



# V40

*CROSS COUNTRY*

WEB EDITION  
KÄYTTÖOPAS



## HYVÄ VOLVON OMISTAJA

KIITÄMME TEITÄ VOLVON VALITSEMISESTA.

Toivoimme, että saatte useiden vuosien ilon Volvolla ajamisesta. Auto on suunniteltu Teidän ja matkustajienne turvallisuutta ajatellen. Volvo on yksi maailman turvallisimmista henkilöautoista. Volvonne on myös suunniteltu täyttämään voimassa olevat turvallisuus- ja ympäristövaatimukset.

Jotta perehtyisitte autoonne paremmin, suosittelemme tutustumaan sen varusteisiin sekä tämän omistajan käsikirjan ohjeisiin ja huoltotietoihin.





## 01 johdanto

Käyttöopas auton näytössä.....	13
Käyttöoppaan lukeminen.....	13
Digitaalinen käyttöopas autossa.....	16
Datan tallennus.....	18
Tarvikkeet ja lisävarusteet.....	19
Tukea ja tietoa autosta internetissä.....	19
Volvo ID.....	20
Ympäristöfilosofia.....	21
Käyttöopas ja ympäristö.....	23
Laminoitu lasi.....	23



## 02 Turvallisuus

Yleistä turvavöistä.....	25
Turvavyö - kiinnittäminen.....	25
Turvavyö - irrotus.....	26
Turvavyö - raskaus.....	27
Turvavyömuistutin.....	27
Turvavyönkiristin.....	28
Turvallisuus - varoitussymboli.....	28
Turvavyöjärjestelmä.....	29
Turvavyönyt kuljettajan puolella.....	30
Matkustajan turvavyö.....	31
Matkustajan turvavyö - aktivointi/deaktivointi*.....	33
Sivuturvavyö (SIPS).....	34
Sivuturvavyö (SIPS) - lastenistuin/lastenvyö.....	35
Turvaverho (IC).....	36
Yleistä WHIPS-järjestelmästä (whiplash-suoja).....	36
WHIPS - lastenistuin.....	37
WHIPS - istuma-asento.....	38
Kun järjestelmät laukeavat.....	39
Yleistä turvallisuustilasta.....	40
Turvallisuustila - käynnistysyritykset.....	40
Turvallisuustila - siirtäminen.....	41



Turvavyö jalankulkijalle*.....	41
Jalankulkijan turvavyö* - siirtäminen.....	42
Jalankulkijan turvavyö* - taittaminen kokoon.....	43
Yleistä lapsiturvallisuudesta.....	43
Lastenistuin.....	45
Lastenistuin - sijainti.....	49
Lastenistuin - ISOFIX.....	50
ISOFIX - kokoluokat.....	50
ISOFIX - lastenistuintyytit.....	51
Lastenistuin - yläkiinnityspisteet.....	53



### 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet, vasemmalta ohjattava auto - katsaus.....	55
Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet, oikealta ohjattava auto - katsaus.....	58
Mittaristo.....	61
Mittaristo, analoginen - katsaus.....	61
Mittaristo, digitaalinen - katsaus.....	62
Eco guide & Power guide*.....	65
Mittaristo - merkksymbolien sisältö.....	66
Mittaristo - varoitussymbolien sisältö.....	68
Ulkolämpömittari.....	69
Välimatkamittari.....	70
Kello.....	70
Mittaristo - lisenssisopimus.....	70
Symbolit näytössä.....	71
Volvo Sensus.....	74
Avaimen asennot.....	75
Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla...	75
Etuisuimet.....	77
Etuisuimet - sähkökäyttöiset.....	78
Takaistuimet.....	79
Ohjauspyörä.....	81
Valokatkaisimet.....	82



Positio-/seisontavalo.....	84
Huomiovalot.....	84
Tunnelin havaitseminen*.....	85
Kauko-/lähivalot.....	85
Automaattiset kaukovalot*.....	86
Aktiiviset ksenonvalonheittimet*.....	88
Takasumuvalo.....	88
Jarruvalot.....	89
Varoitusvilkut.....	89
Suuntavalot.....	90
Matkustamovalaistus.....	91
Paluuvalaistuksen kesto.....	92
Lähestymisvalaist. kesto.....	92
Valonheittimet - valokuvion sovitus.....	93
Pyyhkimet ja huuhtelulaite.....	96
Ikkunannostimet.....	98
Taustapeilit - ulko.....	99
Ikkunat ja taustapeilit - sähkölämmitys...	101
Taustapeili - sisä.....	101
Lasikatto*.....	102
Kompassi*.....	103
Valikkokäsittely - mittaristo.....	104
Valikkonäkymä – analoginen mittaristo...	104



Valikkonäkymä – digitaalinen mittaristo..	105
Viestit.....	105
Ilmoitukset - käsittely.....	106
MY CAR.....	106
Ajotietokone.....	108
Ajotietokone - analoginen mittaristo.....	109
Ajotietokone - digitaalinen mittaristo.....	113
Ajotietokone - täydentäviä tietoja.....	117
Ajotietokone - ajostatistiiikka*.....	118



## 04 Ilmastointi

Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta	120
Todellinen lämpötila.....	121
Tunnistimet - lämmitys ja ilmanvaihto.....	121
Ilmanlaatu.....	121
Ilmanlaatu - matkustamosuodatin.....	122
Ilmanlaatu - Clean Zone Interior Package (CZIP)*.....	122
Ilmanlaatu - IAQS*.....	123
Ilmanlaatu - materiaalit.....	123
Valikkoasetukset - lämmitys ja ilmanvaihto.....	123
Matkustamon ilmanjako.....	124
Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - ECC*.....	126
Elektroninen lämpötilan valvonta - ETC..	127
Sähkölämmitteiset etuistuimet*.....	128
Sähkölämmitteinen takaistuin*.....	128
Puhallin.....	129
Automaattinen säätö.....	130
Matkustamon lämpötilan säätö.....	130
Ilmastointi.....	131
Kosteuden ja huurteen poisto tuulilasilta	131
Ilmanjako - uudelleenkierrätys.....	132
Ilmanjako - taulukko.....	133



Moottorin- ja matkustamonlämmitin*.....	135
Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - suorakäynnistys.....	136
Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - suorasulkeminen.....	137
Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - ajastin.....	137
Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - ilmoitukset.....	138
Lisälämmitin*.....	139
Polttoainekäyttöinen lisälämmitin*.....	139
Sähköinen lisälämmitin*.....	140



## 05 Kuormaus ja säilytys

Säilytystilat.....	142
Säilytyslokero kuljettajan puoli.....	144
Keskikonsoli.....	144
Tunnelikonsoli - kyynärnoja.....	144
Keskikonsoli - savukkeensytytin ja tuhakuppi*.....	145
Hansikaslokero.....	145
Käsinekotelo - viilennys*.....	145
Lisämatot*.....	146
Meikkipeili.....	146
Keskikonsoli - 12 V:n liitäntä.....	146
Kuormaus.....	147
Kuormaus - pitkät tavarat.....	148
Kattokuorma.....	148
Kuormankiinnityssilmukat.....	149
Kuormaus - kassinpidin.....	149
Kuormaus - ylöskäännettävä kassinpidin*.....	149
12 V:n liitäntä, kuormatila.....	150
Kuormaverkko.....	151
Hattuhylly.....	153



## 06 Lukot ja hälytin

Kauko-ohjain.....	155
Etäavain - häviäminen .....	156
Etäavain - personalisointi*.....	156
Lukitus/lukituksen avaaminen - osoittaminen.....	157
Lukkoilmaisin.....	157
Etäavain - elektroninen käynnistyksenesto.....	158
Kaukokäyttöinen käynnistyksenesto jäljitysjärjestelmällä*.....	158
Etäavain - toiminnot.....	159
Etäavain - käyttöetäisyys.....	160
PCC:llä varustettu etäavain* - ainutlaatuiset toiminnot.....	160
Etäavain PCC:llä* - käyttöetäisyys.....	161
Irrotettava avainliuska.....	162
Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys.....	162
Irrotettava avainliuska - oven lukituksen avaaminen.....	163
Etäavain/PCC - pariston vaihto.....	163
Avaimeton käyttö*.....	165
Keyless Drive* - käyttöetäisyys.....	165
Keyless Drive* - etäavaimen turvallinen käsittely.....	166



Keyless Drive* - häiriöitä etäavaimen toiminnassa.....	166
Keyless Drive* - lukitus.....	166
Keyless Drive* - lukituksen avaaminen.....	167
Keyless Drive* - lukituksen avaaminen avainliuskalla.....	167
Keyless Drive* - lukkoasetukset.....	168
Keyless Drive* - antennin sijainti.....	168
Lukitseminen/lukituksen avaaminen - ulkopuolelta .....	169
Oven manuaalinen lukitseminen.....	170
Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta.....	170
Läpituuletustoiminto.....	171
Lukitseminen/lukituksen avaaminen - hansikaslokero.....	172
Lukitseminen/lukituksen avaaminen - takaluukku.....	172
Lukitseminen/lukituksen avaaminen - polttoainesäiliön luukku.....	174
Salpalukitustila*.....	174
Lapsilukko - manuaalinen aktivointi.....	175
Lapsilukko - sähköinen aktivointi*.....	176
Hälytys.....	177
Hälytysilmaisin.....	177



Hälytin - automaattinen uudelleenaktivointi.....	178
Hälytin - automaattinen aktivointi.....	178
Hälytin - etäavain ei toimi.....	178
Hälytyssignaali.....	179
Rajoitettu hälytystaso.....	179
Tyyppihyväksyntä - etäavainjärjestelmä.....	179



## 07 Kuljettajan tuki

Elektroninen vakauksen säätö (ESC) -yleistä.....	182
Elektroninen vakauksen säätö (ESC) - käsittely.....	183
Elektroninen vakauksen säätö (ESC) - symbolit ja ilmoitukset.....	184
Liikennemerkki-informaatio (RSI).....	186
Liikennemerkki-informaatio (RSI)* - käsittely.....	186
Liikennemerkki-informaatio (RSI)* - rajoitukset.....	188
Nopeudenrajoitin*.....	189
Nopeudenrajoitin* - aloittaminen.....	189
Nopeudenrajoitin* - nopeuden muuttaminen.....	190
Nopeudenrajoitin - tilapäinen aktiivoinnin poisto ja valmiustila*.....	191
Nopeudenrajoitin* - ylitetyn nopeuden hälytys.....	192
Nopeudenrajoitin* - sulkeminen.....	192
Nopeudensäädin*.....	192
Vakionopeudensäädin* - ajonopeuden käsittely.....	193
Vakionopeudensäädin* tilapäinen aktiivoinnin poisto ja valmiustila.....	195
Nopeudensäädin* - asetetun nopeuden palauttaminen.....	196



Vakionopeudensäädin* - sulkeminen.....	197
Mukautuva nopeudensäädin (ACC)*.....	197
Mukautuva nopeudensäädin* - toiminta.....	198
Mukautuva nopeudensäädin* - katsaus.....	200
Mukautuva nopeudensäädin* - nopeuden käsittely.....	201
Mukautuva nopeudensäädin* - aikaetäisyyden asettaminen.....	202
Mukautuva nopeudensäädin* - tilapäinen deaktivointi ja valmiustila.....	203
Mukautuva nopeudensäädin* - toisen ajoneuvon ohittaminen.....	204
Mukautuva nopeudensäädin* - poiskytkentä.....	204
Mukautuva nopeudensäädin* - jonoavustaja.....	204
Mukautuva nopeudensäädin* - nopeudensäätimen toiminnallisuuden vaihto....	206
Tutkatunnistin.....	207
Tutkatunnistin - rajoitukset.....	208
Mukautuva nopeudensäädin* - vianetsintä ja toimenpide.....	210
Mukautuva nopeudensäädin* - symbolit ja ilmoitukset.....	211
Etäisyysvaroitusta*.....	213
Etäisyysvaroitusta* - rajoitukset.....	214



Etäisyysvaroitusta* - symbolit ja ilmoitukset.....	215
City Safety™.....	216
City Safety™ - toiminta.....	217
City Safety™ - käsittely.....	217
City Safety™ - rajoitukset.....	218
City Safety™ - lasertunnistin.....	220
City Safety™ - symbolit ja ilmoitukset....	222
Törmäysvaroitin*.....	223
Törmäysvaroitin* - toiminta.....	224
Törmäysvaroitin* - polkupyöräilijän havaitseminen.....	225
Törmäysvaroitin* - jalankulkijan havaitseminen.....	226
Törmäysvaroitin* - käsittely.....	227
Törmäysvaroitin* - rajoitukset.....	228
Törmäysvaroitin* - kameratunnistimen rajoitukset.....	229
Törmäysvaroitin* - symbolit ja ilmoitukset.....	231
Driver Alert System*.....	232
Driver Alert Control (DAC)*.....	232
Driver Alert Control (DAC)* - käsittely....	233
Driver Alert Control (DAC)* - symbolit ja ilmoitukset.....	234



Kaista-avustaja*.....	235
Kaista-avustaja - toiminta.....	235
Kaista-avustaja - käsittely.....	237
Kaista-avustaja - rajoitukset.....	237
Kaista-avustaja - symbolit ja ilmoitukset.....	239
Pysäköintitutka*.....	240
Pysäköintitutka* - toiminta.....	240
Pysäköintitutka* - taaksepäin.....	241
Pysäköintitutka* - eteenpäin.....	242
Pysäköintitutka* - vikaosoitus.....	243
Pysäköintitutka* - tunnistimien puhdistus.....	243
Pysäköintiapukamera.....	244
Pysäköintiapukamera - asetukset.....	246
Pysäköintiapukamera - rajoitukset.....	248
Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)*.....	248
Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)* - toiminta.....	249
Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)* - käsittely.....	249
Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)* - rajoitukset.....	251
Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)* - symbolit ja ilmoitukset.....	252
BLIS.....	253
BLIS - käsittely.....	254



CTA*.....	255
BLIS ja CTA - symbolit ja ilmoitukset.....	257
Säädettävä ohjauspyörän vastus.....	257
Tyyppihyväksyntä - tutkajärjestelmä.....	258



## 08 Käynnistys ja ajo

Alkolukko*.....	260
Alkolukko* - toiminnot ja käsittely.....	260
Alkolukko* - säilytys.....	261
Alkolukko* - ennen moottorin käynnistystä.....	261
Alkolukko* - huomioitavaa.....	263
Alkolukko* - symbolit ja ilmoitukset.....	264
Moottorin käynnistäminen.....	265
Moottorin sammuttaminen.....	266
Ohjauslukko.....	266
Käynnistysapu.....	267
Vaihteistot.....	268
Käsivalintainen vaihteisto.....	268
Vaihtoilmaisin*.....	269
Automaattivaihteisto - Geartronic*.....	270
Automaattivaihteisto - Powershift*.....	274
Vaihteenvalitsinsalpa.....	276
Liikkeellelähtöapu mäessä (HSA)*.....	277
Start/Stop*.....	277
Start/Stop* - toiminta ja käsittely.....	278
Start/Stop* - moottori ei pysähdy.....	279
Start/Stop* - moottori käynnistyy automaattisesti.....	280



Start/Stop* - moottori ei käynnisty automaattisesti.....	281
Start/Stop* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto.....	282
Start/Stop* - asetukset.....	282
Start/Stop* - symbolit ja ilmoitukset.....	284
ECO*.....	286
Neliveto (AWD)*.....	288
Hill Descent Control (HDC).....	288
Käyttöjarru.....	289
Käyttöjarru - lukkiutumattomat jarrut.....	291
Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut.....	291
Käyttöjarru - hätäjarruvahvistus.....	292
Seisontajarru.....	292
Kahlaus.....	293
Ylikuumeneminen.....	294
Ajaminen takaluukku auki.....	294
Ylikuormitus - käynnistysakku.....	295
Ennen pitkää matkaa.....	295
Talviajo.....	295
Polttoainesäiliön luukku - Avaaminen/sulkeminen.....	296
Polttoainesäiliön luukku - avaaminen käsin.....	297



Polttoaineen täyttö.....	297
Polttoaine - käsittely.....	298
Polttoaine - bensiini.....	298
Polttoaine - diesel.....	299
Katalyysaattorit.....	300
Polttoaineen lisäys - varakanisterilla.....	301
Dieselin hiukkassuodatin (DPF).....	301
Polttoainetaloudellinen ajo.....	302
Perävaunun vetäminen.....	302
Perävaunun vetäminen - käsivalintainen vaihteisto.....	304
Perävaunun vetäminen - automaattivaihteisto.....	304
Vetolaite.....	305
Irrotettava vetokoukku* - säilytys.....	305
Irrotettava vetokoukku* - erittelyt.....	306
Irrotettava vetokoukku* - kiinnitys/irrotus.....	306
Perävaunun vakautusjärjestelmä - TSA..	309
Hinaus.....	310
Hinaussilmukka.....	311
Vetäminen.....	313



## 09 Pyörät ja renkaat

Renkaat - hoito.....	315
Renkaat - pyörimissuunta.....	316
Renkaat - kulumisvaroitin.....	316
Renkaat - ilmanpaine.....	317
Rengas- ja vannekoot.....	318
Renkaat - koot.....	318
Renkaat - kuormitusindeksi.....	318
Renkaat - nopeusluokat.....	319
Pyöränmutterit.....	319
Talvirenkaat.....	320
Varapyörä*.....	321
Pyöränvaihto - varapyörän ottaminen esiin*.....	321
Pyöränvaihto - pyörän irrotus.....	322
Pyörän vaihto - asennus.....	324
Varoituskolmio.....	326
Tunkki.....	327
Ensiapulaukku*.....	327
Rengaspaineiden valvonta*.....	327
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - yleistä..	328
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - säätö (uudelleenkalibrointi).....	329
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - tila.....	330



Rengaspainevalvonta (TPMS)* – aktiivointi/deaktivointi.....	331
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - suositukset.....	331
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - puhjeneina ajokelpoiset renkaat*.....	332
Rengaspainevalvonta (TPMS)* - matalan rengaspaineen korjaaminen.....	332
Rengaspainevalvonta (TM)*.....	333
Väliaikainen renkaanpaikkaus*.....	334
Väliaikainen renkaanpaikkaussarja* - sijainti.....	335
Tilapäinen renkaanpaikkaussarja* - yleiskatsaus.....	336
Väliaikainen renkaanpaikkaus* - käsittely	337
Tilapäinen renkaanpaikkaus* - jälkitar kastus.....	339
Renkaan pumppaus tilapäisen renkaanpaikkaussarjan kompressorilla*.....	340
Väliaikainen renkaanpaikkaus* - komponenttien sijoittaminen takaisin paikoilleen	341
Tilapäinen renkaanpaikkaussarja* - paikkausneste.....	341
Tyyppihyväksyntä - rengaspainevalvonta (TPMS).....	342



## 10 Ylläpito ja huolto

Volvon huolto-ohjelma.....	349
Huollon ja korjauksen varaaminen*.....	349
Auton nostaminen.....	352
Konepelti - avaaminen ja sulkeminen.....	354
Moottoritila - katsaus.....	354
Moottoritila - tarkastus.....	355
Moottoriöljy - yleistä.....	355
Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö.....	356
Jäähdytysneste - taso.....	358
Jarru- ja kytkinneste - määrä.....	359
Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - viaretsintä ja korjaus.....	360
Polttimon vaihto - yleistä.....	360
Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti edessä.....	361
Polttimon vaihto - valonheitin.....	361
Polttimon vaihto - kauko-/lähivalopolttimoiden peitekansi.....	362
Polttimon vaihto - lähivalot.....	362
Polttimon vaihto - kaukovalot.....	363
Polttimon vaihto - lisäkaukovalot.....	363
Polttimon vaihto - etusuuntavalot.....	363
Polttimon vaihto - positio-/seisontavalot edessä.....	364
Polttimon vaihto - huomiovalot.....	364



Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti takana.....	364
Polttimon vaihto - vilkku takana, jarru- ja peruutusvalo.....	365
Polttimon vaihto - sumuvalo takana.....	365
Polttimon vaihto - meikkipeilin valo.....	366
Polttimot - erittelyt.....	366
Pyyhkimien sulat.....	367
Huuhdeluneste - täyttö.....	369
Käynnistysakku - yleistä.....	370
Akku - symbolit.....	371
Käynnistysakku - vaihto.....	372
Akku - Start/Stop.....	372
Sähköjärjestelmä.....	374
Varokkeet - yleistä.....	374
Varokkeet - moottoritilassa.....	376
Varokkeet - käsinekotelon alla.....	379
Varokkeet - oikean etuistuimen alla.....	382
Autonpesu.....	384
Kiillotus ja vahaus.....	385
Vettä ja likaa hylkivä pintakerros.....	386
Ruostesuojaus.....	387
Sisustuksen puhdistus.....	387
Maalivauriot.....	388



## 11 Erittelyt

Tyyppimerkinnot.....	391
Mitat.....	393
Massat.....	394
Vetopaino ja kuulaan kohdistuva paino..	395
Moottorin erittelyt.....	397
Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet.....	398
Moottoriöljy - laatu ja määrä.....	399
Jäähdytysneste - laatu ja määrä.....	401
Vaihteistoöljy - laatu ja määrä.....	402
Jarruneste - laatu ja määrä.....	403
Polttoainesäiliö - tilavuus.....	404
Ilmastointi, neste - määrä ja laatu.....	405
Polttoaineenkulutus ja CO2-päästöt.....	406
Renkaat - hyväksytyt rengaspaineet.....	409



## 12 Aakkosellinen hakemisto

Aakkosellinen hakemisto.....	410
------------------------------	-----

12



# 01



JOHDANTO



## Käyttöopas auton näytössä

Käyttöopas on käytettävissä auton näytössä<sup>1</sup> digitaalisena. Käyttöopas antaa tietoja siitä, miten auto toimii.

Autoissa, joissa omistajainformaatio esitetään näytössä, on painettu käyttöopas täydennys ja sisältää tärkeää tekstiä, viimeisimmät päivitykset sekä ohjeita, jotka voivat olla hyviä, kun ette käytännön syistä voi lukea tietoja auton näytöstä.

Käyttöopas on saatavissa myös Volvon tukisivulla ja se on mahdollista ladata mobiilisovelluksena.

Näytön kielen vaihtaminen voi tarkoittaa myös, ettei tietty informaatio vastaa kansallisia tai paikallisia lakeja ja määräyksiä.

### ! TÄRKEÄÄ

Kuljettaja on aina vastuussa auton liikenteen kannalta turvallisesta ajamisesta sekä voimassa olevien lakien ja määräysten noudattamisesta. On myös tärkeää, että autoa hoidetaan ja käsitellään omistajainformaatioissa olevien Volvon suositusten mukaisesti.

Jos näytössä ja painetussa kirjassa olevien tietojen välillä on eroa, painettu informaatio on aina voimassa.

## Käyttöoppaan lukeminen

Hyvä tapa tutustua uuteen autoon on lukea käyttöopas, mieluiten ennen ensimmäistä ajoa matkaa.

Käyttöoppaan lukeminen on hyvä tapa tutustua uusiin toimintoihin, saada neuvoja siitä, kuinka autoa parhaiten käsitellään eri tilanteissa ja oppia hyödyntämään auton kaikkia hienouksia mahdollisimman hyvin. Huomioi, kaa käyttöoppaassa olevat turvallisuusohjeet.

Käyttöoppaassa olevat erittelyt, rakennetiedot ja kuvat eivät ole sitovia. Pidätämme itsellemme oikeuden muutoksiin ilman edeltävää ilmoitusta.

© Volvo Car Corporation

## Omistajan käsikirja liikkuvissa yksiköissä



### i HUOM

Käyttöopas voidaan ladata matkapuhelinosvulluksena (koskee tiettyjä automalleja ja liikkuvia yksiköitä), ks. [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com).

Matkapuhelinosvellus sisältää myös videon sekä etsittävässä olevan sisällön ja yksinkertaisen navigoinnin eri osien välillä.

## Valinnais-/lisävarusteet

Kaiken tyyppiset valinnais-/lisävarusteet merkitään tähdellä\*.

Vakiovarusteiden lisäksi käyttöohjekirjassa selostetaan myös valinnaisvarusteita (tehtaalla asennettuja varusteita) ja joitakin lisävarusteita (jälkiasennettuja varusteita).

Käyttöoppaassa selostettua varustusta ei ole kaikissa autoissa - ne on varustettu eri tavoin riippuen eri markkina-alueiden tarpeista ja kansallisista tai paikallisista laeista sekä määräyksistä.

Jos olette epävarma siitä, mikä on vakio- tai valinnais-/lisävaruste, ottakaa yhteys Volvon jälleenmyyjään.

<sup>1</sup> Koskee tiettyjä automalleja.



# 01 johdanto



## Erityiset tekstit

### VAROITUS

Varoitusilmoitus ilmestyy, jos aiheutuu loukkaantumisaava.

### TÄRKEÄÄ

Tärkeää-tekstit ilmestyvät, jos on materiaalivahingon vaara.

### HUOM

HUOM-tekstit antavat ohjeita tai vihjeitä, jotka helpottavat yksityiskohtien ja toimintojen käyttöä.

## Alaviite

Käyttöoppaassa on tietoja, jotka ovat alaviitteenä sivun alareunassa. Nämä tiedot ovat lisäys tekstiin, johon ne numeron välityksellä viittaavat. Jos alaviite koskee taulukossa olevaa tekstiä, viittaukseen käytetään numeroiden sijasta kirjaimia.

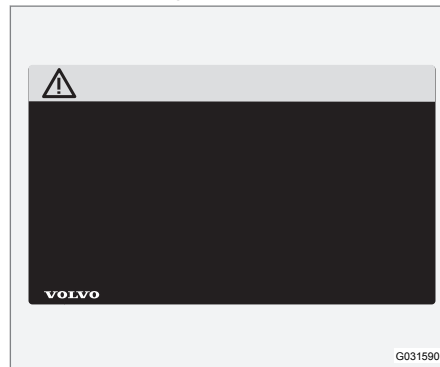
## Ilmoitustekstit

Autossa on näyttöjä, jotka esittävät valikko- ja ilmoitustekstejä. Käyttöoppaassa näiden tekstien ulkonäkö eroaa tavallisesta tekstistä. Esimerkkejä valikko- ja ilmoitusteksteistä: **Soitin, Sijainti lähetetään.**

## Tarrat

Autossa on erityyppisiä tarroja, joiden tarkoitus on välittää tärkeää tietoa helposti ja selkeästi. Tarrat sisältävät seuraavien vakavuustasojen varoituksia/tietoa.

## Henkilövahinkojen vaara



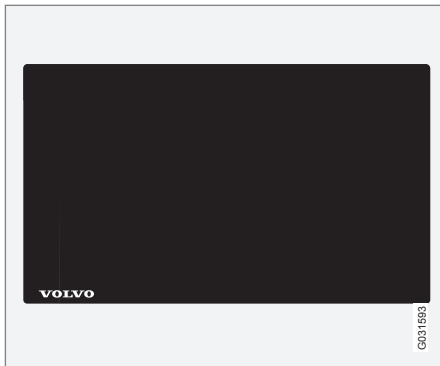
Mustia ISO-symboleita keltaisella pohjalla, valkoinen teksti/kuva mustalla pohjalla. Käytetään ilmaisemaan vaaraa, joka voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai menehtymisen, jos varoitusta ei huomioida.

## Omaisuuksivahinkojen vaara



Valkoisia ISO-symboleita ja valkoinen teksti/kuva mustalla tai sinisellä varoitus- ja ilmoituspohjalla. Käytetään ilmaisemaan vaaraa, joka voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja, jos varoitusta ei huomioida.

## Tiedotuksia



Valkoiset ISO-symbolit ja valkoinen teksti/kuva mustalla pohjalla.

### **i** HUOM

Käyttöohjekirjassa esitettävät tarrat eivät välttämättä ole tarkkoja kuvia autossa olevista. Tarkoituksena on esittää, miltä ne suunnilleen näyttävät ja missä ne suunnilleen ovat autossa. Juuri Teidän autoanne koskeva informaatio on vastaavassa tarasssa autossa.

## Menettelyluettelot

Menettelyt, joissa toimenpiteet pitää tehdä tietyssä järjestyksessä, on numeroitu käyttöoppaassa.

**1** Kun vaihe vaiheelta esitettävään ohjeeseen on kuvasarja, jokainen kohta on numeroitu samalla tavalla kuin vastaava kuva.

**A** Luetteloita kirjaimineen esiintyy kuvasarjojen yhteydessä, kun ohjeiden keskinäinen järjestys ei ole merkityksellinen.

**T** Nuolia esiintyy numeroituina ja numeroimattomina ja niitä käytetään liikkeen havainnollistamiseksi.

**A** Kirjaimilla varustettuja nuolia käytetään havainnollistamaan liikettä, jossa keskinäinen järjestys ei ole asianmukainen.

Jos vaihe vaiheelta esitettävälle ohjeelle ei ole kuvasarjaa, eri vaiheet on numeroitu tavallisilla numeroilla.

## Kohdeluettelot

**1** Katsauksellisissa kuvissa, joissa osoitetaan eri osia, käytetään numerolla varustettuja punaisia ympyröitä. Numero on myös kuvan yhteydessä olevassa kohdeluettelossa, jossa kohde selostetaan.

## Pisteluetelot

Kun käyttöoppaassa esiintyy listaus, käytetään pisteluetteloa.

Esimerkki:

- Jäähdytysneste
- Moottoriöljy

## Aiheeseen liittyvät tiedot

Asiaan liittyvät tiedot viittaavat muihin artikkeleihin, joissa on samankaltaista tietoa.

## Kuvat

Kirjan kuvat ovat joskus kaaviomaisia ja voivat poiketa auton ulkonäöstä riippuen varustetasosta ja markkina-alueesta.

## Jatkuu

▶▶ Tämä symboli on sijoitettu alareunaan oikealle, kun artikkeli jatkuu seuraavalla aukeamalla.

## Jatkoa edelliseltä sivulta

◀◀ Tämä symboli on sijoitettu ylös vasemmalle, kun artikkeli jatkuu edelliseltä aukeamalla.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

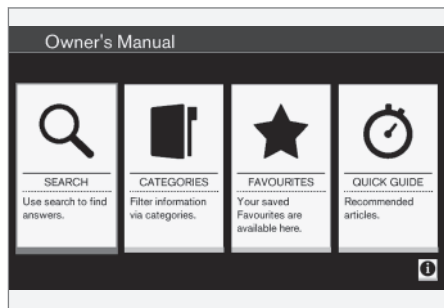
- Käyttöopas ja ympäristö (s. 23)
- Tukea ja tietoa autosta internetissä (s. 19)

## Digitaalinen käyttöopas autossa

Omistajan käsikirjaa voidaan lukea näytöstä autossa<sup>2</sup>. Sisältöä voidaan hakea ja on helpo-poa navigoida eri osien välillä.

Avatkaa digitaalinen käyttöopas - painakaa **MY CAR**-painiketta keskikonsolissa, painakaa **OK/MENU** ja valitkaa **Käyttöoppaan**.

Perusnavigointi, ks. Järjestelmän käsittely. Alla on perusteellisempi selostus.



Käyttöoppaan aloitussivu.

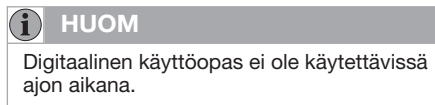
On neljä vaihtoehtoa löytää tietoja digitaalisesta käyttöoppaasta:

- **Hakeminen** - Hakutoiminto artikkelin löytämiseksi.
- **Kategoriat** - Kaikki artikkelit lajiteltuina kategorioihin.

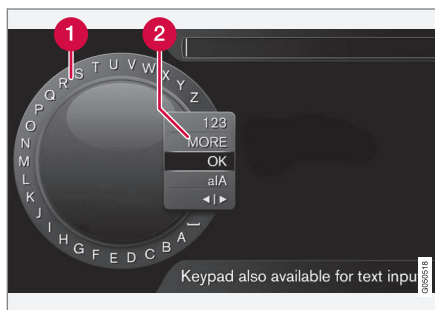
<sup>2</sup> Koskee tiettyjä automalleja.

- **Suosikit** - Suosikeiksi merkittyjen artikkelien pikasaanti.
- **Quick Guide** - Valikoima artikkeleita tavallisia toimintoja varten.

Valitkaa infosymboli oikeasta alakulmasta saadaksenne tietoja digitaalisesta käyttöoppaasta.



## Hae



Etsiminen kirjoitusmerkkipyörän avulla.

- 1 Merkkiilista.
- 2 Syöttötilan vaihtaminen (ks. seuraavaa taulukkoa).

Käyttäkää kirjoitusmerkkipyörää hakusanan syöttämiseen, esim. "turvavyö".

1. Kääntäkää **TUNE** -säädin haluamanne kirjaimen kohdalle, painakaa **OK/MENU** vahvistaaksenne. Myös keskikonsolissa olevia numero- ja kirjainpainikkeita voidaan käyttää.
2. Jatkaa seuraavalla kirjaimella jne.
3. Syöttötilan vaihtamiseksi numeroihin tai erikoismerkkeihin tai haun tekemiseksi kääntäkää **TUNE**-säädin syöttötilan vaihtamislistan (2) jonkin valinnan kohdalle (ks. selitystä jäljempänä olevasta taulukosta), painakaa **OK/MENU**.

123/AB C	Vaihtakaa kirjainten ja numeroiden välillä painamalla <b>OK/MENU</b> .
LISÄÄ	Vaihtakaa erikoismerkkeihin painikkeella <b>OK/MENU</b> .
OK	Tehkää haku. Kääntäkää <b>TUNE</b> -säädintä tuloksen valitsemiseksi, painakaa <b>OK/MENU</b> artikkeliin siirtymiseksi.

a/A	Vaihtaa pienten ja suurten kirjainten välillä painettaessa <b>OK/MENU</b> .
◀▶	Vaihtaa kirjoitusmerkkipyörästä hakukenttään. Siirtää kohdistinta <b>TUNE</b> -säätimellä. Hävittää mahdollinen kirjoitusvirhe painamalla <b>EXIT</b> . Kirjoitusmerkkipyörään palaamiseksi painaa <b>OK/MENU</b> .  Huomatkaa, että numero- ja kirjainpainikkeita ohjauspaneelissa voidaan käyttää hakukentän muokkauksessa.

### Kirjoittakaa numeronäppäimistöllä.



Numeronäppäimistö.

Toinen tapa syöttää merkkejä on keskikonsolin painikkeilla **0-9**, **\*** ja **#**.

Esim. painamalla **9** esitetään kaikkien sen painikkeen alla olevien merkkien pino<sup>3</sup>, esim. **W**, **x**, **y**, **z** ja **9**. Painikkeen nopeat painallukset siirtävät kohdistinta näiden merkkien läpi.

- Pysäyttää kohdistin halutun merkin kohdalle valitsemista varten - merkki esitetään kirjoitusrivillä.
- Poistaa/kumotkaa painamalla **EXIT**.

Numeron kirjoittamiseksi pitääkää vastaava numeropainike painettuna.

### Kategoriat

Omistajan käsikirjan artikkelit on strukturoitu pääkategorioihin ja alakategorioihin. Sama artikkeli voi olla useassa sopivassa kategoriassa, jotta se löytyy helpommin.

Kääntäkää **TUNE**-säädintä navigoidaksenne kategoriapuussa ja painakaa **OK/MENU** kategorian avaamiseksi - merkitty - tai artikkeli - merkitty . Painakaa **EXIT** peruuttaaksenne edelliseen näkymään.

### Suosikit

Täällä ovat artikkelit, jotka on tallennettu suosikeiksi. Artikkelin merkitseminen suosikiksi, ks. otsikkoa "Navigointi artikkelissa" jäljempänä.

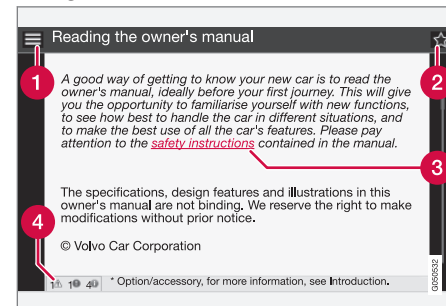
Kääntäkää **TUNE**-säädintä navigoidaksenne suosikkiluettelossa ja painakaa **OK/MENU** artikkelin avaamiseksi. Painakaa **EXIT** peruuttaaksenne edelliseen näkymään.

### Quick Guide

Täällä on valikoima artikkeleita, joiden avulla opitaan tuntemaan auton tavallisimmat toiminnot. Artikkeleihin voidaan päästä myös kategorioiden kautta, mutta ne on koottu tänne nopeaa pääsyä varten.

Kääntäkää **TUNE**-säädintä navigoidaksenne Quick Guide -oppaassa ja painakaa **OK/MENU** artikkelin avaamiseksi. Painakaa **EXIT** peruuttaaksenne edelliseen näkymään.

### Navigointi artikkelissa



- 1 Koti** - vie käyttöoppaan aloitussivulle.
- 2 Suosikki** - lisää/poistaa artikkelin suosikeihin/suosikeista. Voidaan myös painaa

<sup>3</sup> Ko. painikkeen kirjoitusmerkit voivat vaihdella riippuen markkina-alueesta/maasta/kielestä.



**FAV**-painiketta keskikonsolissa artikkelin lisäämiseksi suosikkeihin/poistamiseksi suosikeista.

**3** **Merkitty linkki** - vie linkitettyyn artikkeliin.

**4** **Erityiset tekstit** - jos artikkeli sisältää varoitus-, tärkeää- tai huom.-tekstejä, tässä esitetään niihin liittyvät symbolit ja artikkelissa olevien sellaisten tekstien lukumäärä.

Kääntäkää **TUNE**-säädintä navigoidaksenne linkkien välillä tai selataksenne artikkelia. Kun näyttö on selattu alkuun/loppuun, päästään vaihtoehtoihin koti ja suosikit selaamalla vielä yksi askel ylös/alas. Painakaa **OK/MENU** valinnan/merkityn linkin aktivoimiseksi. Painakaa **EXIT** peruuttaaksenne edelliseen näkymään.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Tukea ja tietoa autosta internetissä (s. 19)

### Datan tallennus

*Tietyt ajoneuvon käyttöä ja toimintaa koskevat tiedot sekä mahdolliset onnettomuudet rekisteröidään auton muistiin.*

Autossanne on useita tietokoneita, joiden tehtävän on jatkuvasti tarkkailla ja valvoa auton käyttöä ja toimintaa. Tietyt tietokoneet voivat rekisteröidä tietoja normaalin ajon aikana, jos ne havaitsevat vian. Lisäksi rekisteröidään tietoja törmäyksen tai onnettomuuden uhan yhteydessä. Osia rekisteröidyistä tiedoista tarvitaan, jotta mekaanikot voivat huollon ja ylläpidon yhteydessä voivat diagnosoida ja korjata autossa syntyneet viat, ja jotta Volvo voi täyttää lain ja muiden asetusten vaatimukset.

Tämän lisäksi Volvo käyttää tietoja tutkimus- ja kehittäessään jatkuvasti laatua ja turvallisuutta, kun tiedot voivat auttaa ymmärtämään paremmin olosuhteita, jotka vaikuttavat onnettomuuksien ja henkilövahinkojen syntymiseen.

Informaatio sisältää tietoja auton eri järjestelmien sekä moduulien tilasta ja toiminnasta, koskien mm. moottori-, kaasuläppä-, ohjaus- ja jarrujärjestelmiä. Tämä informaatio voi sisältää tietoja kuljettajan tavasta kuljettaa autoa, kuten esim. auton nopeus, jarru- ja kaasupolkimen käyttö, ohjausliikkeet ja ovatko kuljettaja ja matkustaja käyttäneet turvavöitä vai eivät. Tämä informaatio voidaan kerrotuista syistä tallentaa auton tietokonei-

siin tietyinä aikana, mutta myös törmäyksen tai onnettomuuden uhan seurauksena. Volvo voi säilyttää tietoja niin kauan kuin ne voivat auttaa kehittämään ja edelleen lisäämään turvallisuutta ja laatua sekä niin kauan kuin laki ja muut määräykset, jotka Volvon pitää ottaa huomioon, vaativat.

Volvo ei myötävaikuta edellä selostettujen tietojen luovuttamiseen kolmannelle osapuolelle ilman auton omistajan suostumusta. Volvo voidaan kuitenkin kansallisten lakien ja määräysten perusteella pakottaa antamaan näitä tietoja viranomaisille, kuten poliisille tai muille, joilla voi olla laillinen oikeus saada niitä käyttöönsä.

Jotta voidaan lukea ja tulkita auton tietokoneiden rekisteröimiä tietoja, tarvitaan erityinen varustus, joka Volvolla ja Volvon kanssa sopimuksen tehneillä korjaamoilla on käytettävissä. Volvo vastaa siitä, että Volvolle huollon ja ylläpidon yhteydessä siirtyvät tiedot tallennetaan ja että niitä käsitellään turvallisella tavalla, ja että käsittely täyttää soveltuvat lain vaatimukset. Lisätietoja - ottakaa yhteys Volvon jälleenmyyjään.

## Tarvikkeet ja lisävarusteet

Tarvikkeen ja lisävarusteen virheellinen kytkeminen voi vaikuttaa auton sähköjärjestelmään haitallisesti.

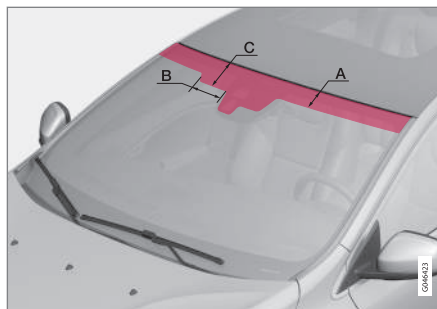
Tietyt lisävarusteet toimivat vain, kun niihin kuuluva ohjelmisto on auton tietokonejärjestelmässä. Volvo suosittelee, että otatte tämän vuoksi aina yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun ennen kuin asennatte tarvikkeita tai lisävarusteita, jotka kytketään tai jotka vaikuttavat sähköjärjestelmään.

## Lämpöä heijastava tuulilasi\*

Tuulilasi on varustettu lämpöä heijastavalla kalvolla (IP), joka vähentää auringon lämpösäteilyä matkustamossa.

Elektronisen varusteen, esim. lähetinvastaanottimen, sijainti lämpöä heijastavalla kalvolla varustetun lasipinnan takana voi vaikuttaa sen toimintaan ja suorituskykyyn haitallisesti.

Jos elektronisen varusteen toiminnan pitää olla optimaalista, tämä tulee sijoittaa tuulilasin sille osalle, jolta lämpöä heijastava kalvo puuttuu (ks. merkittyä aluetta kuvassa).



Alue, jolla IP-kalvoa ei ole käytetty.

	Mitat
A	65 mm
B	150 mm
C	125 mm

## Tukea ja tietoa autosta internetissä

Volvo Carsin kotisivulla ja tukisivustolla on lisätietoa autostanne. Kotisivulta voidaan siirtyä myös eteenpäin My Volvo -sivustolle, joka on henkilökohtainen verkkosivusto teitä ja autoanne varten.

### Internet-tuki

Siirry sivustolle menemällä osoitteeseen [support.volvocars.com](http://support.volvocars.com) tai käyttämällä alla olevaa QR-koodia. Tukisivusto on saatavana useimmilla markkina-alueilla.



Tukisivustolle vievä QR-koodi.

Tukisivustolta voidaan hakea tietoa, joka on jaettu eri kategorioihin. Siellä on tietoa esim. internetiin liitetyistä palveluista ja toiminnoista, Volvo On Call (VOC)\*, navigointijärjestelmästä\* ja sovelluksista. Eri toimenpiteet, esim. auton liittäminen internetiin matkapuhelimen avulla, selitetään videoiden ja vaiheittaisten ohjeiden avulla.

### Tukisivustolta ladattavissa olevat tiedot

#### Kartat

Jos autossa on Sensus Navigation\*, tukisivustolta on mahdollista ladata karttoja.



## Mobiilisovellukset

Tiettyihin mallivuosien 2014 ja 2015 Volvo-malleihin on saatavana käyttöopas sovelluksen muodossa. Sitä kautta on mahdollista päästä myös VOC\*-sovellukseen.

## Aiempien mallivuosien käyttöoppaat

Aiempien mallivuosien käyttöoppaat ovat saatavana täältä pdf-muodossa. Tukisivustolta pääsee myös Quick Guideen ja lisäosaan. Ladatkaa koneellenne haluamanne julkaisu valitsemalla automalli ja mallivuosi.

## Yhteystiedot

Tukisivustolta löytyvät asiakastuen ja lähimmän Volvon jälleenmyyjän yhteystiedot.

## My Volvo internetissä<sup>4</sup>

Osoitteesta [www.volvocars.com](http://www.volvocars.com) on mahdollista navigoida edelleen sivustolle My Volvo web, joka on henkilökohtainen nettisivu Teille ja autollenne.

Luokaa henkilökohtainen Volvo ID -tunnus, kirjautukaa My Volvo web -sivustolle ja saatte katsauksen mm. huollosta, sopimuksista ja takuista. My Volvo -sivustolla on myös tietoja mallikohtaisista lisävarusteista ja ohjelmistoista autoon.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Volvo ID (s. 20)

## Volvo ID

*Volvo ID on henkilökohtainen ID-tunnuksenne, joka mahdollistaa pääsyn eri palveluihin<sup>5</sup>.*

Esimerkkejä palveluista:

- My Volvo - henkilökohtainen web-sivu Teille ja autollenne.
- Internetiin yhdistetty auto\* - Tietty toiminnot ja palvelut vaativat toimiakseen auton rekisteröimisen henkilökohtaiseen tunnukseseen Volvo ID, jotta esimerkiksi osoitteen lähettäminen internetin karttapalvelusta suoraan autoon onnistuisi.
- Volvo On Call, VOC\* - Volvo ID käytetään kirjaututtaessa Volvo On Call -mobiilisovellukseen.


## Volvo ID-tunnuksen edut

- Yksi käyttäjänimi ja tunnussana online-palveluun pääsemiseksi, ts. vain yksi käyttäjänimi ja yksi tunnussana muistettava.
- Muutettaessa jonkin palvelun käyttäjänimeä/tunnuksena (esim. VOC) se muuttuu automaattisesti myös muille palveluille (esim. My Volvo web)

## Volvo ID-tunnuksen luominen

Volvo ID -tunnuksen luomiseksi Teidän pitää ilmoittaa henkilökohtainen sähköpostiosoite. Noudattakaa sitten ilmoitettuun osoitteeseen

automaattisesti lähetettävässä sähköposti-ilmoituksessa olevia ohjeita saattaaksenne rekisteröinnin loppuun. On mahdollista luoda Volvo ID -tunnus seuraavista palveluista jonkin kautta:

- My Volvo - Ilmoittakaa sähköpostiosoite ja noudattakaa ohjeita.
- Internetiin yhdistetty auto\* - Ilmoittakaa sähköpostiosoite sovelluksessa, joka edellyttää Volvo ID-tunnuksia ja noudattakaa ohjeita. Vaihtoehtoisesti painakaa kahdesti keskikonsolissa olevaa yhdistämisspainiketta  ja valitkaa **Sovellukset** → **Asetukset** sekä noudattakaa ohjeita.
- Volvo On Call, VOC\* - Ladatkaa VOC-sovelluksen uusin versio. Valitkaa Volvo ID-tunnuksen luominen aloitussivulta, ilmoittakaa sähköpostiosoite ja noudattakaa ohjeita.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Tukea ja tietoa autosta internetissä (s. 19)

<sup>4</sup> Koskee tiettyjä markkina-alueita.

<sup>5</sup> Käytettävissä olevat palvelut voivat vaihdella ajan myötä sekä varustetasosta ja markkina-alueesta riippuen.

## Ympäristöfilosofia

Volvonne täyttää ankarat kansainväliset ympäristövaatimukset ja se on lisäksi valmistettu

eräässä maailman tehokkaimmin voimavaroja käytävistä ja puhtaimmista tehtaista. Volvo Car Corporation työskentelee jatkuvasti turval-

lisempien ja tehokkaampien tuotteiden ja ratkaisujen kehittämiseksi negatiivisen ympäristövaikutuksen vähentämiseksi.



Ympäristöstä huolehtiminen on eräs Volvo Cars -yhtiön ydinarvoista, joka ohjaa kaikkea toimintaa. Uskomme myös, että asiakkaamme jakavat käsityksemme ympäristöstä.

Volvo Cars -yhtiöllä on maailmanlaajuinen ISO-sertifikaatti, joka sisältää kaikki tehtaat ja useita muita yksiköitämme kattavan ympäristönormin ISO 14001. Asetamme myös vaatimuksia yhteistyökumppaneillemme toimimisesta järjestelmällisesti ympäristöön liittyvien kysymysten suhteen.

### Polttoaineenkulutus

Volvon autoilla on omilla luokissaan kilpailukykyinen polttoaineenkulutus. Pienempi polttoaineenkulutus antaa yleisesti pienemmät hiilidioksidikasvihuonekaasun päästöt.

Kuljettajana voitte vaikuttaa polttoaineenkulutukseen. Lukekaa lisätietoa kohdasta "Myötävaikuttaminen parempaan ympäristöön".

### Tehokas pakokaasunpuhdistus

Volvonne on valmistettu konseptin "Puhdas sisältä ja ulkoa" mukaisesti – konseptin, joka käsittää puhtaan matkustamoympäristön ja erittäin tehokkaan pakokaasunpuhdistuksen.

Useissa tapauksissa pakokaasupäästöt ovat paljon voimassa olevien normien alapuolella.

### Puhdas ilma matkustamossa

Matkustamon suodatin estää pölyn ja siitepölyn pääsyn matkustamoon ilmanoton kautta.

Edistyksellinen ilmanlaatujärjestelmä Interior Air Quality System\* (IAQS) varmistaa sen, että sisään tuleva ilma on puhtaampaa kuin ilma ulkona liikenneympäristössä.

Järjestelmä muodostuu elektronisesta tunnistimesta ja hiilisuodattimesta. Sisään tulevaa ilmaa tarkkaillaan jatkuvasti ja jos tiettyjen epäterveellisten kaasujen, kuten hiilimonoksi-



# 01 johdanto



din, pitoisuus nousee liian korkeaksi, ilmanotto suljetaan. Tällainen tilanne voi syntyä esim. vilkkaassa liikenteessä, jonoissa tai tunneleissa.

Hiilisuodatin estää typpioksidien, maanpinnan otsonin ja hiilivetyjen pääsyn sisään.

## Sisusta

Volvon sisustus on muotoiltu olemaan viihtyisiä ja miellyttävä, myös kosketusallergikoille ja astmaatikoille. Ympäristösovitettujen materiaalien valinta on katsottu erittäin tärkeäksi.

## Volvon korjaamot ja ympäristö

Säännöllisellä huollolla luotte edellytykset autonne pitkälle käyttöiälle ja pienelle polttoaineenkulutukselle. Siten myötävaikutatte puhtaampaan ympäristöön. Kun annatte Volvon teknisen palvelun hoitaa autonne huollon ja hoidon, siitä tulee järjestelmämme osa. Volvo asettaa vaatimuksia korjaamotilajemme suunnittelulle estääkseen jätteiden ja päästöjen joutumisen ympäristöön. Huoltohenkilöstöllämme on tiedot ja työkalut, joita tarvitaan hyvään ympäristöstä huolehtimiseen.

## Myötävaikuttaminen parempaan ympäristöön

On helppoa parantaa itse ympäristön tilaa – tässä muutamia neuvoja:

- Välttää joutokäyntiä – sammuttaa moottori joutuessanne odottamaan

pidempään. Ottakaa huomioon paikalliset määräykset.

- Ajakaa taloudellisesti – olkaa ennakoiva.
- Suorittakaa huolto ja ylläpito käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti – noudattakaa Huolto- ja takuukirjan suosittelimia välejä.
- Jos auto on varustettu moottorinlämmittimellä\*, käytäkää sitä ennen kylmäkäynnistystä – se parantaa käynnistyskykyä sekä vähentää kulumista kylmällä säällä ja moottori saavuttaa normaalin toimintalämpötilansa nopeammin, mikä laskee kulutusta ja vähentää päästöjä.
- Suuri nopeus lisää kulutusta huomattavasti, koska ilmanvastus kasvaa – nopeuden kaksinkertaistaminen nostaa ilmanvastuksen nelinkertaiseksi.
- Käsitelkää ympäristölle vaarallisia jätteitä, kuten esim. akkuja ja öljyä ympäristöystävällisellä tavalla. Neuvotelkaa korjaamon kanssa, jos olette epävarma, kuinka tämän tyyppinen jäte pitää hävittää – suosittelemme valtuutettua Volvon teknistä palvelua.

Noudattamalla näitä neuvoja voidaan rahaa ja maailman voimavaroja säästää sekä auton kestävyyttä pidentää. Lisätietoja ja useita neuvoja, ks. Eco guide (s. 65) Polttoainetaulollinen ajaminen (s. 302) ja Polttoaineenkulutus (s. 406).

## Kierrätys

Osana Volvon ympäristötyössä on tärkeää, että auto kierrätetään ympäristön kannalta oikealla tavalla. Melkein koko auto voidaan kierrättää. Auton viimeistä omistajaa pyydetään ottamaan yhteys jälleenmyyjään sertifioidulle/hyväksytylle kierrätyslaitokselle opastusta varten.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käyttöopas ja ympäristö (s. 23)

## Käyttöoppas ja ympäristö

Käyttöoppaan painettuun versioon käytetty paperimassa on peräisin Forest Stewardship Council®-sertifioiduista metsistä tai muista tarkastetuista lähteistä.

FSC®-symboli osoittaa, että käyttöoppaan painettuun versioon käytetty paperimassa on peräisin FSC®-sertifioiduista metsistä tai muista tarkastetuista lähteistä.



## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ympäristöfilosofia (s. 21)

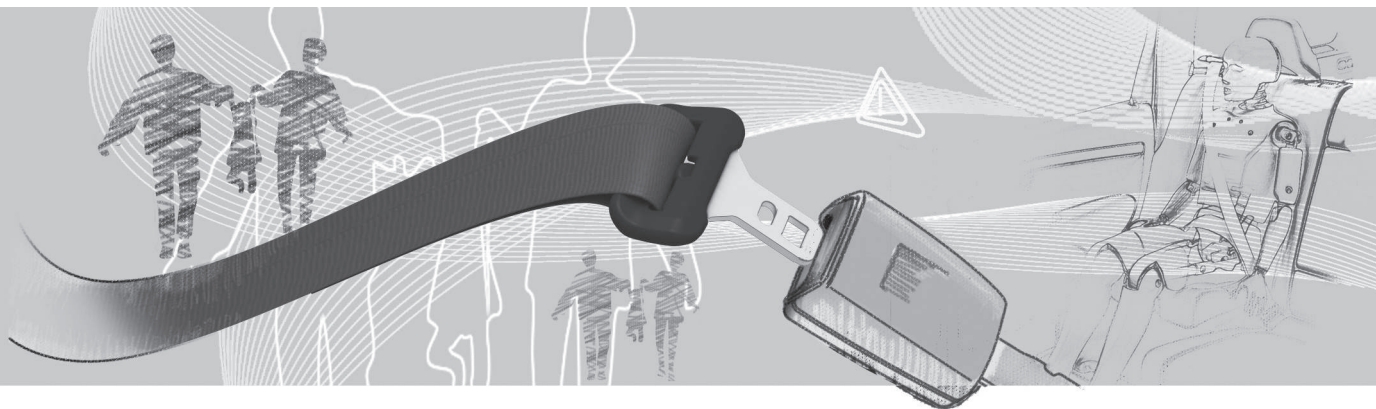
## Laminoitu lasi



Lasi on vahvistettu, mikä antaa paremman murtosuojan ja paremman äänieristyksen matkustamoon. Tuulilasi ja muut lasit\* on laminoitu.

# 02

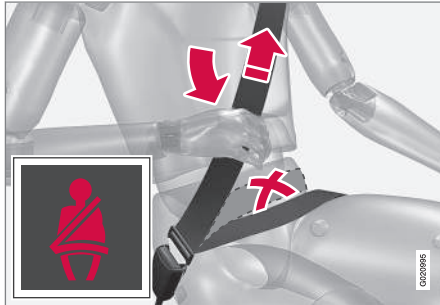
## TURVALLISUUS





## Yleistä turvavöistä

Jarrutuksella voi olla vakavia seurauksia, jos turvavöitä ei käytetä. Varmistakaa tämän vuoksi, että kaikkien matkustajien turvavöet ovat kiinnitettynä ajon aikana.



Kiristäkää lantiovö lantion päälle vetämällä olkavöystä ylöspäin olkapäätä kohti. Lantiovön pitää olla alhaalla (ei vatsan päällä).

Jotta turvavö suojaa mahdollisimman hyvin on tärkeää että se on tiukasti vartaloa vasten. Älkää kallistako selkänöjää liian paljon taaksepäin, turvavö on tarkoitettu suojaamaan normaalissa istuma-asennossa.

Jos turvavöitä ei käytetä, muistutetaan ottamaan (s. 25) käyttöön antamalla ääni- ja valomuistutuksen (s. 27).

## Huomatkaa

- Älkää käyttäkö jousilukkoja tms., joka estää turvavöitä asettumasta oikein.
- Turvavö ei saa olla kiertyneenä.

## VAROITUS

Turvavöy ja turvatyyny toimivat yhteisvaikutuksessa. Jos turvavöitä ei käytetä tai sitä käytetään väärin, se voi törmäystilanteissa vaikuttaa turvatyynyn tehokkuuteen.

## VAROITUS

Kaikki turvavöet on tarkoitettu vain yhden henkilön käyttöön.

## VAROITUS

Älkää koskaan tehkö itse mitään muutoksia tai korjauksia turvavöihin. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

Jos turvavö on ollut alttiina voimakkaalle kuormitukselle, esim. törmäyksen yhteydessä, koko turvavö pitää vaihtaa. Osa turvavöen suojaominaisuuksista on voitu menettää, vaikka se vaikuttaa vaurioitumattomalta. Vaihtakaa turvavö myös, jos se on kulunut tai vaurioitunut. Uuden turvavöen pitää olla tyyppihyväksytty ja tarkoitettu samalle paikalle kuin pois vaihdetun turvavöen.

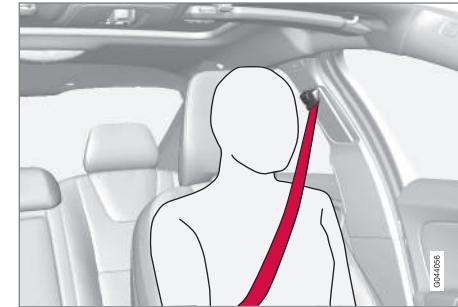
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvavö - raskaus (s. 27)
- Turvavö - irrotus (s. 26)
- Turvavökiristin (s. 28)

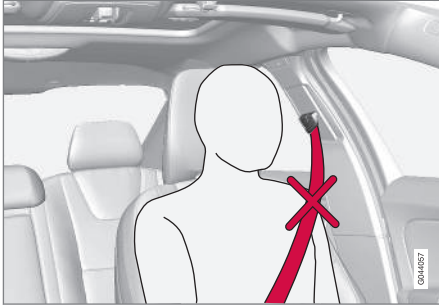
## Turvavö - kiinnittäminen

Kiinnittäkää turvavö (s. 25) ennen ajon aloittamista.

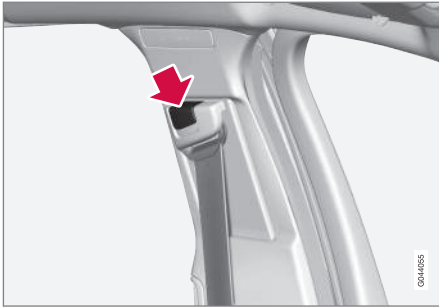
Vetäkää vö esiin hitaasti ja lukitkaa se työntämällä sen lukituskieleke vyölukkoon. Voimakas naksahdus ilmaisee vöen lukkiutumisen.



Oikein asetettu turvavö.



Väärin asetettu turvavyö. Vyön pitää olla olkapään päällä.



Turvavyön korkeussäätö. Painakaa painiketta ja siirtäkää vyötä korkeussuunnassa. Asettakaa vyö mahdollisimman korkealle ilman, että se hankaa kaulaa.

Takaistuimella keskipaikan lukituskieleke sopii vain sille tarkoitettuun lukkoon.

### Huomatkaa

Turvavyö lukkiutuu eikä sitä voi vetää ulos:

- jos sitä vedetään liian nopeasti
- jarrutettaessa ja kiihdytettäessä
- jos auto kallistuu voimakkaasti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvavyö - raskaus (s. 27)
- Turvavyö - irrotus (s. 26)
- Turvavyönkiristin (s. 28)
- Turvavyömuistutin (s. 27)

### Turvavyö - irrotus

*Irrottakaa turvavyö (s. 25), kun auto on paikallaan.*

Painakaa vyölukon punaista nuppia ja antakaa sitten rulla vetää vyö sisään. Jos turvavyö ei kelaudu kokonaan sisään, syöttäkää sitä sisään käsin siten, ettei se jää roikkumaan.

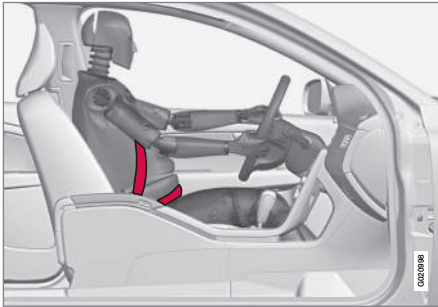
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvavyö - kiinnittäminen (s. 25)
- Turvavyömuistutin (s. 27)



## Turvavyö - raskaus

Turvavyötä (s. 25) pitää aina käyttää raskauden aikana, mutta on tärkeää käyttää sitä oikein.



Turvavyön pitää olla tiiviisti olkapäätä vasten, turvavyön diagonaaliosan olla rintojen välissä ja vatsan sivulla.

Turvavyön lantio-osan pitää olla litteänä reisien sivulla ja mahdollisimman alhaalla vatsan alla – sen ei koskaan saa antaa liukua ylös. Turvavyön pitää olla mahdollisimman lähellä kehoa ilman tarpeetonta löysyyttä. Tarkastakaa myös, ettei turvavyö ole kiertynyt.

Raskaana olevan kuljettajan pitää raskauden edistyessä säätää istuin (s. 77) ja ohjauspyörä (s. 81) niin, että hän pystyy hallitsemaan auton täysin (mikä tarkoittaa sitä, että hänen pitää helposti ulottua ohjauspyörään ja polkimiini). Pyrkikää saamaan vatsan ja

ohjauspyörän välinen etäisyys mahdollisimman suureksi.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvavyö - kiinnittäminen (s. 25)
- Turvavyö - irrotus (s. 26)

## Turvavyömuistutin

Jos turvavyötä ei käytetä, muistutetaan ottamaan (s. 25) käyttöön antamalla ääni- ja valomuistutus.



Äänimuistutus riippuu nopeudesta ja tietyissä tapauksissa ajasta. Valomuistutus on katto-konsolissa ja mittaristossa (s. 61).

Lastenistuimet eivät sisälly turvavyömuistutinjärjestelmään.

## Takaistuin

Takaistuimella turvavyömuistuttimella on kaksi osatoimintoa:

- Kertoa mitä turvavyötä (s. 25) takaistuimella käytetään. Mittaristossa esitetään ilmoitus käytettäessä jotain turvavyöstä tai jos jokin takaovista on avattu. Ilmoitus kuitataan automaattisesti noin 30 sekunnin ajon jälkeen tai vilkkuvivun OK-painiketta (s. 104). Jos joku ei käytä



turvavyötä, ilmoitus voidaan kuitata vain manuaalisesti painamalla suuntavalovivun **OK**-painiketta.

- Muistuttaa, että jokin takaistuimen turvavyöstä on irrotettu ajon aikana. Muistutus saadaan ilmoituksena mittaristossa yhdistettynä ääni- ja valomerkkiin. Muistutus lakkaa, kun turvavyö on jälleen otettu käyttöön, mutta se voidaan myös kuitata manuaalisesti painamalla **OK**-painiketta.

Mittariston infonäytössä esitetään, mitkä turvavyöt ovat käytössä. Tämä informaatio on aina käytettävissä.

### Turvavyönkiristin

*Turvavyöt (s. 25) kuljettajan puolella, matkustajan puolella ja laita- ja kiskoilla takana on varustettu turvavyönkiristimillä. Turvavyönkiristimessä oleva mekanismi kiristää turvavyön riittävän voimakkaan törmäyksen yhteydessä. Turvavyö pysäyttää tällöin matkustajan tehokkaammin.*

#### VAROITUS

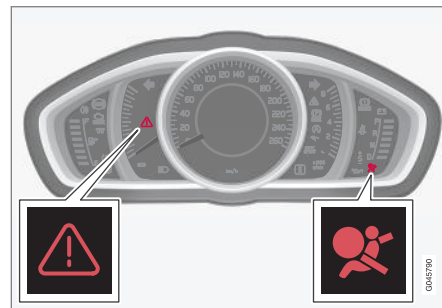
Älkää koskaan työntäkö matkustajan turvavyön lukituskielekettä kuljettajan turvavyön lukkoon. Työntäkää turvavyön lukituskieleke aina saman puolen turvavyön lukkoon. Älkää koskaan vahingoittako turvavyöitä tai työntäkö turvavyön lukkoon vieraita esineitä. Turvavyöt ja turvavyön lukot eivät tällöin ehkä toimi törmäyksessä suunnitellulla tavalla. Vakavien vammojen vaara on olemassa.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

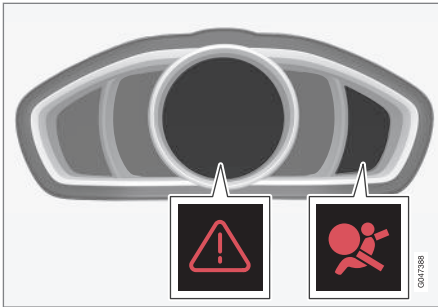
- Yleistä turvavyöistä (s. 25)

### Turvallisuus - varoitussymboli

Varoitussymboli näytetään, jos vianetsinnässä havaitaan vika tai jokin järjestelmä on aktivoitu. Tarvittaessa varoitussymboli näytetään yhdessä ilmoituksen kanssa mittariston (s. 61) infonäytössä.



Varoituskolmio sekä turvavyöjärjestelmän (s. 29) varoitussymboli analogisessa mittaristossa.



Varoituskolmio sekä turvatyynyjärjestelmän varoitussymboli digitaalisessa mittaristossa.

Varoitussymboli mittaristossa syttyy etäavaimen avainasennossa II (s. 75), vianetsintä tehdään aina, kun virta kytketään päälle. Symboli sammuu n. 6 sekunnin kuluttua, jos turvatyynyjärjestelmä on kunnossa.

Varoitussymboli näytetään, jos vianetsinnässä havaitaan vika tai jokin järjestelmä on aktivoitu. Tarvittaessa varoitussymboli esitetään yhdessä ilmoituksen kanssa näytössä. Jos varoitussymboli on rikki, syttyy varoituskolmio ja **SRS-turvatyyny Tarvitsee huollon** tai **SRS-turvatyyny Huolla kiireellisesti** esitetään näytössä. Volvo suosittelee, että otatte pikimmiten yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

## **VAROITUS**

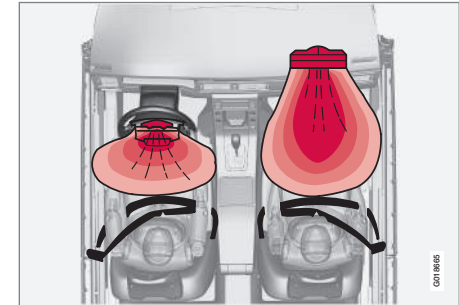
Jos turvatyynyjärjestelmän varoitussymboli jää palamaan tai syttyy ajon aikana, se on merkki siitä, ettei turvatyynyjärjestelmän toiminta ole täysin asianmukaista. Symboli osoittaa turvatyynyjärjestelmän, turvavyöjärjestelmän tai SIPS- ja IC-järjestelmien vikaa, tai järjestelmässä on muita ongelmia. Volvo suosittelee, että otatte pikimmiten yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

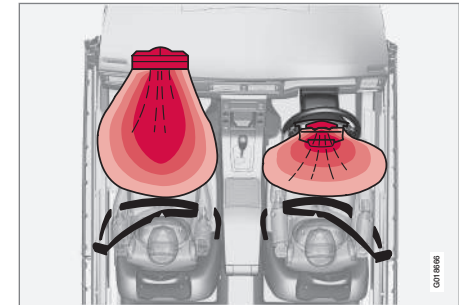
- Yleistä turvallisuustilasta (s. 40)

## Turvatyynyjärjestelmä

Turvatyynyjärjestelmä auttaa keulakolareissa suojaamaan kuljettajan ja matkustajan päätä, kasvoja ja rintakehää.



Turvatyynyjärjestelmä ylhäältä nähtynä, vasemmalta ohjattava auto.



Turvatyynyjärjestelmä ylhäältä nähtynä, oikealta ohjattava auto.



Järjestelmä muodostuu turvatyynyistä ja tunnistimista. Riittävän voimakkaan törmäyksen yhteydessä tunnistimet reagoivat ja turvatyyny/-tyynyt täyttyvät ja lämpenevät. Turvatyyny vaimentaa henkilöön kohdistuvia iskuja törmäyshetkellä. Kun turvatyynyä puristetaan kokoon törmäyksen aikana, se tyhjenee. Tässä yhteydessä muodostuu autoon jonkin verran savua, mikä on täysin normaalia. Koko tapahtuma, tyynyn täytyminen ja tyhjeneminen, tapahtuu muutamassa kymmenesosasekunnissa.

### VAROITUS

Volvo suosittelee, että otatte korjauksissa yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun. Turvatyynyjärjestelmään tehdyt virheelliset toimenpiteet voivat aiheuttaa väärän toiminnan ja niiden seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja.

### HUOM

Tunnistimet reagoivat eri tavoin riippuen törmäystapahtumasta ja siitä, käytetäänkö turvavyötä vai ei. Koskee kaikkia vyön sijainteja paitsi keskipaikkaa takana.

Siksi saattaa syntyä onnettomuustilanteita, joissa vain toinen (tai ei kumpikaan) turvatyyny aktivoituu. Tunnistimet tunnistavat autoon kohdistuneen törmäyksen voimakkuuden ja sopeuttaa sitten toimenpiteen tämän mukaisesti siten, että yksi tai useampi turvatyyny laukaistaan.

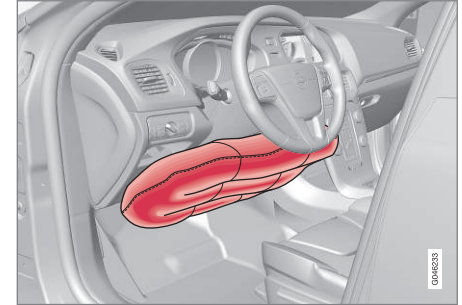
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvatyynyt kuljettajan puolella (s. 30)
- Matkustajan turvatyyny (s. 31)
- Turvallisuus - varoitussymboli (s. 28)

### Turvatyynyt kuljettajan puolella

Täydennyksenä turvavyölle (s. 25) kuljettajan puolella on auto varustettu kahdella turvatyynyllä (s. 29).

Yksi turvatyynyistä on asennettu laskostettuna ohjauspyörän keskiöön. Ohjauspyörässä on merkintä **AIRBAG**.



Polviturvatyyny kuljettajan puolella vasemmalta ohjattavassa autossa.

Toinen turvatyyny (polven korkeudella) on asennettu kojelaudan alaosaan kuljettajan puolelle, paneelissa on merkintä **AIRBAG**.

### VAROITUS

Turvavyö ja turvatyynyt toimivat yhteisvaikutuksessa. Jos turvavyötä ei käytetä tai sitä käytetään väärin, se voi törmäystilanteessa vaikuttaa turvatyynyjen tehokkuuteen.



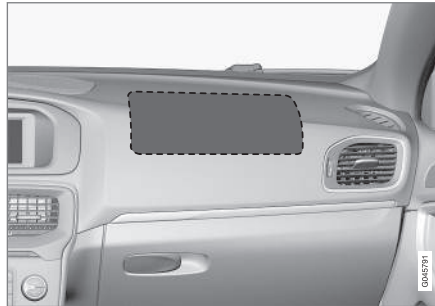
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Matkustajan turvatyyny (s. 31)

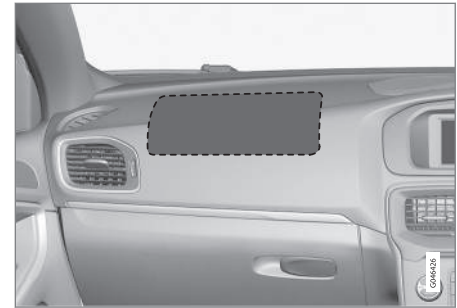
### Matkustajan turvatyyny

Turvavyön (s. 25) täydennyksenä matkustajan puolella on auto varustettu turvatyynyllä (s. 29).

Turvatyyny on asennettu laskostettuna käsinekotelon yläpuolella olevaan tilaan. Kojelaudassa on merkintä **AIRBAG**.



Turvatyynyn sijainti matkustajan puolella vasemmalta ohjattavassa autossa.



Turvatyynyn sijainti matkustajan puolella oikealta ohjattavassa autossa.

Matkustajan turvatyynyn varoitustarra on toisessa seuraavista kahdesta paikasta autossa:



Vaihtoehto 1: Turvatyynyn tarran sijainti matkustajanpuoleisessa häikäisysojassa.



*Vaihtoehto 2: Turvatyynyn tarran sijainti matkustajanpuoleisessa ovipilarissa. Tarra tulee näkyviin, kun matkustajan ovi avataan.*

### VAROITUS

Älkää koskaan sijoittako selkänöjä menosuuntaan käännettyä lastenistuinta istuimelle, joka on aktivoitunut turvatyynyn suojaama. Jos tätä kehoitusta ei noudateta, lapselle voi aiheutua hengenvaara tai vakava vamma.

### VAROITUS

Turvavyö ja turvatyyny toimivat yhteisvaiikutuksessa. Jos turvavyötä ei käytetä tai sitä käytetään väärin, se voi törmäystilanteissa vaikuttaa turvatyynyn tehokkuuteen.

Loukkaantumisen estämiseksi siinä tapauksessa, että turvatyyny täytyy, etumatkustajan täytyy istua mahdollisimman suorassa, jalat lattiassa ja selkä painettuna selkänöjaan. Turvavyön täytyy olla lukittuna.

### VAROITUS

Älkää koskaan sijoittako mitään esineitä kojelaudan eteen tai päälle, kun etumatkustajan paikalla on turvatyyny.

### VAROITUS

Älkää koskaan sijoittako lasta lastenistuinmessa tai lastentyynyllä etuistuimelle, jos turvatyyny on aktivoitu.

Älkää koskaan antako kenenkään seistä tai istua matkustajan istuimen edessä.

Henkilöt, jotka ovat lyhyempiä kuin 140 cm, eivät saa koskaan istua matkustajan paikalla edessä, jos turvatyyny on aktivoitu.

Edellä mainittujen ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa hengenvaaran.

### Kytkin - PACOS\*

Matkustajan puolella edessä oleva turvatyyny voidaan deaktivoida (s. 33), jos auto on varustettu PACOS-kytkimellä (Passenger Airbag Cut Off Switch).

### VAROITUS

Jos auto on varustettu etumatkustajan turvatyynyllä, mutta siinä ei ole PACOS-kytkintä (etumatkustajan turvatyynyn käytöstäpoisto), turvatyyny on aina aktivoituna.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvatyynyt kuljettajan puolella (s. 30)
- Lastenistuin (s. 45)



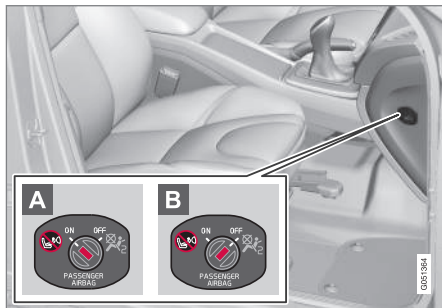
## Matkustajan turvatyyny - aktivointi/ deaktivointi\*

Matkustajan puoleinen turvatyyny (s. 31) etuistuimella voidaan deaktivoida, jos auto on varustettu PACOS-kytkimellä (Passenger Airbag Cut Off Switch).

### Kytkin - PACOS

Matkustajan paikan turvatyynyn kytkin (PACOS) on sijoitettu kojelaudan päätyyn matkustajan puolelle ja siihen päästään käsi-ksi, kun ovi avataan.

Tarkastakaa, että kytkin on haluamassanne asennossa. Etävaimen avainliuskaa (s. 162) voidaan käyttää asennon muuttamiseen.



Turvatyynyn katkaisimen sijainti

- A** Turvatyyny on aktivoitu. Kun kytkin on tässä asennossa, voivat yli 140 cm pitkät matkustajat istua etuistuimella, sitä vas-

toin ei koskaan lapsi lastenistuimessa tai lastentyynyllä.

- B** Turvatyynyn aktivointi on poistettu. Kun kytkin on tässä asennossa, voi lapsi istua etumatkustajan istuimella lastenistuimessa tai lastentyynyllä, eivätkä koskaan yli 140 cm pitkät henkilöt.

### VAROITUS

**Aktivoitu turvatyyny** (etumatkustajan paikka):

Älkää koskaan sijoittako lasta lastenistuimessa tai lastentyynyllä matkustajan paikalle eteen, jos turvatyyny on aktivoituna. Tämä koskee kaikkia henkilöitä, jotka ovat lyhyempiä kuin 140 cm.

**Aktivoimaton turvatyyny** (etumatkustajan paikka):

Henkilöiden, jotka ovat pitempiä kuin 140 cm, ei koskaan pidä istua matkustajan paikalla, kun turvatyynyn aktivointi on poistettu.

Edellä mainittujen ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa hengenvaaran.

### HUOM

Kun etävaimin on avainasennossa II (s. 75), esitetään mittaristossa turvatyynyn varoitusymboli (s. 28) n. 6 sekuntia.

Sen jälkeen syttyy kattokonsolissa merkkivalo, joka osoittaa matkustajan paikan turvatyynyn oikean tilan.




Merkkivalo, joka ilmoittaa, että matkustajan paikan turvatyyny on aktivoitu.

Teksti-ilmoitus ja varoitusymboli kattokonsolissa osoittavat, että turvatyyny matkustajan paikalla edessä on aktivoitu (ks. edellä olevaa kuvaa).



### VAROITUS

Älkää koskaan asettako lastenistuinta tai lastentyynyä etuistuimelle, jos turvatyyny on aktivoituna ja kattokonsolin symboli

 palaa. Jos tätä kehotusta ei noudateta, lapselle voi aiheutua hengenvaara.



*Merkkivalo, joka ilmoittaa, että matkustajan turvatyynyn aktivointi on poistettu.*

Teksti-ilmoitus ja symboli kattokonsolissa osoittavat, että turvatyynyn aktivointi matkustajan paikalla edessä on poistettu (ks. yllä olevaa kuvaa).

### VAROITUS

Älkää salliko matkustajan istua matkustajan paikalla, jos ilmoitus kattokonsolissa osoittaa, ettei turvatyynyä ole aktivoitu ja turvatyynyjärjestelmän varoitussymboli (s. 28) esitetään samalla mittaristossa. Tämä tarkoittaa, että on syntynyt vakava vika. Hakeutukaa pikimmiten korjaamolle. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

### VAROITUS

Edellä mainittujen ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa hengenvaaran auton matkustajille.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lastenistuin (s. 45)

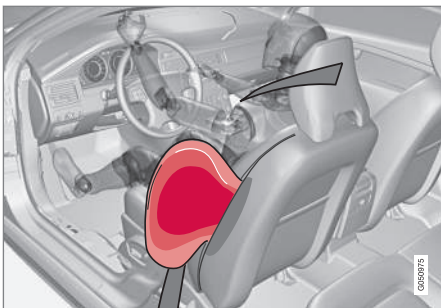
### Sivuturvatyyny (SIPS)

*Sivutörmäyksen yhteydessä SIPS (Side Impact Protection System) jakaa suuren osan törmäysvoimasta palkkeihin, pilareihin, lattiaan, kattoon ja korin muihin osiin. Sivuturvatyyny, kuljettajan ja matkustajan paikalla, suojaavat rintaa ja lantiota ja ovat SIPS-järjestelmän tärkeä osa.*

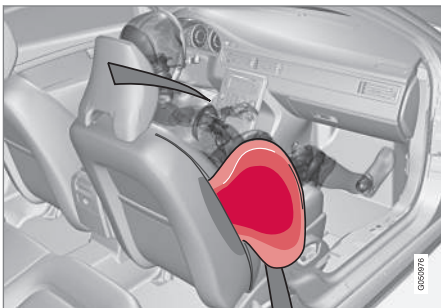


SIPS-tyynyjärjestelmä muodostuu kahdesta pääosasta, sivuturvatyynystä ja tunnistimista. Sivuturvatyyny on sijoitettu etuistuimen selkänojan runkoon.

Riittävän voimakkaassa törmäyksessä tunnistimet reagoivat ja sivuturvatyyny täyttyy. Turvatyyny täyttyy autossa olijan ja ovipaneelin välissä sekä vaimentaa henkilöön kohdistuvia iskuja törmäyshetkellä. Kun turvatyynyä puristetaan kokoon törmäyksen aikana, se tyhjenee. Sivuturvatyyny täyttyy normaalisti vain törmäyspuolella.



Kuljettajan paikka, vasemmalta ohjattava auto.



Matkustajan paikka, vasemmalta ohjattava auto.

### **VAROITUS**

- Volvo suosittelee, että korjauksen tekee vain valtuutettu Volvon tekninen palvelu. SIPS-turvatyynyjärjestelmään tehdyt virheelliset toimenpiteet voivat aiheuttaa väärän toiminnan ja niiden seurauksena voi olla vakavia henkilövahinkoja.
- Älkää asettako mitään esineitä istuimen ulkoreunan ja ovipaneelin väliseen tilaan, koska sivuturvatyyny voi vaikuttaa tähän tilaan.
- Volvo suosittelee käytettäväksi vain Volvon hyväksymiä istuinsuojia. Muut istuinsuojat voivat estää sivuturvatyynyjen toiminnan.
- Sivuturvatyyny on turvavyötä täydentävä apulaite. Käyttäkää aina turvavyötä.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Turvatyynyt kuljettajan puolella (s. 30)
- Matkustajan turvatyyny (s. 31)
- Sivuturvatyyny (SIPS) - lastenistuin/lastentyyny (s. 35)
- Turververho (IC) (s. 36)

### **Sivuturvatyyny (SIPS) - lastenistuin/lastentyyny**

Sivuturvatyyny ei vaikuta negatiivisesti lastenistuimen tai lastentyynyn suojaominaisuuksiin (s. 34).

Lastenistuin/lastentyyny (s. 45) voidaan sijoittaa etuistuimelle, jos autossa ei ole aktivoitua turvatyynyä (s. 33) matkustajan puolella.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Matkustajan turvatyyny (s. 31)
- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)



### Turvaverho (IC)

Turvaverho auttaa suojaamaan kuljettajan ja etuistuimen matkustajan päätä iskeytymiseltä auton sisäosia vasten törmäyksen yhteydessä.



Turvaverho IC (Inflatable Curtain) on osa SIPS-järjestelmää (s. 34). Se on asennettu pitkittäin sisäkaton molemmille sivuille suojaamaan kuljettajaa ja auton ulkopaikkojen matkustajia. Riittävän voimakkaassa törmäyksessä tunnistimet reagoivat ja turvaverho täyttyy.

### VAROITUS

Älkää koskaan ripustako tai kiinnittäkö painavampia esineitä katossa oleviin kahvoihin. Koukku on tarkoitettu vain kevyille päällysvaatteille (ei koville esineille, kuten esim. sateenvarjoille).

Älkää ruuvatko tai asentako mitään auton sisäkattoon, ovipilareihin tai sivupaneeleihin. Tarkoitettu suojavaikutus voi tällöin jäädä saamatta. Volvo suosittelee, että käytätte vain Volvon alkuperäisiä osia, jotka on hyväksytty sijoitettaviksi näille alueille.

### VAROITUS

Auton saa kuormata korkeintaan 50 mm:n päähän ovien ikkunoiden yläreunasta. Muutoin auton sisäkattoon piilotetun turvaverhon suojavaikutus saattaa estyä.

### VAROITUS

Turvaverho on turvavyötä täydentävä apulaite.

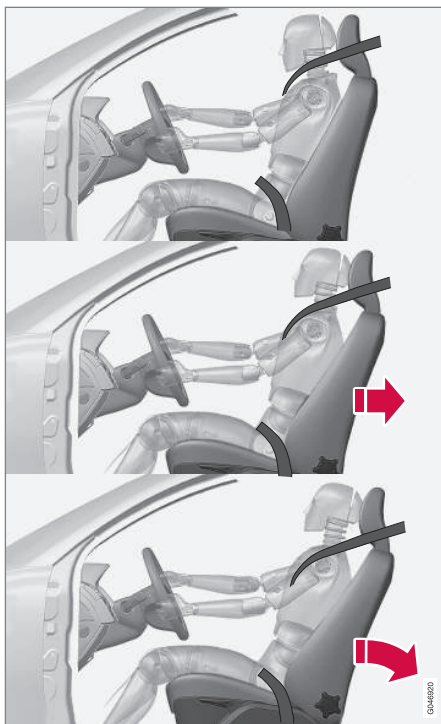
Käyttäkää aina turvavyötä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä turvavöistä (s. 25)
- Turvatyynyjärjestelmä (s. 29)
- Sivuturvatyyny (SIPS) (s. 34)

### Yleistä WHIPS-järjestelmästä (whiplash-suoja)

WHIPS (Whiplash Protection System) on suoja retkahdusvammoja vastaan. Järjestelmä koostuu energiaa vaimentavasta selkänojasta sekä järjestelmään sovitetusta niskatuesta etuistuimissa.



WHIPS-järjestelmä aktivoituu takatörmäyksessä, jossa törmäyskulma, nopeus ja törmäävän ajoneuvon ominaisuudet ovat vaikuttavia tekijöitä.

### VAROITUS

WHIPS-järjestelmä on turvavyötä täydentävä apulaite. Käyttäkää aina turvavyötä.

#### Istuimen ominaisuudet

Kun WHIPS-järjestelmä aktivoituu, etuistui-  
mien selkänojat kääntyvät taaksepäin siten,  
että kuljettajan sekä etumatkustajan istuma-  
asento muuttuu. Näin vähennetään retkah-  
dusvammojen, ns. whiplash-vammojen, vaa-  
raa.

### VAROITUS

Älkää tehkö koskaan mitään muutoksia tai  
korjauksia istuimeen tai itse WHIPS-järjes-  
telmään. Volvo suosittelee, että otatte  
yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen  
palveluun.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- WHIPS - lastenistuin (s. 37)
- WHIPS - istuma-asento (s. 38)
- Yleistä turvavöistä (s. 25)

#### WHIPS - lastenistuin

*WHIPS-järjestelmä (s. 36) ei vaikuta negatiivi-  
sesti lastenistuimen tai lastentyynyn suojaomi-  
naisuuksiin.*

Lastenistuin/lastentyyny (s. 45) voidaan  
sijoittaa etuistuimelle, jos autossa ei ole akti-  
voitua turvavyöä (s. 33) matkustajan puo-  
lella.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)



## WHIPS - istuma-asento

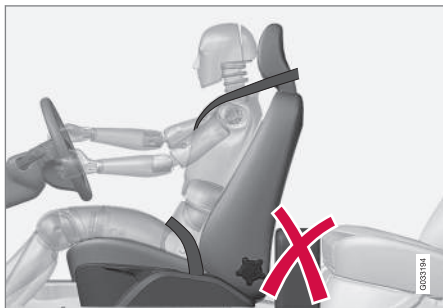
WHIPS-järjestelmä (s. 36) suojaa kuljettajaa ja matkustajia tehokkaimmin, kun heidän istuma-asentonsa on oikea eikä järjestelmän toiminta ole estynyt millään tavalla.

### Istuma-asento

Säätäkää oikea istuma-asento etuistuimelle (s. 77) ennen ajoonlähtöä.

Kuljettajan ja etumatkustajan on istuttava keskellä istuinta ja pidettävä pää mahdollisimman lähellä niskatukea.

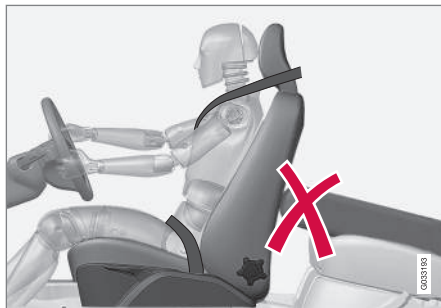
### Tehtävä



Älkää sijoittako lattialle kuljettajan/matkustajan istuimen taakse mitään esineitä, jotka voivat estää WHIPS-järjestelmän toiminnan.

## VAROITUS

Älkää asettako laatikkomaista tavaraa siten, että se puristuu takaistuimen tyynyosan ja etuistuimen selkänöjan väliin. Muistakaa olla estämättä WHIPS-järjestelmän toimintaa.



Älkää sijoittako takaistuimelle mitään esineitä, jotka voivat estää WHIPS-järjestelmän toiminnan.

## VAROITUS

Jos takaistuimen selkänöja käännetään alas, täytyy vastaavaa etuistuinta siirtää eteenpäin siten, että se ei kosketa alaskäännettyyn selkänöjaan.

## VAROITUS

Jos istuimeen on kohdistunut suuri kuormitus, esim. takatörmäyksen yhteydessä, pitää WHIPS-järjestelmä tarkastaa. Volvo suosittelee sen tarkistamista pikimmiten valtuutetussa Volvon teknisessä palvelussa.

Osa WHIPS-järjestelmän suojausominaisuuksista on voitu menettää, vaikka istuin näyttää vahingoittumattomalta.

Volvo suosittelee ottamaan yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun myös vähäisen taakse suuntautuneen törmäyksen jälkeen.



## Kun järjestelmät laukeavat

Törmäyksessä kaikki Volvon eri henkilöturvajärjestelmät toimivat yhteistyössä vahinkojen pienentämiseksi.

Järjestelmä	Aktivoituu
Turvavyönkiristimet (s. 28) etuistui- met	Etu- ja/tai sivu- ja/tai perätörmäyk- sissä ja/tai kieräh- dysonnettomuuk- sissa
Turvavyönkiristi- met (s. 28) takais- tuin <sup>A</sup>	Keula- ja/tai sivu- törmäyksessä ja/tai kaatumisessa
Turvatyyny (Ohjauspyörä-, polvi- (s. 30) ja matkustajan turvatyyny (s. 31))	Etutörmäyksessä <sup>B</sup>
Sivuturvatyyny SIPS (s. 34)	Sivutörmäyksessä <sup>B</sup>
Turvaverho IC (s. 36)	Sivutörmäyksessä ja/tai kaatumisessa ja/tai tietyissä keu- latörmäyksissä <sup>B</sup>
Retkahdussuojus WHIPS (s. 36)	Takaapäin tule- vassa päälleajossa

<sup>A</sup> Keskipaikalla takana ei ole turvavyönkiristintä.

<sup>B</sup> Auto voi kärsiä huomattavia muodonmuutoksia törmäyk-  
sissä turvatyynyjen laukeamatta. Tietyt tekijät, kuten tör-

mäyskohteen jäykkyys ja paino, auton nopeus, törmäys-  
kulma jne., vaikuttavat siihen, kuinka auton eri turvajärjes-  
telmät aktivoituvat.

Jos turvatyyny (s. 29) ovat laenneet, suosi-  
tellaan seuraavaa:

- Kuljetuttakaa auto hinausautolla. Volvo suosittelee, että kuljetutatte sen valtuutet-  
tuun Volvon tekniseen palveluun. Älkää  
ajako autolla, jonka turvatyyny ovat  
lauenneet.
- Volvo suosittelee, että annatte valtuutetun  
Volvon teknisen palvelun hoitaa auton tur-  
vajärjestelmän komponenttien vaihdon.
- Ottakaa aina yhteys lääkäriin.



### HUOM

Turvatyyny ja -vyöt aktivoituvat vain ker-  
ran törmäyksessä.



### VAROITUS

Turvatyynyjärjestelmän ohjausyksikkö on  
sijoitettu keskikonsoliin. Jos keskikonsoli  
on kastunut vedestä tai muusta nesteestä,  
irrottakaa akkukaapelit. Älkää yrittäkö  
käynnistää autoa, koska turvatyyny voivat  
laueta. Käyttäkää hinausautopalvelua.  
Volvo suosittelee, että kuljetutatte sen val-  
tuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

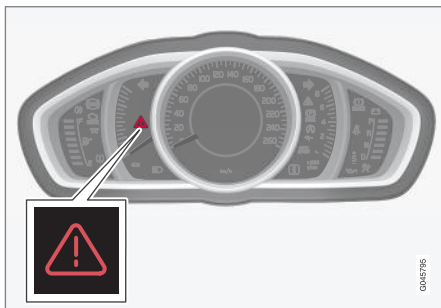


### VAROITUS

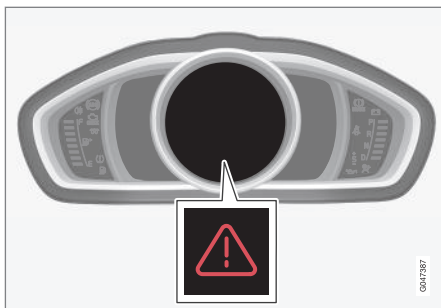
Älkää koskaan ajako, jos jokin turvatyyny  
on lauennut. Tämä saattaa vaikeuttaa  
auton hallintaa. Myös muut turvajärjestel-  
mät voivat olla vaurioituneita. Turvatyyny-  
jen laukeamisessa purkautuvan savun ja  
pölyn voimakas altistus voi aiheuttaa ärsyt-  
tystä/vahinkoa iholle tai silmiin. Ärsytyksen  
syntyessä pese kylmällä vedellä. Myös  
nopea täyttyminen yhdessä tyynymateriaa-  
lin kanssa voi aiheuttaa ihoon hiertymiä ja  
palovaurioita.

## Yleistä turvallisuustilasta

Turvallisuustila on suoja, joka aktivoituu, kun törmäys on voinut vaurioittaa tärkeää toimintoa autossa, kuten polttoaineputkia, jonkin turvajärjestelmän tunnistimia tai jarrujärjestelmää.



Varoituskolmio analogisessa mittaristossa.



Varoituskolmio digitaalisessa mittaristossa.

Jos auto on ollut törmäyksessä, voidaan teksti **Turvallisuustila Katso käyttöohjekirjaa** esittää mittariston (s. 61) infonäytössä. Se tarkoittaa, että auton toimintoja on rajoitettu.

### VAROITUS

Älkää koskaan yrittäkö itse korjata autoa tai palauttaa elektroniikkaa toimintaan sen oltua turvallisuustilassa. Se voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai sen, ettei auto toimi normaalisti. Volvo suosittelee, että annatte valtuutetun Volvon teknisen palvelun hoitaa tarkastuksen ja auton palauttamisen normaalitilaan, kun **Turvallisuustila Katso käyttöohjekirjaa** on esitetty.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvallisuustila - käynnistysyritykset (s. 40)
- Turvallisuustila - siirtäminen (s. 41)

## Turvallisuustila - käynnistysyritykset

Jos auto on turvallisuustilassa, (s. 40) käynnistystä voidaan yrittää, jos kaikki vaikuttaa normaalilta ja on varmistettu, ettei polttoainevuotoja ole.

Tarkastakaa ensin, että autosta ei ole valunut polttoainetta. Polttoaineen hajua ei myöskään saa tuntua.

Jos kaikki vaikuttaa normaalilta ja on varmistettu, ettei polttoainevuotoja ole, käynnistystä voidaan yrittää.

Poistakaa etäavain lukosta ja avatkaa kuljettajan ovi. Jos nyt esitetään ilmoitus siitä, että virta on päällä, painakaa käynnistyspainiketta. Sulkekaa sitten ovi ja asettakaa etäavain takaisin lukkoon. Auton elektroniikka yrittää nyt asettua takaisin normaalitilaan. Yrittäkää sen jälkeen käynnistää auto.

Jos ilmoitus **Turvallisuustila Katso käyttöohjekirjaa** on edelleen näytössä, autolla ei saa ajaa eikä sitä saa hinata, vaan se on kuljetettava (s. 313) pois. Piilovauriot voivat ajon aikana tehdä auton mahdolltomaksi käyttää, vaikka se vaikuttaa ajokuntoiselta.



### **VAROITUS**

Älkää yrittäkö missään olosuhteissa käynnistää autoa uudelleen, jos se haisee polttoaineelle, kun ilmoitus **Turvallisuustila Katso käyttöohjekirjaa** esitetään. Poistukaa autosta pikimmiten.

### **VAROITUS**

Koska auto on varustettu turvallisuustilalla, sitä ei saa hinata. Se täytyy kuljettaa paikalta lavalla. Volvo suosittelee, että se kuljetetaan valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Turvallisuustila - siirtäminen (s. 41)

#### **Turvallisuustila - siirtäminen**

Jos teksti **Normal mode** näytetään, kun teksti **Turvallisuustila Katso käyttöohjekirjaa** on nollattu käynnistysyrityksen (s. 40) jälkeen, auto voidaan varovasti siirtää liikenneturvallisuutta vaarantavalta paikaltaan.

Älkää siirtäkö autoa kauemmaksi kuin on välttämätöntä.

#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Yleistä turvallisuustilasta (s. 40)

#### **Turvatyyny jalankulkijalle\***

Jalankulkijan turvatyyny (Pedestrian Airbag) auttaa tietyissä keulatörmäyksissä lieventämään jalankulkijan iskeytymistä autoon.



Jalankulkijoiden turvatyyny (Pedestrian Airbag) on asennettu konepellin alle tuulilasien lähelle. Tietyissä keulatörmäyksissä jalankulkijan kanssa etupuskurissa olevat tunnistimet reagoivat ja turvatyyny täytyy, jos törmäysvoiman arvioidaan olevan riittävän suuri. Tunnistimet ovat aktiivisia nopeudella n. 20-50 km/h ja ympäristön lämpötilan ollessa välillä -20 ja +70 °C.

Tunnistimet on suunniteltu tunnistamaan törmäys kohteeseen, jolla on ihmisen jalkaa muistuttavia ominaisuuksia.



### HUOM

Liikenn ympäristössä voi olla kohteita, jotka antavat tunnistimille signaalin, joka muistuttaa törmäystä jalankulkijaan. Törmättäessä tällaiseen kohteeseen on mahdollista, että järjestelmä aktivoituu.

Turvatyynyn (Pedestrian Airbag) aktivoinnin yhteydessä

- nostetaan konepellin takaosaa ja lukitaan siihen asentoon
- varoitusvilkut aktivoituvat
- jarrujärjestelmää valmistellaan tulevaa hätäjarrutusta varten.

### VAROITUS

Älkää asentako mitään lisävarusteita tai muuttako mitään keulassa, jos auto on varustettu turvatyynyllä (Pedestrian Airbag). Auton keulaan kohdistuneet vääränlaiset toimenpiteet voivat aiheuttaa järjestelmän vian ja vakavia henkilövahinkoja sekä aineellisia vaurioita autoon.

Volvo suosittelee alkuperäisten pyyhinvarsiens käyttämistä ja ainoastaan alkuperäisten varaosien hankkimista.

### VAROITUS

Volvo suosittelee yhteydenottoa valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun puskurivaurioiden yhteydessä, jotta varmistetaan järjestelmän olevan kunnossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Jalankulkijan turvatyyny\* - siirtäminen (s. 42)
- Jalankulkijan turvatyyny\* - taittaminen kokoon (s. 43)

### Jalankulkijan turvatyyny\* - siirtäminen

*Autoa saa siirtää, jos se ei ole turvallisuustilassa (s. 40).*

Jos jokin muista turvatyynyistä matkustamossa on aktivoitu, asetetaan auto turvallisuustilaansa.

Jos vain jalankulkijan turvatyyny (s. 41) (Pedestrian Airbag) on aktivoitunut:

1. Siirtäkää auto lähimpään turvalliseen paikkaan.
2. Käännä turvatyyny kokoon ohjeiden (s. 43) mukaisesti.
3. Hakeutukaa lähimmälle korjaamolle.

### VAROITUS

Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun mahdollisimman pian turvatyyny aktivoinnin jälkeen.

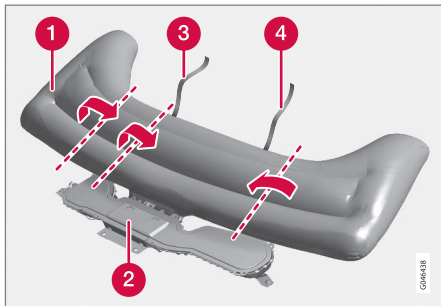
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Turvatyyny jalankulkijalle\* (s. 41)



## Jalankulkijan turvatyyny\* - taittäminen kokoon

Jalankulkijoiden turvatyyny (s. 41) (Pedestrian Airbag) pitää taistaa kokoon ennen kuin autoa siirretään.



- 1 Turvatyyny
- 2 Turvatyynyn kotelo
- 3 Takiaisnauha, oikea puoli
- 4 Takiaisnauha, vasen puoli

Turvatyynystä voi tulla vähän savua ja se voi tuntua lämpimältä, mutta tämä on normaalia. Kääntäkää se kokoon seuraavasti:

1. Hae takiaisnauha esiin vasemmalla puolella (4).

2. Kerätkää ensin kangas pitkittäissuuntaisesti kokoon vasemmalla puolella ja kääntäkää sitten kerätty kangas keski-osan suuntaan. Kietokaa takiaisnauhaa (kaksipuolinen) ympärille niin paljain kuin mahdollista ja kiinnittäkää nauha.
3. Painakaa turvatyynyn kiedottu osa alas turvatyynyn koteloon (2).
4. Toistakaa kohdat 1-3 oikealla puolella. Koottu kangas voidaan tällä puolella joutua kääntämään kaksi kertaa ennen kuin takiaisnauha kiedotaan sen ympäri.
5. Turvatyynyn kotelon kansi jää raolleen, mikä on täysin normaalia.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Jalankulkijan turvatyyny\* - siirtäminen (s. 42)

## Yleistä lapsiturvallisuudesta

*Lasten on aina matkustettava autossa oikein kiinnitettyinä iästä ja koosta riippumatta. Lasta ei saa kuljettaa aikuisen sylissä.*

Volvo suosittelee, että lapset matkustavat selkänöja menosuuntaan käännettyssä lastenistuimessa niin pitkään kuin mahdollista, vähintään 3-4 vuoden ikään, ja sen jälkeen kasvat eteenpäin lastentyynyllä/lastenistuimessa aina 10-vuotiaiksi asti.

Lasten sijoittaminen autoon ja käytettävä varustus valitaan lapsen painon ja koon mukaan, ks. Lastenistuin (s. 45).

### **i** HUOM

Lakimääräykset siitä, miten lapset tulee sijoittaa autoon, vaihtelevat maittain. Ottaa selvää lakien sisällöstä.

Volvolla on lasten turvavarusteita (lastenistui-mia, lastentyynyjä & kiinnityslaitteita), jotka on kehitetty juuri Teidän autoanne varten. Jos käytätte lapsille tarkoitettuja Volvon turvavarusteita, saatte parhaat edellytykset lapsenne turvalliselle matkustamiselle autossa, mutta myös lasten turvavarustuksen, joka sopii ja on helppo käyttää.



### HUOM

Jos teillä on kysymyksiä lasten turvavälineiden asentamisesta, tiedustelkaa tarkempia ohjeita tuotteen valmistajalta.

### Lapsilukko

Takaovien ikkunannostimien käyttösäätimet ja takaovien avauskahvat voidaan salvata (s. 175) avaamiselta sisäpuolelta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lastenistuin (s. 45)
- Lastenistuin - sijainti (s. 49)
- Lastenistuin - ISOFIX (s. 50)
- Lastenistuin - yläkiinnityspisteet (s. 53)



## Lastenistuin

Lasten pitää istua hyvin ja turvallisesti. Varmistakaa, että lastenistuinta käytetään oikein.



Lastenistuin ja turvatyyny eivät kuulu yhteen.

### HUOM

Lasten turvatuotteita käytettäessä on tärkeää lukea mukana toimitetut asennusohjeet.

### VAROITUS

Älkää kiinnittäkö lastenistuimen kiinnitysnauhaa istuimen pitkittäissäädön vipuun tai istuimen alapuolen jousiin tai palkkeihin. Terävät reunat voivat vioittaa turvavyötä.

Katsokaa lastenistuimen asennusohjetta, jotta asennus tapahtuu oikein.



## Suosittelut lastenistuimet<sup>1</sup>

Paino	Etuistuin (turvatyynyn ollessa pois käytöstä)	Takaistuimen reunapaikka	Takaistuimen keski- paikka
Ryhmä 0 enint. 10 kg  Ryhmä 0+ enint. 13 kg		Volvon vauvanistuin (Volvo Infant Seat) – selkänoja menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään ISOFIX-kiinnitysjärjestelmällä.  Tyyppihyväksyntä: E1 04301146 (L)	
Ryhmä 0 enint. 10 kg  Ryhmä 0+ enint. 13 kg	Volvon vauvanistuin (Volvo Infant Seat) – selkänoja menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä.  Tyyppihyväksyntä: E1 04301146 (U)	Volvon vauvanistuin (Volvo Infant Seat) – selkänoja menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä.  Tyyppihyväksyntä: E1 04301146 (U)	Volvon vauvanistuin (Volvo Infant Seat) – selkänoja menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä.  Tyyppihyväksyntä: E1 04301146 (U)

<sup>1</sup> Muiden lastenistuinten osalta pitää auton olla valmistajan oheistamassa ajoneuvoluettelossa tai olla yleisesti hyväksytty lain vaatimuksen ECE R44 mukaisesti.



Paino	Etuistuin (turvatyynyn ollessa pois käytöstä)	Takaistuimen reunapaikka	Takaistuimen keski- paikka
Ryhmä 0 enint. 10 kg  Ryhmä 0+ enint. 13 kg	Lastenistuimet, jolla on yleisesti hyväksytyjä. <sup>A</sup> (U)	Lastenistuimet, jolla on yleisesti hyväksytyjä. (U)	
Ryhmä 1 9–18 kg	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) - selkänöjä menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä ja kiinnitysnauhoilla.  Tyypin hyväksyntä: E5 04192 (L)	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) - selkänöjä menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä ja kiinnitysnauhoilla.  Tyypin hyväksyntä: E5 04192 (L)	
Ryhmä 1 9–18 kg	Lastenistuimet, jolla on yleisesti hyväksytyjä. <sup>A</sup> (U)	Lastenistuimet, jolla on yleisesti hyväksytyjä. (U)	
Ryhmä 2 15–25 kg	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) - selkänöjä menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä ja kiinnitysnauhoilla.  Tyypin hyväksyntä: E5 04192 (L)	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) - selkänöjä menosuuntaan käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä ja kiinnitysnauhoilla.  Tyypin hyväksyntä: E5 04192 (L)	



Paino	Etuistuin (turvatyynyn ollessa pois käytöstä)	Takaistuimen reunapaikka	Takaistuimen keskipaikka
Ryhmä 2 15–25 kg	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) – kasvot eteenpäin käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä. Tyyppihyväksyntä: E5 04191 (U)	Selkänöjä menosuuntaan käännetty/käännettävä Volvon lastenistuin (Volvo Convertible Child Seat) – kasvot eteenpäin käännetty lastenistuin, joka kiinnitetään auton turvavyöllä. Tyyppihyväksyntä: E5 04191 (U)	
Ryhmä 2/3 15–36 kg	Selkänöjalla varustettu Volvon turvavyötyyny (Volvo Booster Seat with backrest). Tyyppihyväksyntä: E1 04301169 (UF)	Selkänöjalla varustettu Volvon turvavyötyyny (Volvo Booster Seat with backrest). Tyyppihyväksyntä: E1 04301169 (UF)	
Ryhmä 2/3 15–36 kg	Lastentyyny selkänöjalla ja ilman (Booster Cushion with and without backrest). Tyyppihyväksyntä: E5 04216 (UF)	Lastentyyny selkänöjalla ja ilman (Booster Cushion with and without backrest). Tyyppihyväksyntä: E5 04216 (UF)	

L: Sopiva erityisille lastenistuimille. Nämä lastenistuintimet voivat olla erityistä automallia, rajoitettuja tai puoliuniversaaleja luokkia varten.

U: Sopiva yleisesti hyväksytyille lastenistuimelle tässä painoluokassa.

UF: Sopiva eteenpäinkäännetuille, yleisesti hyväksytyille lastenistuimille tässä painoluokassa.

B: Sisäänrakennetut lastenistuintimet hyväksytyt tälle painoluokalle.

A Vain selkänöjä menosuuntaan käännettyille lastenistuimille. Asettakaa istuimen selkänöjä pystysuoraan asentoon.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lastenistuin - sijainti (s. 49)
- Lastenistuin - yläkiinnityspisteet (s. 53)
- Lastenistuin - ISOFIX (s. 50)
- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)



## Lastenistuin - sijainti

Sijoitakaa lastenistuimet/lastentyynyt (s. 45) aina takaistuimelle, jos matkustajan paikan turvatyyny on aktivoitu (s. 33). Lapsi voi vammautua vakavasti, jos turvatyyny täyttyy, jos lapsi istuu matkustajan paikalla.

Matkustajan turvatyynyn varoitustarra on toisessa seuraavista kahdesta paikasta autossa:



Vaihtoehto 1: Turvatyynyn tarran sijainti matkustajanpuoleisessa häikäisyuojassa.



Vaihtoehto 2: Turvatyynyn tarran sijainti matkustajanpuoleisessa ovipilarissa. Tarra tulee näkyviin, kun matkustajan ovi avataan.

Voitte hyvin sijoittaa:

- lastenistuimen/-tyynyn matkustajan istuimelle kunhan autossa ei ole aktivoitua turvatyynyä matkustajan paikalla.
- yksi tai useampia lastenistuimia/lastentyynyjä takaistuimella.

## VAROITUS

Älkää koskaan sijoitako selkänoja menosuuntaan käännettyä lastenistuinta istuimelle, joka on aktivoitunut turvatyynyn suojaama. Jos tätä kehoitusta ei noudateta, lapselle voi aiheutua hengenvaara tai vakava vamma.

## VAROITUS

Älkää koskaan sijoitako lasta lastenistuimessa tai lastentyynyllä etuistuimelle, jos turvatyyny on aktivoitu.

Älkää koskaan antako kenenkään seistä tai istua matkustajan istuimen edessä.

Henkilöt, jotka ovat lyhyempiä kuin 140 cm, eivät saa koskaan istua matkustajan paikalla edessä, jos turvatyyny on aktivoitu.

Edellä mainittujen ohjeiden laiminlyöminen voi aiheuttaa hengenvaaran.

## VAROITUS

Lastentyynyjä tai lastenistuimia, joissa on turvavyölukon avauspainikkeen kohdalle asettuvia teräsrautoja tai muita rakenteita, ei saa käyttää, koska ne voivat aiheuttaa turvavyölukon tahattoman avautumisen.

Älkää antako lastenistuimen yläosan painaa tuulilasia vasten.

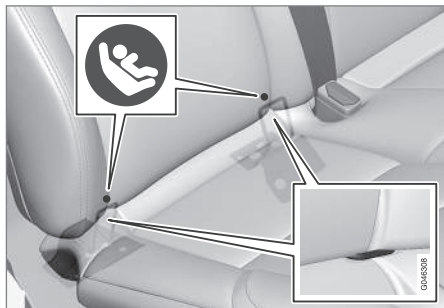
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)
- Lastenistuin - yläkiinnityspisteet (s. 53)
- Lastenistuin - ISOFIX (s. 50)



## Lastenistuin - ISOFIX

ISOFIX on kansainväliseen standardiin perustuva lastenistuimen (s. 45) kiinnitysjärjestelmä.



ISOFIX-kiinnitysjärjestelmän kiinnityskohdat ovat takaistuimen selkänojan alaosan luona, reunapaikoilla.

Selkänojan verhoilussa olevat symbolit osoittavat kiinnityskohtien sijainnin (ks. edellä olevaa kuvaa).

Noudattakaa aina valmistajan asennusohjeita, kun lastenistuin kytketään ISOFIX-kiinnityskohtiin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- ISOFIX - kokoluokat (s. 50)
- ISOFIX - lastenistuintyyppit (s. 51)
- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)

## ISOFIX - kokoluokat

ISOFIX (s. 50) -kiinnitysjärjestelmällä varustetuille lastenistuimille on kokoluokitus, joka auttaa käyttäjiä valitsemaan oikeantyyppisen lastenistuimen (s. 51).

Kokoluokka	Selostus
A	Täysi koko, eteenpäin käännetty lastenistuin
B	Rajoitettu koko (vaihtoehto 1), eteenpäin käännetty lastenistuin
B1	Rajoitettu koko (vaihtoehto 2), eteenpäin käännetty lastenistuin
C	Täysi koko, taaksepäin käännetty lastenistuin
D	Rajoitettu koko, taaksepäin käännetty lastenistuin
E	Taaksepäin käännetty vauvakaukalo
F	Poikittainen vauvakaukalo, vasen
G	Poikittainen vauvakaukalo, oikea



## VAROITUS

Älkää koskaan sijoittako lasta etumatkustajan istuimelle, jos autossa on aktivoitava turvatyyny.



## HUOM

Jos lasten ISOFIX-turvavälineestä puuttuu kokoluokitus, täytyy automallin löytyä lasten turvavälineen automallien luettelosta.



## HUOM

Volvo suosittelee kääntymään valtuutetun Volvo-jälleenmyyjän puoleen ja kysymään, mitä lasten ISOFIX-turvavälineitä Volvo suosittelee.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- ISOFIX - lastenistuintyyppit (s. 51)



### ISOFIX - lastenistuintyytit

Lastenistuimet ovat eri kokoisia – autot ovat eri kokoisia. Tämä aiheuttaa sen, että kaikki

lastenistuimet eivät sovi kaikille paikoille kaikissa automalleissa.

Lastenistuimen tyyppi	Paino	Kokoluokka	Matkustajapaikat ISOFIX <sup>A</sup> -lastenistuinten asentamista varten	
			Etuistuin	Takaistuimen reunapaikka
Lastenistuin, poikittainen	enint. 10 kg	F	X	X
		G	X	X
Vauvakaukalo, taaksepäin käännetty	enint. 10 kg	E	X	OK (IL)
Vauvakaukalo, taaksepäin käännetty	enint. 13 kg	E	X	OK (IL)
		D	X	OK (IL)
		C	X	OK (IL)
Lastenistuin, selkänoja menosuuntaan käännetty	9–18 kg	D	X	OK (IL)
		C	X	OK (IL)



Lastenistuimen tyyppi	Paino	Kokoluokka	Matkustajapaikat ISOFIX <sup>A</sup> -lastenistuinten asentamista varten	
			Etuistuin	Takaistuimen reunapaikka
Lastenistuin, eteenpäin käännetty	9–18 kg	B	X	OK <sup>B</sup> (IUF)
		B1	X	OK <sup>B</sup> (IUF)
		A	X	OK <sup>B</sup> (IUF)

X: ISOFIX-sijoittaminen ei sovi ISOFIX-lastenistuimelle tässä painoluokassa ja/tai kokoluokassa.

IL: Sopiva erityisille ISOFIX-lastenistuimille. Nämä lastenistuinten voivat olla erityistä automallia, rajoitettuja tai puoliuniversaaleja luokkia varten.

IUF: Sopiva eteenpäinkäännetuille ISOFIX-lastenistuimille, jotka ovat yleisesti hyväksytyjä tässä painoluokassa.

<sup>A</sup> ISOFIX on kansainväliseen standardiin perustuva lastenistuinten kiinnitysjärjestelmä.

<sup>B</sup> Volvo suosittelee tälle ryhmälle selkänoja menosuuntaan käännettyä lastenistuinta.

Katsokaa, että valitsette oikean suuruusluokan (s. 50) ISOFIX-kiinnitysjärjestelmällä varustetulle lastenistuimelle.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

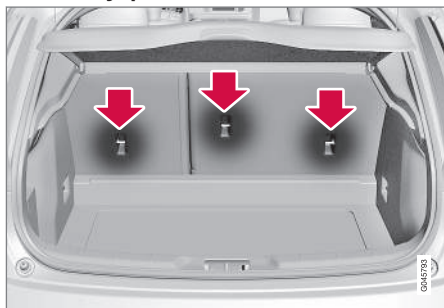
- Lastenistuin - ISOFIX (s. 50)



## Lastenistuin - yläkiinnityspisteet

Auto on varustettu tietyille eteenpäin käännettäville lastenistuimille (s. 45) tarkoitetuilla yläkiinnityskohdilla. Nämä kiinnityskohdat on sijoitettu istuimen takapuolelle.

### Yläkiinnityspisteet



Yläkiinnityskohdat on pääasiassa tarkoitettu käytettäväksi yhdessä eteenpäin käännettujen lastenistuinten kanssa. Volvo suosittelee, että pienet lapset istuvat selkänöja menosuuntaan käänntyissä lastenistuimissa mahdollisimman pitkään.

### **i** HUOM

Kääntäkää niskasuojia tämän tyyppisen lastenistuimen asennuksen helpottamiseksi autoihin, jonka laitapaikoilla on kääntettävät niskasuojat.

### **i** HUOM

Jos auton tavaratilan päällä on näkösuoja, se pitää poistaa, ennen kuin lastenistuin voidaan asentaa kiinnityskohtiin.

Yksityiskohtaiset tiedot lastenistuimen kiinnittämisestä yläkiinnityskohtiin, ks. istuinvalmistajan ohjeita.

### **!** VAROITUS

Lastenistuimen kiinnitysnauhat pitää aina vetää niskatuen jalan reiän läpi ennen kuin ne kiristetään kiinni kiinnityskohtaan.

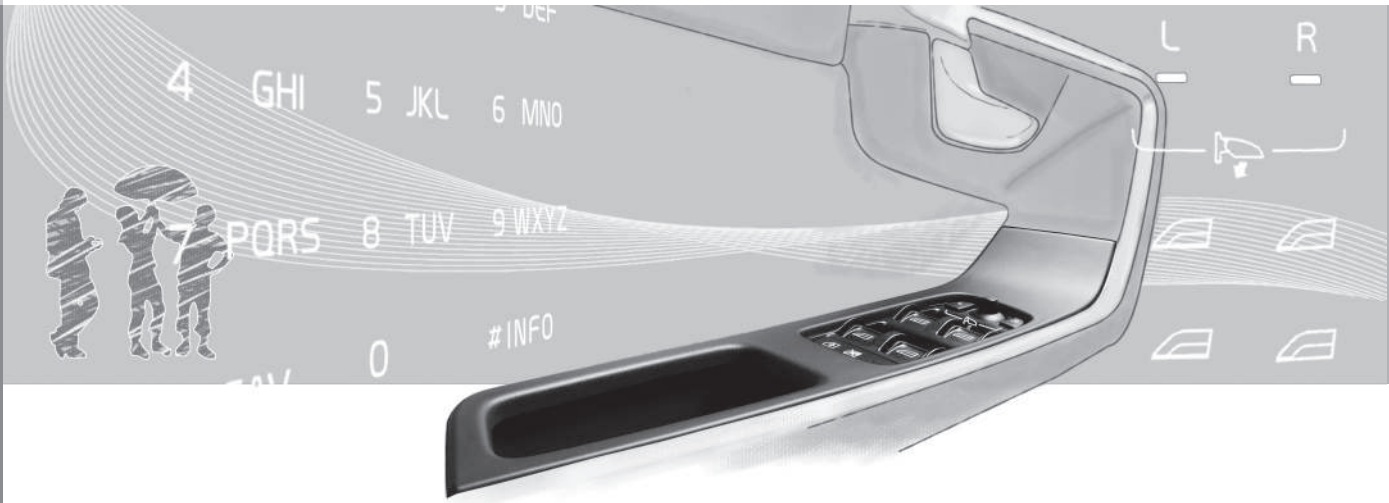
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lapsiturvallisuudesta (s. 43)
- Lastenistuin - sijainti (s. 49)
- Lastenistuin - ISOFIX (s. 50)

# 03



## MITTARIT, KATKAISIMET JA HALLINTALAITTEET





### **Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet, vasemmalta ohjattava auto - katsaus**

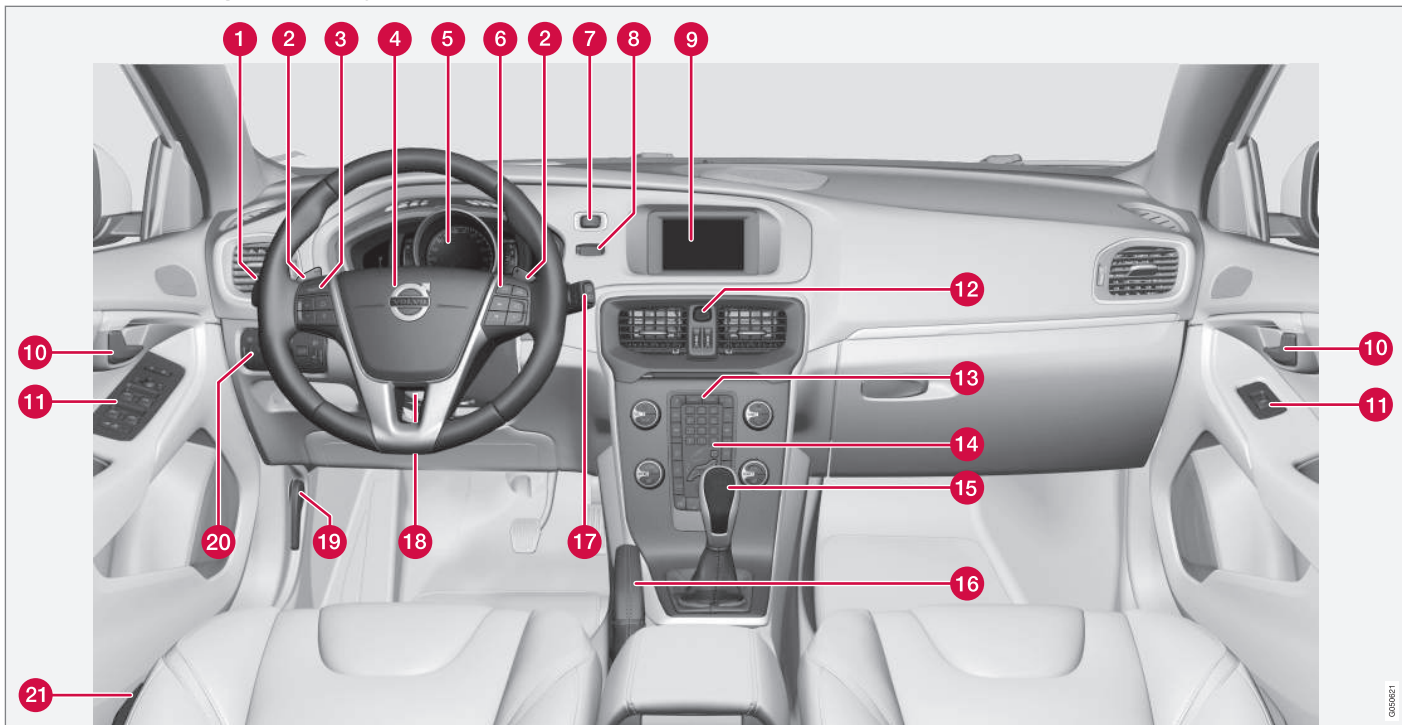
*Katsauksessa näytetään, missä auton näytöt,  
katkaisimet ja hallintalaitteet sijaitsevat.*



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



## Katsaus, vasemmanpuoleinen ohjaus



0306021



	Toiminto	Ks.
1	Valikoiden ja ilmoitusten käsittely, vilkut, kauko-/lähivalot, ajotietokone	(s. 104), (s. 106), (s. 90), (s. 85) ja (s. 117).
2	Automaattivaihteiston manuaalinen vaihtaminen*	(s. 270).
3	Nopeudensäädin*	(s. 192) ja (s. 197).
4	Äänitorvi, turvatyyny	(s. 81) ja (s. 29).
5	Mittaristo	(s. 61).
6	Valikkojen käsittely, ääniohjaus, puhelinohjaus*	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
7	<b>START/STOP ENGINE</b> -painike	(s. 265).
8	Virtalukko	(s. 75).
9	Näyttö infotainment-järjestelmää ja valikoiden esittämistä varten	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
10	Oven avauskahva	–

	Toiminto	Ks.
11	Säädinpaneeli	(s. 170), (s. 176), (s. 98) ja (s. 99).
12	Varoitusvilkut	(s. 89).
13	Ohjauspaneeli infotainment-järjestelmää ja valikkokäsittelyä varten	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
14	Ohjauspaneeli ilmastointilaitetta varten	(s. 126) tai (s. 127).
15	Vaihteenvaihtin	(s. 268), (s. 270) tai (s. 274).
16	Seisontajarru	(s. 292).
17	Pyyhkimet ja huuhtelulaite	(s. 96).
18	Ohjauspyörän säätö	(s. 81).
19	Konepellin avaaja	(s. 354).
20	Valokatkaisin, takaluukun avaaja	(s. 82) ja (s. 172).
21	Istuimen säätö*	(s. 78).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ulkolämpömittari (s. 69)
- Välimatkamittari (s. 70)
- Kello (s. 70)



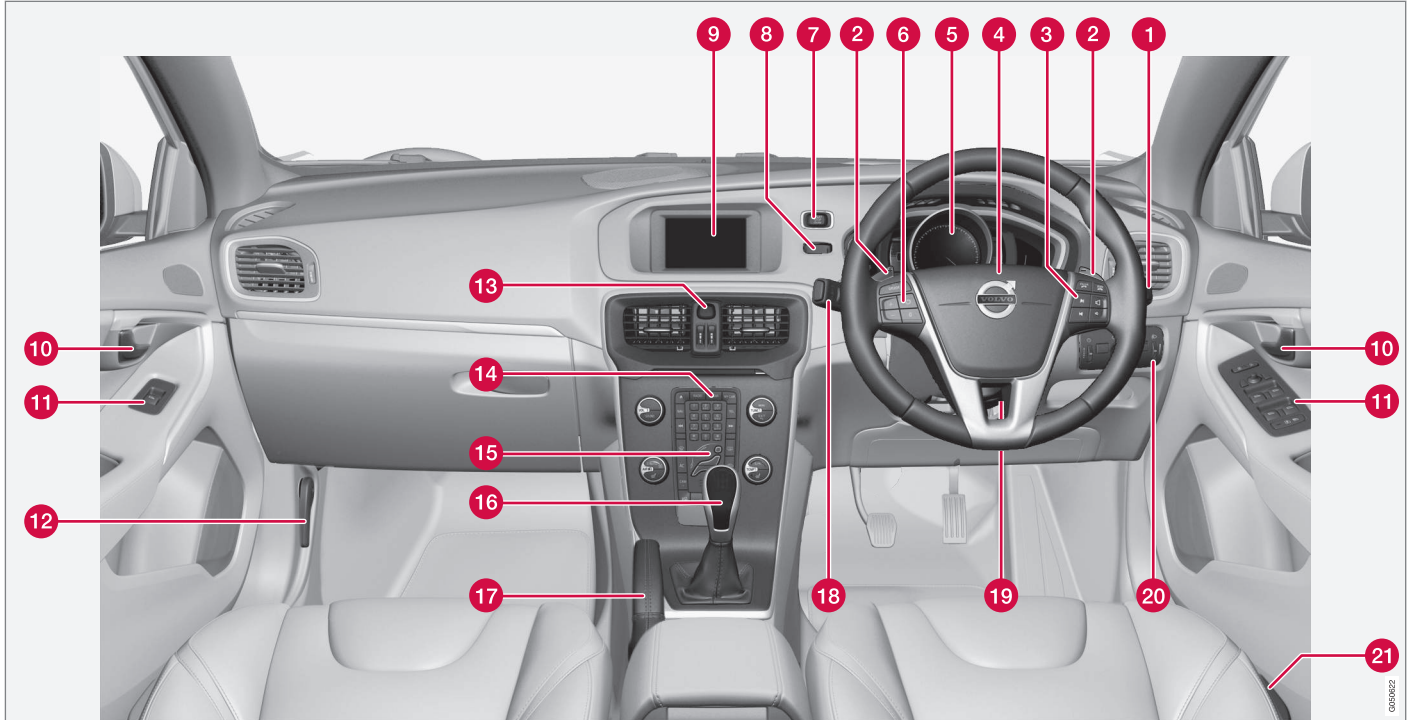
## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

### **Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet, oikealta ohjattava auto - katsaus**

*Katsauksessa näytetään, missä auton näytöt,  
katkaisimet ja hallintalaitteet sijaitsevat.*



## Katsaus, oikeanpuoleinen ohjaus





## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



	Toiminto	Ks.
1	Pyyhkimet ja huuhtelulaite	(s. 96).
2	Automaattivaihteiston manuaalinen vaihtaminen*	(s. 270).
3	Valikkojen käsittely, ääniohjaus, puhelinohjaus*	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
4	Äänitorvi, turvatyyny	(s. 81) ja (s. 29).
5	Mittaristo	(s. 61).
6	Nopeudensäädin*	(s. 192) ja (s. 197).
7	<b>START/STOP ENGINE</b> -painike	(s. 265).
8	Virtalukko	(s. 75).
9	Näyttö infotainment-järjestelmää ja valikkojen esittämistä varten	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
10	Oven avauskahva	–

	Toiminto	Ks.
11	Säädinpaneeli	(s. 170), (s. 176), (s. 98) ja (s. 99).
12	Konepellin avaaaja	(s. 354).
13	Varoitusvilkut	(s. 89).
14	Ohjauspaneeli infotainment-järjestelmää ja valikkokäsittelyä varten	(s. 106) ja lisäosaa Sensus Infotainment.
15	Ohjauspaneeli ilmastointilaitetta varten	(s. 126) tai (s. 127).
16	Vaihteenvaihtin	(s. 268), (s. 270) tai (s. 274).
17	Seisontajarru	(s. 292).
18	Valikoiden ja ilmoitusten käsittely, vilkut, kauko-/lähivalot, ajotietokone	(s. 104), (s. 106), (s. 90), (s. 85) ja (s. 117).
19	Ohjauspyörän säätö	(s. 81).

	Toiminto	Ks.
20	Valokatkaisin, takaluukun avaaaja	(s. 82) ja (s. 172).
21	Istuimen säätö*	(s. 78).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ulkolämpömittari (s. 69)
- Välimatkamittari (s. 70)
- Kello (s. 70)



## Mittaristo

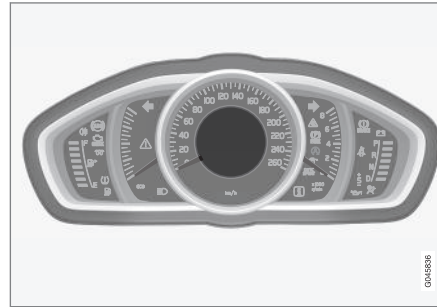
Mittariston infonäytössä esitetään tietoja tietystä auton toiminnoista sekä ilmoituksia.

- Mittaristo, analoginen - katsaus (s. 61)
- Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62)
- Mittaristo - merkisymbolien sisältö (s. 66)
- Mittaristo - varoitussymbolien sisältö (s. 68)

## Mittaristo, analoginen - katsaus

Mittariston infonäytössä esitetään tietoja tietystä auton toiminnoista sekä ilmoituksia.

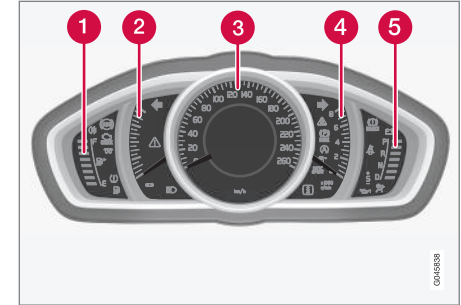
### Mittariston näyttö



Infonäyttö, analoginen mittaristo.

Lisätietoja annetaan näyttöä käyttävien toimintojen yhteydessä.

## Mittarit ja näytöt



- 1 Polttoainemittari. Kun osoitus vähenee vain yhteen valkoiseen merkintään<sup>1</sup>, polttoainesäiliön pienen polttoainemäärän keltainen merkkisymboli syttyy. Katsokkaa myös Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117) ja Polttoaineen täyttö (s. 297).
- 2 Eco meter. Mittari antaa osoituksen siitä, kuinka taloudellisesti autoa ajetaan. Mitä korkeammalle asteikossa viisari osoittaa, sitä taloudellisempaa ajo on.
- 3 Nopeusmittari
- 4 Kierroslukumittari. Mittari ilmoittaa moottorin kierrosluvun tuhansina kierroksina minuutissa.
- 5 Vaihtamisosoitin<sup>2</sup> / Vaihdeosoitin<sup>3</sup>. Katsookaa myös Vaihtoilmaisain\* (s. 269), Auto-

<sup>1</sup> Kun näytön ilmoitus Ajomatka säiliössä olevalla polttoaineella: alkaa esittää ----, merkintä muuttuu punaiseksi.

<sup>2</sup> Käsiavalintainen vaihteisto.

<sup>3</sup> Automaattivaihteisto.

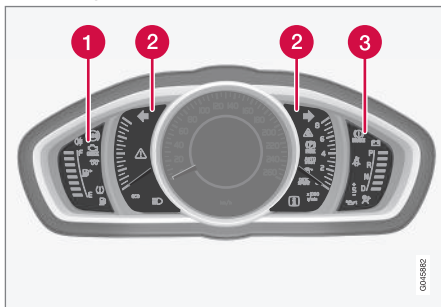


## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



maattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270) tai Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274).

### Merkki- ja varoitusvalot



Merkki- ja varoitusymbolit, analoginen mittaristo

- 1 Merkkisymbolit
- 2 Merkki- ja varoitusvalot
- 3 Varoitusymbolit<sup>4</sup>

### Toiminnan tarkastus

Kaikki merkki- ja varoitusymbolit, paitsi infonäytön keskellä olevat, syttyvät avainasennossa II tai käynnistettäessä moottori. Kun moottori on käynnistetty, kaikkien symbolien pitää sammua, paitsi seisontajarrun. Se sammuu vasta, kun seisontajarru vapautetaan.

Jos moottori ei käynnisty tai jos toiminnan tarkastus tehdään avaimen asennossa II, kaikki symbolit sammuvat muutaman sekunnin kuluessa, paitsi auton pakokaasunpuhdistusjärjestelmän vikaa osoittava symboli ja liian matalaa öljypainetta osoittava symboli.

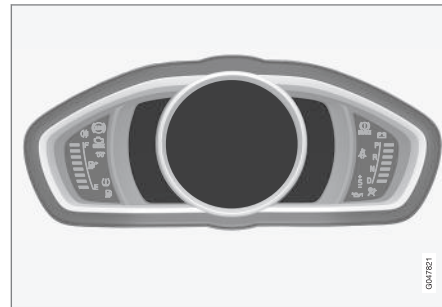
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)
- Mittaristo - merkkisymbolien sisältö (s. 66)
- Mittaristo - varoitusymbolien sisältö (s. 68)
- Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62)

### Mittaristo, digitaalinen - katsaus

Mittariston infonäytössä esitetään tietoja tietyistä auton toiminnoista sekä ilmoituksia.

### Mittariston näyttö



Tietonäyttö, digitaalinen mittaristo\*.

Lisätietoja annetaan näyttöä käyttävien toimintojen yhteydessä.

### Mittarit ja näytöt

Digitaaliselle mittaristolle voidaan valita eri teemoja. Mahdolliset teemat ovat "Elegance", "Eco" ja "Performance".

Teema voidaan valita vain moottorin käydessä.

Teeman valitseminen - painakaa ohjauspylvään vasemmanpuoleisen vivun OK-painiketta ja valitsemalla valikkovaihtoehto

<sup>4</sup> Tietyissä malleissa ei ole järjestelmää, joka varoittaa öljynpaineen puuttumisesta. Näillä versioilla varustetuissa autoissa ei käytetä pienen öljynpaineen symbolia. Varoittaminen pienestä öljynpaineesta tapahtuu tällöin näyttötekstin kautta. Lisätietoja, ks. Moottoriöljy - yleistä (s. 355).



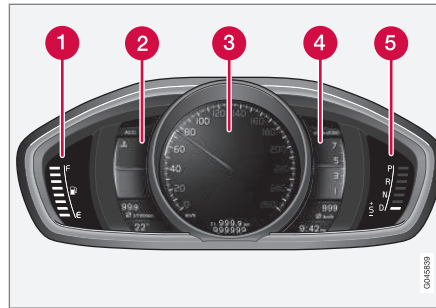
**Teemat** kääntämällä vivun säätöpyörää. Painakaa **OK**-painiketta. Kääntäkää säätöpyörää teeman valitsemiseksi ja vahvistakaa valinta painamalla **OK**-painiketta.

Keskikonsolin näytön ulkonäkö noudattaa tiettyissä malliversioissa mittariston teeman valintaa.

Ohjauspylvään vasemmanpuoleisella vivulla voidaan myös säätää mittariston kontrastitilaa ja väritilaa.

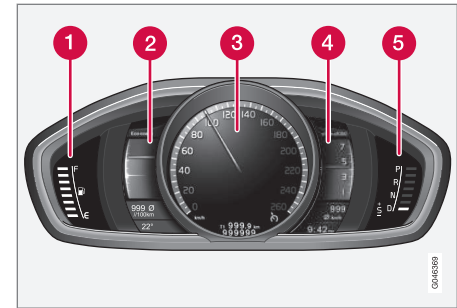
Lisätietoja valikkokäsittelystä, ks. Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104).

Teeman valinta sekä kontrasti- ja väritilan valinta voidaan jokaisen etäavaimen osalta tallentaa avainmuistiin\*, ks. Etäavain - personalisointi\* (s. 156).



Mittarit ja merkivalot, teema "Elegance".

- 1 Polttoainemittari. Kun osoitus vähenee vain yhteen valkoiseen merkintään<sup>5</sup>, polttoainesäiliön pienen polttoainemäärän keltainen merkkisymboli syttyy. Katsokaa myös Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117) ja Polttoaineen täyttö (s. 297).
- 2 Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari
- 3 Nopeusmittari
- 4 Kierroslukumittari. Mittari ilmoittaa moottorin kierrosluvun tuhansina kierroksina minuutissa.
- 5 Vaihtamisosoitin<sup>6</sup> / Vaihdeosoitin<sup>7</sup>. Katsokaa myös Vaihtoilmaisin\* (s. 269), Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270) tai Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274).



Mittarit ja merkivalot, teema "Eco".

- 1 Polttoainemittari. Kun ilmaisin laskee valkoisen merkinnän<sup>5</sup> kohdalle, keltainen symboli syttyy merkiksi vähäisestä polttoainemäärästä. Katsokaa myös Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117) ja Polttoaineen täyttö (s. 297).
- 2 Eco guide. Ks. myös Eco guide & Power guide\* (s. 65).
- 3 Nopeusmittari
- 4 Kierroslukumittari. Mittari ilmoittaa moottorin kierrosluvun tuhansina kierroksina minuutissa.
- 5 Vaihtamisosoitin<sup>6</sup> / Vaihdeosoitin<sup>7</sup>. Katsokaa myös Vaihtoilmaisin\* (s. 269), Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270) tai

<sup>5</sup> Kun näytön ilmoitus Ajomatka säiliössä olevalla polttoaineella: alkaa esittää ----, merkintä muuttuu punaiseksi.

<sup>6</sup> Käsiavain vaihteisto.

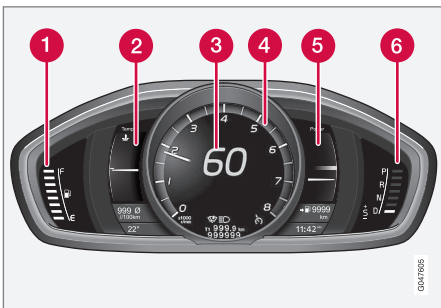
<sup>7</sup> Automaattivaihteisto.



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Automaattivaihteisto - Powershift\*  
(s. 274).

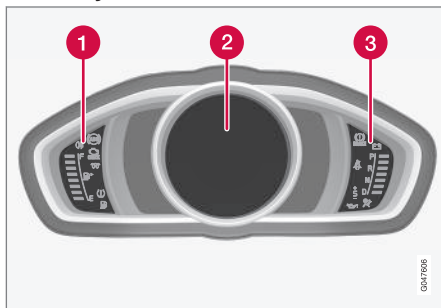


Mittarit ja merkivalot, teema "Performance".

- 1 Polttoainemittari. Kun ilmaisin laskee valkoisen merkinnän<sup>5</sup> kohdalle, keltainen symboli sytty merkiksi vähäisestä polttoainemäärästä. Katsokaa myös Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117) ja Polttoaineen täyttö (s. 297).
- 2 Moottorin jäähdytysnesteen lämpömittari
- 3 Nopeusmittari
- 4 Kierroslukumittari. Mittari ilmoittaa moottorin kierrosluvun tuhansina kierroksina minuutissa.

- 5 Power guide. Ks. myös Eco guide & Power guide\* (s. 65).
- 6 Vaihtamisosoitin<sup>6</sup> / Vaiheosoitin<sup>7</sup>. Katsookaa myös Vaihtoilmaisim\* (s. 269), Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270) tai Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274).

## Merkki- ja varoitusvalot



Merkki- ja varoitusymbolit, digitaalinen mittaristo.

- 1 Merkkisymbolit
- 2 Merkki- ja varoitusvalot
- 3 Varoitusymbolit<sup>8</sup>

## Toiminnan tarkastus

Kaikki merkki- ja varoitusymbolit, paitsi info-näytön keskellä olevat, syttyvät avainasennossa II tai käynnistettäessä moottori. Kun moottori on käynnistetty, kaikkien symbolien pitää sammua, paitsi seisontajarrun. Se sammuu vasta, kun seisontajarru vapautetaan.

Jos moottori ei käynnisty tai jos toiminnan tarkastus tehdään avaimen asennossa II, kaikki symbolit sammuvat muutaman sekunnin kuluessa, paitsi auton pakokaasunpuhdistusjärjestelmän vikaa osoittava symboli ja liian matalaa öljynpainetta osoittava symboli.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)
- Mittaristo - merkkisymbolien sisältö (s. 66)
- Mittaristo - varoitusymbolien sisältö (s. 68)
- Mittaristo, analoginen - katsaus (s. 61)

<sup>5</sup> Kun näytön ilmoitus Ajomatka säiliössä olevalla polttoaineella: alkaa esittää ----, merkintä muuttuu punaiseksi.

<sup>6</sup> Käsiavalintainen vaihteisto.

<sup>7</sup> Automaattivaihteisto.

<sup>8</sup> Tietyissä malleissa ei ole järjestelmää, joka varoittaa öljynpaineen puuttumisesta. Näillä versioilla varustetuissa autoissa ei käytetä pienen öljynpaineen symbolia. Varoittaminen pienestä öljynpaineesta tapahtuu tällöin näyttötekstin kautta. Lisätietoja, ks. Moottoriöljy - yleistä (s. 355).



### Eco guide & Power guide\*

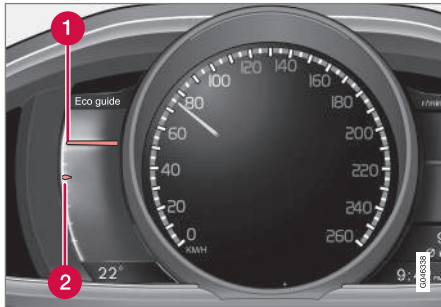
*Eco guide ja Power guide ovat kaksi mittariston (s. 61) välinettä, jotka auttavat kuljettajaa ajamaan autoa mahdollisimman taloudellisesti.*

*Auto tallentaa myös tilaston tehdyistä ajomatkoista, jotka voidaan nähdä pylvädiagrammeina, ks. Ajotietokone - ajostatistiikka\* (s. 118).*

### Eco guide

Tämä mittari antaa osoituksen siitä, kuinka taloudellisesti autoa ajetaan.

Jotta tämä toiminto voidaan nähdä, valitaan teema "Eco", ks. Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62).



- 1 Hetkellinen arvo
- 2 Keskiarvo

### Hetkellinen arvo

Tässä esitetään hetkellinen arvo - mitä suurempi näyttämä asteikolla, sitä parempi.

Hetkellinen arvo lasketaan nopeuden, moottorin kierrosluvun, otettavan moottoritehon sekä käyttöjarrujen käytön perusteella.

Optimaalinen nopeutta (50-80 km/h) ja matalia kierroslukuja suositellaan. Painettaessa kaasua ja jarrutettaessa viisarit laskevat alaspäin.

Hyvin matalat hetkelliset arvot syyttävät mittarin punaisen alueen (pienellä aikaviiveellä), mikä tarkoittaa huonoa ajotaloutta, ja sen vuoksi niitä tulee välttää.

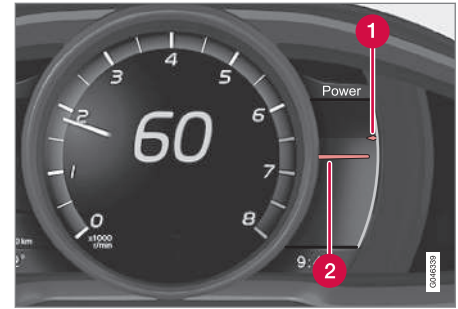
### Keskiarvo

Keskiarvo noudattaa hitaasti hetkellistä arvoa ja kertoo, kuinka autoa on ajettu viimeaikoina. Mitä korkeammalla asteikossa viisarit ovat, sitä taloudellisemmin kuljettaja on ajanut.

### Power guide

Tämä mittari näyttää moottorista otettavan tehon (Power) ja saatavissa olevan tehon välisen suhteen.

Jotta tämä toiminto voidaan nähdä, valitaan teema "Performance", ks. Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62).



- 1 Saatavissa oleva moottoriteho
- 2 Otettu moottoriteho

### Saatavissa oleva moottoriteho

Pienempi, ylempi osoitin kertoo saatavissa olevan moottoritehon<sup>9</sup>. Mitä korkeammalla viisari on asteikolla, sitä enemmän tehoa on käytettävissä valitulla vaihteella.

### Otettu moottoriteho

Suurempi, alempi osoitin kertoo otetun moottoritehon<sup>9</sup>. Mitä korkeammalla se on asteikolla, sitä enemmän tehoa moottorista otetaan.

Suuri osoittimien välinen ero osoittaa suurta tehoreserviä.

<sup>9</sup> Teho riippuu moottorin kierrosluvusta.



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

## Mittaristo - merkkisymbolien sisältö

Merkkivalosymbolit ilmoittavat kuljettajalle toiminnon aktivoinnista, järjestelmän toiminnasta tai ilmenneestä viasta tai puutteesta.

### Merkkisymbolit

Symboli	Sisältö
	Vika ABL-järjestelmässä
	Pakokaasunpuhdistusjärjestelmä
	Vika ABS-järjestelmässä
	Takasumuvalo päällä
	Vakausjärjestelmä, ks. Elektroninen vakauksen säätö (ESC) - yleistä (s. 182)
	Vakausjärjestelmä, sport-tila, ks. Elektroninen vakauksen säätö (ESC) - käsittely (s. 183)
	Hehkutus (diesel)
	Säiliössä vähän polttoainetta
	Informaatio, lukekaa näyttöteksti

Symboli	Sisältö
	Kaukovalot päällä
	Vasen vilkku
	Oikea vilkku
	Eco-toiminto päällä, ks. ECO* (s. 286)
	Start/Stop, moottori sammutettu automaattisesti, ks. Start/Stop* - toiminta ja käsittely (s. 278)
	Rengaspainejärjestelmä, ks. Rengaspaineiden valvonta* (s. 327)

### Vika ABL-järjestelmässä

Symboli palaa, jos ABL-toimintoon (Active Bending Lights) on syntynyt vika.

### Pakokaasunpuhdistusjärjestelmä

Jos symboli syttyy moottorin käynnistämisen jälkeen, se voi johtua viasta auton pakokaasunpuhdistusjärjestelmässä. Ajakaa korjaamolle tarkastusta varten. Volvo suosittelee, että käännätte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

### Vika ABS-järjestelmässä

Jos symboli syttyy, järjestelmä ei toimi. Auton varsinainen jarrujärjestelmä toimii edelleen, mutta ilman ABS-toimintoa.

1. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sammuttakaa moottori.
2. Käynnistäkää moottori uudelleen.
3. Jos symboli jää palamaan, ajakaa korjaamolle ABS-järjestelmän tarkastusta varten. Volvo suosittelee, että käännätte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

### Takasumuvalo päällä

Symboli palaa takasumuvalon ollessa päällä. Sumuvaloja on takana vain yksi, ja se on asennettu kuljettajan puolelle.

### Vakausjärjestelmä

Vilkkuva symboli ilmaisee, että vakausjärjestelmä toimii. Jos symboli palaa jatkuvasti, järjestelmään on syntynyt vika.

### Vakausjärjestelmä, sport-tila

Sport-tila antaa mahdollisuuden aktiivisempaan ajokokemukseen. Järjestelmä tunnistaa tällöin, ovatko kaasupoljin, ohjauspyörän liikkeet ja kaarreajo aktiivisempia kuin normaali ajossa ja sallii silloin auton takapään hallitun luiston tiettyyn tasoon asti ennen kuin se puuttuu tilanteeseen ja vakauttaa auton. Symboli palaa, kun sport-tila on aktivoitu.



### Hehkutus (diesel)

Symboli palaa, kun hehkutus on käynnissä. Esilämmitys tapahtuu lähinnä matalan lämpötilan vuoksi.

### Säiliössä vähän polttoainetta

Kun symboli syttyy, polttoainemäärä säiliössä on pieni, lisääkää polttoainetta pikimmiten.

### Informaatio, luekaa näyttöteksti

Infosymboli syttyy yhdessä infonäytössä olevan tekstin kanssa, kun auton jossain järjestelmässä on sattunut poikkeama normaalista. Ilmoitusteksti sammutetaan **OK**-painikkeella, ks. Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104), tai se häviää automaattisesti hetken kuluttua (aika vaihtelee riippuen osoitettavasta toiminnosta). Infosymboli voi syttyä myös yhdessä muiden symbolien kanssa.

### HUOM

Kun huoltoilmoitus ilmestyy, sammuvat symboli ja ilmoitus painamalla **OK**-painiketta, tai sammuvat automaattisesti hetken kuluttua.

### Kaukovalot päällä

Symboli palaa, kun kaukovalot ovat sytytetyinä sekä kaukovalovilkun yhteydessä.

### Vasen/oikea vilkku

Molemmat vilkkusymbolit vilkkuvat, kun varoitusvilkkuja käytetään.

### Eco-toiminto päällä

Symboli palaa, kun Eco-toiminto on aktivoitu.

### Start/Stop


Symboli palaa, kun moottori on sammutettu automaattisesti.


### Rengaspainejärjestelmä

Symboli palaa rengaspaineen ollessa matala, tai jos rengaspainejärjestelmään on syntyy vika.

### Muistutus – auki jääneet ovet

Jos jokin ovista ei ole asianmukaisesti suljettu, syttyy info- tai varoitussymboli yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa auki oleva ovi.

 Jos autolla ajetaan pienemmällä nopeudella kuin n. 7 km/h, infosymboli syttyy.

 Jos autolla ajetaan suuremmalla nopeudella kuin n. 7 km/h, varoitussymboli syttyy.

Jos konepelti<sup>10</sup> ei ole asianmukaisesti suljettu, varoitussymboli syttyy yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa konepelti.

Jos takaluukku ei ole asianmukaisesti suljettu, infosymboli syttyy yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa takaluukku.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)
- Mittaristo - varoitussymbolien sisältö (s. 68)
- Mittaristo, analoginen - katsaus (s. 61)
- Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62)

<sup>10</sup> Vain hälyttimellä\* varustetut autot.



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

## Mittaristo - varoitusymbolien sisältö

Varoitusymbolit ilmoittavat kuljettajalle tärkeän toiminnon aktivoinnista tai vakavan vian tai puutteen ilmenemisestä.

### Varoitusymbolit

Symboli	Sisältö
	Pieni öljynpaine <sup>A</sup>
	Seisontajarru kytketty, digitaalinen mittaristo
	Seisontajarru kytketty, analoginen mittaristo
	Turvavyönyt – SRS
	Turvavyömuistutin
	Generaattori ei lataa
	Vika jarrujärjestelmässä
	Varoitus

<sup>A</sup> Tietyissä malleissa ei ole järjestelmää, joka varoittaa öljynpaineen puuttumisesta. Näillä versioilla varustetuissa autoissa ei käytetä pienen öljynpaineen symbolia. Varoittaminen pienestä öljynpaineesta tapahtuu tällöin näyttötekstin kautta. Lisätietoja, ks. Moottoriöljy - yleistä (s. 355).

### Pieni öljynpaine

Jos symboli syttyy ajon aikana, moottorin öljypaine on liian pieni. Sammuttakaa moot-

tori välittömästi ja tarkastakaa moottorin öljymäärä, lisätäkää tarvittaessa. Jos symboli syttyy ja öljymäärä on normaali, ottakaa yhteys korjaamoon. Volvo suosittelee, että käännytte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

### Seisontajarru kytkettynä

Symboli palaa jatkuvasti, kun seisontajarru on kytkettynä. Symboli syttyy kytkemisen aikana. Lisätietoja, ks. Seisontajarru (s. 292).

### Turvavyönyt – SRS

Jos symboli jää palamaan tai syttyy ajon aikana, vyöluokossa, SRS-, SIPS- tai IC-järjestelmässä on havaittu vika. Ajakaa pikimmiten korjaamolle tarkastusta varten. Volvo suosittelee, että käännytte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

### Turvavyömuistutin

Symboli vilkkuu, jos joku etuistuimella ei ole kiinnittänyt turvavyötä tai takaistuimella matkustava on avannut turvavyön.

### Generaattori ei lataa

Symboli syttyy ajon aikana, jos sähköjärjestelmässä on syntynyt vika. Hakeutukaa korjaamolle. Volvo suosittelee, että käännytte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

### Vika jarrujärjestelmässä

Jos symboli syttyy, jarrunestettä saattaa olla liian vähän. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja tarkastakaa nestemäärä jarrunestesäiliössä, ks. Jarru- ja kytkineste - määrä (s. 359).

Jos jarru- ja ABS-symbolit palavat samanaikaisesti, jarruvoiman jakoon on saattanut tulla vika.

1. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sammuttakaa moottori.
2. Käynnistäkää moottori uudelleen.
  - Jos molemmat symbolit sammuvat, voitte jatkaa ajoa.
  - Jos merkkivalot palavat edelleen, tarkastakaa nestemäärä jarrunestesäiliössä, ks. Jarru- ja kytkineste - määrä (s. 359). Jos jarrunestesäiliön nestetaso on normaali ja varoitusymbolit palavat edelleen, voitte ajaa auton varovasti lähimpään korjaamoon jarrujärjestelmän tarkastusta varten. Volvo suosittelee, että käännytte valtuutetun Volvon teknisen palvelun puoleen.

**VAROITUS**

Jos jarrunesteen pinta on jarrunestesäiliön **MIN**-tason alapuolella, autolla ei saa enää ajaa lisäämättä jarrunestettä.

Jarrunesteen häviämisen syy täytyy tarkastaa huoltokorjaamossa. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

**VAROITUS**

Jos jarru- ja ABS-symbolit palavat samanaikaisesti, on vaarana auton takapään voimakas luisto voimakkaasti jarrutettaessa.



### Varoitus


Punainen varoitusvalo syttyy, kun on havaittu vika, joka voi vaikuttaa turvallisuuteen ja/tai auton ajettavuuteen. Samanaikaisesti esitetään informaationäytössä selventävä teksti. Symboli jää näkyviin, kunnes vika on korjattu, mutta teksti-ilmoitus voidaan poistaa painamalla **OK**-painiketta, ks. Valikkokäsittely -mittaristo (s. 104). Varoitussymboli voi syttyä myös yhdessä muiden symbolien kanssa.


Toimenpide:

1. Pysäyttää turvalliseen paikkaan. Autolla ei saa ajaa edelleen.
2. Lukekaa viesti mittariston näytöstä. Tehkää näytössä esitettävän ilmoituksen mukainen toimenpide. Poistakaa ilmoitus **OK**-painikkeella.

### Muistutus – auki jääneet ovet

Jos jokin ovista ei ole asianmukaisesti suljettu, syttyy info- tai varoitussymboli yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa auki oleva ovi.

 Jos autolla ajetaan pienemmällä nopeudella kuin n. 7 km/h, infosymboli syttyy.

 Jos autolla ajetaan suuremmalla nopeudella kuin n. 7 km/h, varoitussymboli syttyy.

Jos konepelti<sup>11</sup> ei ole asianmukaisesti suljettu, varoitussymboli syttyy yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa konepelti.

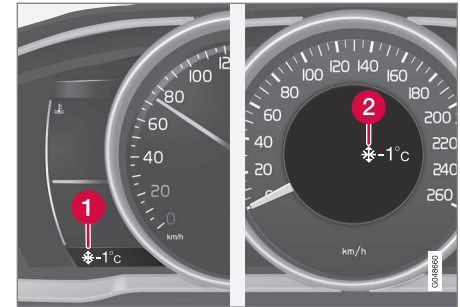
Jos takaluukku ei ole asianmukaisesti suljettu, infosymboli syttyy yhdessä selventävän kuvan kanssa infonäytössä. Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan ja sulkekaa takaluukku.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)
- Mittaristo - merkkisymbolien sisältö (s. 66)
- Mittaristo, analoginen - katsaus (s. 61)
- Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62)

### Ulkolämpömittari

Ulkolämpömittarin näyttö näkyy mittaristossa.



- 1 Ulkolämpömittarin näyttö, digitaalinen mittaristo
- 2 Ulkolämpömittarin näyttö, analoginen mittaristo

Kun lämpötila on alueella +2 °C - -5 °C, näytössä palaa lumihiuatalesymboli. Se varoittaa liukkauden vaarasta. Jos auto on seissyt paikallaan, mittari voi näyttää liian korkeaa arvoa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)

<sup>11</sup> Vain hälyttimellä\* varustetut autot.



## Välimatkamittari

Välimatkamittarin näyttö näkyy mittaristossa.



Välimatkamittari, digitaalinen mittaristo.

### 1 Välimatkamittarin näyttö<sup>12</sup>

Kumpaakin välimatkamittaria **T1** ja **T2** käytetään lyhyiden matkojen mittaamiseen. Matkan pituus esitetään näytössä.

Kääntäkää ohjauspylvään vasemman vivun säätöpyörää halutun mittarin näyttämiseksi.

Ohjauspylvään vasemmanpuoleisen vivun **RESET**-painikkeen pitkä painallus (kunnes muutos tapahtuu) nolaa näytettävän välimatkamittarin. Lisätietoja, ks. Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

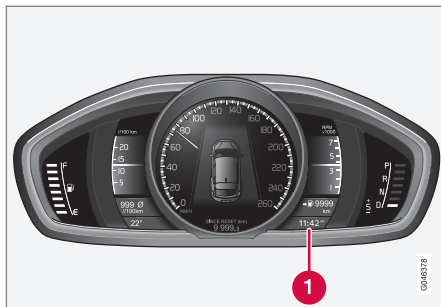
- Mittaristo (s. 61)

<sup>12</sup> Näytön ulkonäkö voi olla erilainen riippuen mittaristoversiosta.

<sup>13</sup> Analogisessa mittaristossa aika näkyy mittariston keskellä.

## Kello

Kellon näyttö näkyy mittaristossa.



Kello, digitaalinen mittaristo.

### 1 Näyttö ajan esittämistä varten<sup>13</sup>

## Kellon asettaminen

Kello voidaan asettaa valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo (s. 61)

## Mittaristo - lisenssisopimus

*Lisenssi on sopimus tietyn toiminnan suorittamisesta oikein tai oikeutta hyödyntää toisen oikeutta sopimuksessa ilmoitetuin ehdoin. Seuraava teksti on Volvon sopimus valmistajan/kehittäjän kanssa ja se on englanninkielinen.*

### Combined Instrument Panel Software Open Source Software Notice

This product uses certain free / open source and other software originating from third parties, that is subject to the GNU Lesser General Public License version 2 (LGPLv2), The FreeType Project License ("FreeType License") and other different and/or additional copy right licenses, disclaimers and notices. The links to access the exact terms of LGPLv2, and the other open source software licenses, disclaimers, acknowledgements and notices are provided to you below. Please refer to the exact terms of the relevant License, regarding your rights under said licenses. Volvo Car Corporation (VCC) offers to provide the source code of said free/open source software to you for a charge covering the cost of performing such distribution, such as the cost of media, shipping and handling, upon written request. Please contact your nearest Volvo Dealer.



The offer is valid for a period of at least three (3) years from the date of the distribution of this product by VCC / or for as long as VCC offers spare parts or customer support.

Portions of this product uses software copyrighted © 2007 The FreeType Project ([www.freetype.org](http://www.freetype.org)). All rights reserved.

Portions of this product uses software with Copyright © 1994–2013 Lua.org, PUC-Rio (<http://www.lua.org/>)



### This product includes software under following licenses:

LGPL v2.1: <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>

- GNU FriBidi
- DevIL

The FreeType Project License: <http://git.savannah.gnu.org/cgit/freetype/freetype2.git/tree/docs/FTL.TXT>

- FreeType 2


MIT License: <http://opensource.org/licenses/mit-license.html>


- Lua

### Symbolit näytössä

*Auton näytössä esiintyy joukko erilaisia symboleita. Symbolit on jaettu varoitus-, merkki- ja infosymboleihin.*






Seuraavassa näytetään tavallisimmin esiintyvät symbolit merkityksineen ja viittauksineen siitä, mistä käyttöoppaassa voidaan löytää lisätietoja.

 - Punainen varoitusymboli syttyy, kun on havaittu vika, joka voi vaikuttaa turvallisuuteen ja/tai auton ajettavuuteen. Samanaikaisesti esitetään mittariston infonäytössä selvä teksti.





 - Infosymboli syttyy, yhdessä mittariston infonäytössä esitettävän tekstin kanssa, kun jossain auton järjestelmästä on sattunut poikkeama. Keltainen infosymboli voi syttyä myös yhdessä muiden merkkivalojen kanssa.

### Varoitusymbolit mittaristossa

Symboli	Sisältö	Ks.
	Pieni öljynpaine	(s. 68)
	Seisontajarru kytketty, digitaalinen mittaristo	(s. 68), (s. 292)
	Seisontajarru kytketty, analoginen mittaristo	(s. 68)

Symboli	Sisältö	Ks.
	Turvatyynyt – SRS	(s. 28), (s. 68)
	Turvavyömuistutin	(s. 25), (s. 68)
	Generaattori ei lataa	(s. 68)
	Vika jarrujärjestelmässä	(s. 68), (s. 289)
	Varoitus, Turvallisuuksutila	(s. 28), (s. 40), (s. 68)

### Merkkisymbolit mittaristossa

Symboli	Sisältö	Ks.
	Vika ABL-järjestelmässä*	(s. 66), (s. 88)
	Pakokaasunpuhdistusjärjestelmä	(s. 66)
	Vika ABS-järjestelmässä	(s. 66), (s. 289)
	Takasumuvalo päällä	(s. 66), (s. 88)



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Symboli	Sisältö	Ks.
	Vakautusjärjestelmä, ESC (Electronic Stability Control), Perävaunun vakautusjärjestelmä*	(s. 66), (s. 184), (s. 309)
	Vakautusjärjestelmä, sport-tila	(s. 66), (s. 184)
	Hehkutus (diesel)	(s. 66)
	Säiliössä vähän polttoainetta	(s. 66), (s. 138)
	Informaatio, lukekaa näyttöteksti	(s. 66)
	Kaukovalot päällä	(s. 66), (s. 85)
	Vasen vilkku	(s. 66)
	Oikea vilkku	(s. 66)
	Start/stop*, moottori pysäytetty automaattisesti	(s. 66), (s. 278)

Symboli	Sisältö	Ks.
	ECO-toiminto* päällä	(s. 66), (s. 286)
	Rengaspainejärjestelmä*	(s. 66), Rengaspaineiden valvonta* (s. 327)

## Merkkisymbolit mittaristossa

Symboli	Sisältö	Ks.
	Kaukovalot automaattisella himennyksellä - AHB*	(s. 86)
	Kameratunnistin*, Lasertunnistin*	(s. 86), (s. 222), (s. 231), (s. 234), (s. 239)
	Mukautuva nopeudensäädin*	(s. 211)
	Mukautuva nopeudensäädin*	(s. 201), (s. 211)

Symboli	Sisältö	Ks.
	Mukautuva nopeudensäädin*, Etäisyysvaroitus* (Distance Alert)	(s. 211), (s. 213)
	Mukautuva nopeudensäädin*	(s. 200)
	Nopeudensäädin*	(s. 192)
	Nopeudenrajoitin	(s. 189)
	Tutkatunnistin*	(s. 211), (s. 215), (s. 231)
	Start/Stop*	(s. 284)
	Start/Stop*	(s. 284)
	Start/Stop*	(s. 284)



Symboli	Sisältö	Ks.
	Etäisyysvaroitusta* (Distance Alert), City Safety™, Törmäysvaroitusta*, automaattinen jarru*	(s. 215), (s. 222), (s. 231)
	Moottorin- ja matkustamonlämmittin*	(s. 138)
	Moottorin- ja matkustamonlämmittin* Huolto tarvitaan	(s. 138)
	Aktivoitu ajastin*	(s. 138)
	Aktivoitu ajastin*	(s. 138)
	ABL-järjestelmä*	(s. 88)
	Heikko akku	(s. 138)
	Aktiivinen pysäköintitutka - PAP*	(s. 248)

Symboli	Sisältö	Ks.
	Sadetunnistin*	(s. 96)
	Kaista-avustaja*	(s. 237)
	Driver Alert System*, Kaista-avustaja*	(s. 239)
	Driver Alert System*, Kaista-avustaja*	(s. 234), (s. 239)
	Driver Alert System*, Tauon aika	(s. 233)
	Driver Alert System*, Tauon aika	(s. 234)
	Vaihtamisosoitin	(s. 269)
	Vaihdeasennot	(s. 270)

Symboli	Sisältö	Ks.
	Rekisteröity nopeusinformaatio*	(s. 186)
	Öljymäärän mitaus	(s. 356)

## Infosymbolit kattokonsolin näytössä

Symboli	Sisältö	Ks.
	Turvavyömuistutin	(s. 27)
	Matkustajan paikan turvatyyny, aktivoitu	(s. 33)
	Matkustajan paikan turvatyyny, aktivointi poistettu	(s. 33)

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mittaristo - merkisyömbölien sisältö (s. 66)
- Mittaristo - varoitussyömbölien sisältö (s. 68)
- Ilmoitukset - käsittely (s. 106)



## Volvo Sensus

*Volvo Sensus on henkilökohtaisen Volvo-elämyksen sydän ja se yhdistää teidät autoonne ja ympäröivään maailmaan. Sensus tarjoaa tietoa, viihdettä ja tarvittaessa apua. Sensus sisältää intuitiivisia toimintoja, jotka tekevät automatkasta paremman kokemuksen ja auton omistamisesta helppoa.*



Intuitiivinen navigointirakenne mahdollistaa asianmukaisen tuen, informaation ja ylläpidon saamisen, kun sitä tarvitaan, kuljettajaa häiritsemättä.


Sensus sisältää kaikki auton ratkaisut, jotka mahdollistavat yhteydet\* ympäröivään maailmaan, ja tarjoaa intuitiivisen tavan hallita auton kaikkia toimintoja.

Volvo Sensus yhdistää ja esittelee auton usean järjestelmän monia toimintoja keskikonsolin näytössä. Volvo Sensus -järjestelmällä autosta voidaan tehdä henkilökohtainen helppokäyttöisen käyttöliittymän avulla. Ase-

tuksia voidaan kohdissa Auton asetukset, Audio ja media, Lämmitys ja ilmanvaihto jne.

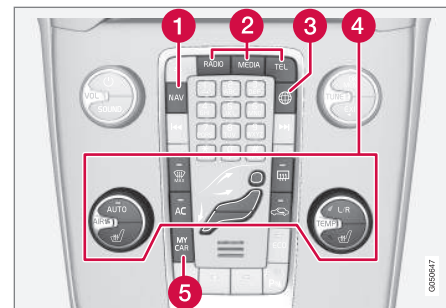
Keskikonsolin painikkeilla ja säätimillä tai ohjauspyörän oikeanpuoleisella painikesarjalla\* voidaan toimintoja aktivoida tai sulkea ja tehdä useita vaihtelevia asetuksia.

Painamalla **MY CAR** esitellään kaikki ajamiinseen ja auton hallintaan liittyvät asetukset, esim. City Safety, lukot ja hälytyn, automaattinen puhaltimen nopeus, kellon asetus jne.


Painamalla **RADIO, MEDIA, TEL.**, , **NAV\*** tai **CAM\*** voidaan aktivoida muita lähteitä, järjestelmiä ja toimintoja, esim. AM, FM, CD, DVD\*, TV\*, Bluetooth®, navigointi\* ja pysäköintiapukamera\*.

Lisätietoja kaikista toiminnoista/järjestelmistä, ks. ko. osaa omistajan käsikirjassa tai sen lisäosassa.

## Katsaus



*Ohjauspaneeli keskikonsolissa. Kuva on kaaviomainen - toimintojen ja painikkeiden sijainti vaihtelee valitusta varustuksesta ja markkina-alueesta riippuen.*

- 1 Navigointi\* - **NAV**, ks. erillistä lisäosaa (Sensus Navigation).
- 2 Äänentoisto ja media - **RADIO, MEDIA, TEL\***, ks. erillistä lisäosaa (Sensus Infotainment).
- 3 Toiminta-asetukset - **MY CAR**, ks. MY CAR (s. 106).
- 4 Internetiin yhdistetty auto - , ks. erillistä lisäosaa (Sensus Infotainment).
- 5 Ilmastointilaitte (s. 120).



## Avaimen asennot

Etäavaimella voidaan auton sähköjärjestelmä asettaa eri tiloihin/tasoille ja siten tehdä eri toiminnot käytettäväksi, ks. Avaimen asennot -toiminnot eri tasoilla (s. 75).



Virtalukko etäavain vedettynä ulos/painettuna sisään.

## i HUOM

Avaimettomalla\* toiminnolla varustetuissa autoissa avainta ei tarvitse työntää virtalukkoon, vaan se voidaan pitää esim. taskussa. Lisätietoja Keyless-toiminnoista, ks. Avaimeton käyttö\* (s. 165).

## Asettakaa avain paikalleen

1. Pitäkää kiinni irrottavalla avainliuskalla varustetusta etäavaimen päästä ja asettakaa avain virtalukkoon.
2. Painakaa sitten avain lukossa ääriaseentoonsa.

## ! TÄRKEÄÄ

Vieras esine virtalukossa voi vaarantaa toiminnan tai tuhota lukon.

Älkää painako etäavainta sisään väärin käännettynä - Pitäkää kiinni päästä, jossa on irrotettava avainliuska, ks. Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys (s. 162).

## Ottakaa avain pois

Tarttukaa etäavaimen ja vetäkää se pois virtalukosta.

## Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla

Jotta on mahdollista käyttää rajoitettua määrää toimintoja moottorin ollessa sammutettuna, voidaan auton sähköjärjestelmä asettaa 3 eri tasolle - **0**, **I** ja **II** - etäavaimella. Tämä omistajan käsikirja selostaa nämä tasot perusteellisesti nimellä "avainasennot".

Seuraava taulukko esittää, mitkä toiminnot ovat käytettävissä kussakin avainasennossa/kullakin tasolla.



Taso	Toiminnot
0	<p>Matkamittari, kello ja lämpömittari sytytetään.</p> <p>Sähkökäyttöisiä istuimia voidaan säätää.</p> <p>Äänentoistolaitteistoa voidaan käyttää rajoitettu aika - ks. lisäosaa Sensus Infotainment.</p>
I	<p>Lasikaton aurinkosuojusta, ikkunannostimia, 12 V:n liitäntää matkustamossa, RTI:tä, puhelinta, tuuletuspuhallinta ja tuulilasinyyhkimiä voidaan käyttää.</p>
II	<p>Valonheittimet sytytetään.</p> <p>Varoitus-/merkkivalot palavat 5 sekuntia.</p> <p>Useat muut järjestelmät aktivoidaan. Istuintyynyjen ja takalasin sähkölämmitys voidaan kuitenkin aktivoida vasta moottorin käynnistämisen jälkeen.</p> <p><b>Tämä avainasento kuluttaa paljon virtaa käynnistysakusta ja sitä tulee sen vuoksi välttää!</b></p>

## Avainasennon/taso valinta

- **Avainasento 0** - Avatkaa auton lukitus - tällöin auton sähköjärjestelmä on tasolla 0.



### HUOM

Tason I tai II saavuttamiseksi ilman moottorin käynnistystä - **älkää** painako jarru-/kytkinpoljinta, kun nämä avainasennot valitaan.

- **Avainasento I** - Etäavaimen ollessa painettuna täysin virtalukkoon<sup>14</sup> - Painakaa lyhyesti **START/STOP ENGINE**.
- **Avainasento II** - Etäavaimen ollessa työnnettynä täysin virtalukkoon<sup>14</sup> - Tehkää pitkä<sup>15</sup> painikkeen **START/STOP ENGINE** painallus.
- **Takaisin avainasentoon 0** - Takaisin avainasentoon 0 palaamiseksi asennosta II ja I - Painakaa lyhyesti **START/STOP ENGINE**.

## Äänentoistolaitteisto

Tietoja äänentoistolaitteiston toiminnasta etäavain poistettuna, katsokaa lisäosaa Sensus Infotainment.

## Moottorin käynnistäminen ja pysäyttäminen

Tietoja moottorin käynnistämisestä/pysäyttämisestä, ks. Moottorin käynnistäminen (s. 265).

## Hinaus

Tärkeitä tietoja etäavaimesta hinauksen yhteydessä, ks. Hinaus (s. 310).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimen asennot (s. 75)

<sup>14</sup> Ei tarpeen, jos autossa on Keyless\*-toiminto.

<sup>15</sup> N. 2 sekuntia.



## Etuistuimet

Auton etuistuimissa on useita eri säätömahdollisuuksia parhaan mahdollisen istuinmukavuuden saamiseksi.



- 1 Ristiseläntuen\* muuttaminen, kääntäkää säätöpyörää<sup>16</sup>.
- 2 Eteen-/taaksepäin, nostakaa kahvaa oikean etäisyyden säätämiseksi ohjaukseen ja polkimiin. Tarkastakaa, että istuin lukkiutuu paikalleen, kun säätöä on muutettu.
- 3 Nostakaa/laskekaa istuintyyny etureunaa\*, pumpatkaa ylös/alas.
- 4 Kääntäkää säätöpyörää selkänöjan kallistuksen säätämiseksi.

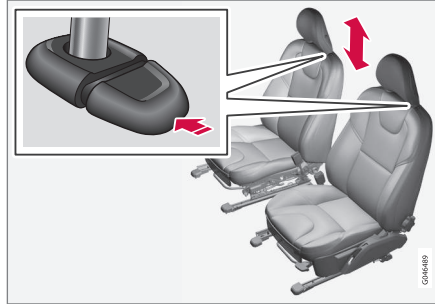
<sup>16</sup> Koskee myös sähkökäyttöistä istuinta.

- 5 Pumpatkaa ylös/alas istuimen\* nostamiseksi/laskemiseksi.
- 6 Sähkötoimisen istuimen käyttöpaneeli\*, ks. Etuistuimet - sähkökäyttöiset (s. 78).

## VAROITUS

Säätäkää kuljettajan istuin oikeaan ajoasentoon ennen ajon aloittamista, ei koskaan ajon aikana. Varmistakaa, että istuin on lukittu, jotta vältetään henkilövahingot mahdollisen kovan jarrutuksen tai onnettomuuden yhteydessä.

## Etuistuimen niskatukien säätö



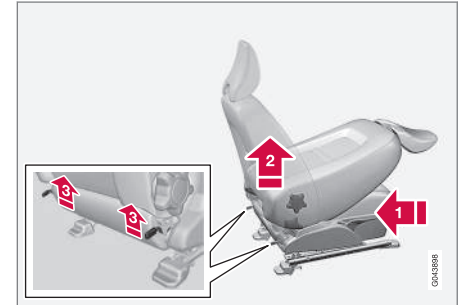
*Etuistuinten niskatuen korkeutta voidaan säätää.*

Säätäkää niskatuki henkilön piteuden mukaan siten, että se mahdollisuuksien mukaan peittää koko pään takaosan.

Korkeuden säätämiseksi pitää painike (ks. kuvaa) painaa sisään samanaikaisesti, kun tukea säädetään ylös tai alas.

Niskatuki voidaan säätää kolmeen eri asentoon.

## Matkustajan istuimen selkänöjan kääntäminen\*



Etumatkustajan istuimen selkänöja voidaan kallistaa eteen pitkän tavaran kuormausta varten.

- 1 Työntäkää istuin mahdollisimman pitkälle taakse-/alaspäin.
- 2 Asettakaa selkänöja pystysuoraan asentoon.



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



- 3 Nostakaa selkänojan takapuolella olevia salpoja ja kääntäkää selkänojaa eteenpäin.
4. Työntäkää istuinta eteen siten, että niskatuki "lukkiutuu" hansikaslokeron alle.

Kääntäminen ylös tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä.

### VAROITUS

Älkää käyttäkö matkustajan istuimen takana olevaa paikkaa, tai takaistuimen keskipaikkaa, kun matkustajan etuistuimen selkänoja on käännettynä.

### VAROITUS

Tartukaa selkänojaan ja varmistakaa, että se on kunnollisesti lukittu ylös kääntämisen jälkeen, henkilövahinkojen välttämiseksi mahdollisen kovan jarrutuksen tai onnettomuuden yhteydessä.

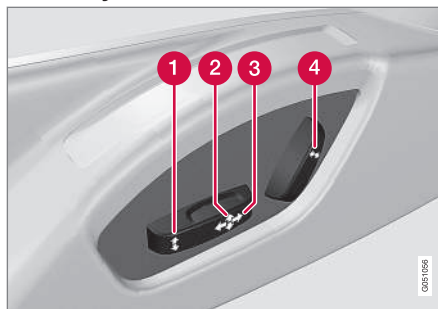
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etuistuimet - sähkökäyttöiset (s. 78)
- Takaistuimet (s. 79)

### Etuistuimet - sähkökäyttöiset

Auton etuistuimissa on useita eri säätömahdollisuuksia parhaan mahdollisen istuinvuuden saamiseksi. Sähkökäyttöistä istuinta voidaan siirtää eteenpäin/taaksepäin ja ylös/ alas. Istuintyydyn etureuna voidaan nostaa/laskea. Selkänojan kallistusta voidaan säätää.

#### Sähkökäyttöinen istuin\*



- 1 Istuintyydyn etureuna ylös/alas
- 2 Istuimen nostaminen/laskeminen
- 3 Istuin eteen-/taaksepäin
- 4 Selkänojan kaltevuus

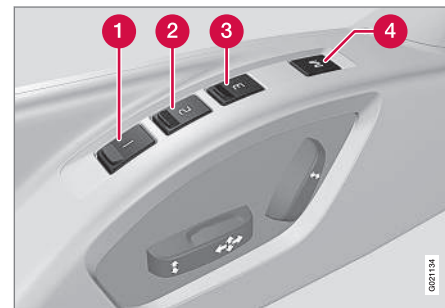
Sähkökäyttöisissä etuistuimissa on ylikuormitussuoja, joka laukeaa, jos jokin esine lukitsee istuimen. Jos näin tapahtuu, asettakaa auton sähköjärjestelmä avainasentoon I tai 0 ja odottakaa hetki ennen kuin istuinta jälleen liikutetaan.

Vain yksi liike kerrallaan (eteen/taakse/ylös/ alas) on mahdollinen.

#### Valmistelut

Istuimen säätö voidaan tehdä tietyn ajan sisällä sen jälkeen, kun oven lukitus on avattu etäavaimella, vaikka avain ei ole virtalukossa. Istuimen säätö tehdään normaalisti avaimen ollessa asennossa I ja se voidaan tehdä aina, kun moottori on käynnissä.

#### Muistitoiminnolla varustettu istuin\*



Muistitoiminto tallentaa istuimen ja ulkotalpilleen asetukset.

#### Asetuksen tallentaminen

- 1 Muistipainike
- 2 Muistipainike
- 3 Muistipainike
- 4 Asetuksen tallennuspainike



1. Säätekää istuin ja ulkoiset taustapeilit.
2. Pitäkää painiketta **M** painettuna samanaikaisesti, kun painiketta **1**, **2** tai **3** painetaan. Pitäkää painikkeita painettuina, kunnes kuuluu äänimerkki ja mittaristossa esitetään teksti.

Istuinta pitää säätää ennen kuin uuden muistin voi asettaa.

### Tallennetun asetuksen käyttäminen

Painakaa jotain muistipainikkeista **1–3**, kunnes istuin ja ulkostaustapeilit pysähtyvät. Jos painike vapautetaan, istuimen ja ulkostaustapeilien liike keskeytyy.

### Avainmuisti\* etävaimessa

Kaikkia etävaimia voi käyttää eri kuljettaja kuljettajan istuimen ja ulkostaustapeilien asetusten<sup>17</sup> tallentamiseksi, ks. Etävain - personalisointi\* (s. 156).

### Hätäpysäytys

Jos istuin alkaa liikkua vahingossa, painakaa jotakin istuimen säätö- tai muistipainikkeista, niin istuin pysähtyy.

### VAROITUS

Väliinpuristumisen vaara! Valvokaa, että lapset eivät leiki säätimien kanssa. Tarkistakaa, ettei mitään esineitä ole säädön aikana istuimen edessä, takana tai alla. Katsokaa, ettei kukaan takaistuimen matkustajista voi jäädä puristuksiin.

### Sähkölämmitetyt istuimet

Sähkölämmitteiset istuimet, ks. Sähkölämmitteiset etuistuimet\* (s. 128) ja Sähkölämmitteinen takaistuin\* (s. 128).

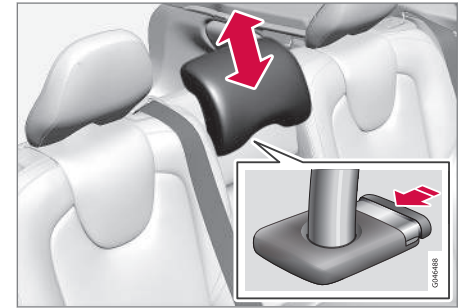
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etuistuimet (s. 77)
- Takaistuimet (s. 79)

### Takaistuimet

*Takaistuimen selkänoja ja ulkopaikkojen niska-suojat voidaan kääntää alas. Keskipaikan niska-suojaa voidaan säätää matkustajan pituuden mukaan.*

### Niskatuki keskipaikalla takana



Säätekää niskatuki matkustajan pituuden mukaan siten, että se mahdollisuuksien mukaan peittää koko pään takaosan. Työntäkää sitä ylöspäin tarvittaessa.

Suojan saamiseksi uudelleen alas pitää painiketta (ks. kuvaa) painaa samanaikaisesti, kun niskatukea painetaan varovasti alas.

Niskatuki voidaan säätää viiteen eri asentoon.

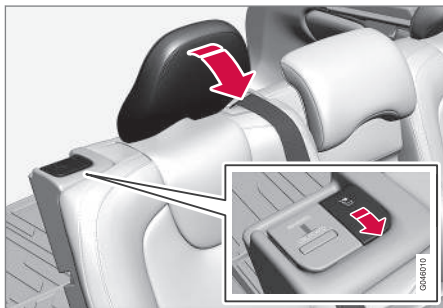
<sup>17</sup> Vain, jos autossa on sähkökäyttöinen istuin, joka on varustettu muistilla, ja sähköisesti sisään käännettävät taustapeilit.



## **VAROITUS**

Keskipaikan niskasuojan on oltava alimassa asennossaan, kun keskipaikalla ei istu ketään. Kun keskipaikalla on matkustaja, niskasuoja on säädettävä oikein hänen pituutensa mukaan siten, että se peittää koko takaraivon, jos mahdollista.

## Takaistuimen ulompien niskatukien kääntäminen alas manuaalisesti



Vetäkää lähinnä niskatukea olevasta salpakahevasta niskatuen kääntämiseksi eteenpäin.

Niskasuoja siirretään takaisin manuaalisesti.

## **VAROITUS**

Niskasuojan pitää olla lukittuna ylöskääntämisen jälkeen.

## Takaistuimen selkänojan kääntäminen

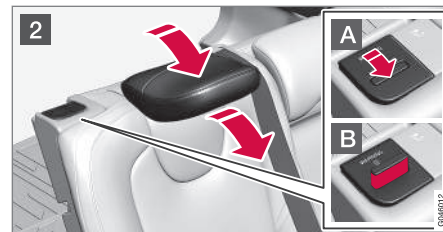
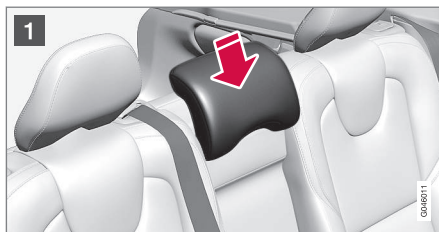
### **TÄRKEÄÄ**

Kun selkänoja käännetään, takaistuimen mukinpidin ei saa olla auki eikä takaistuimella olla esineitä. Myöskään turvavyöt eivät saa olla kiinnitettyinä. Muuten on olemassa takaistuimen verhouksen vaurioitumisvaara.

### **HUOM**

Etuistuimia voidaan joutua työntämään eteen ja/tai selkänoja säättämään, jotta takaselkänojat voidaan kääntää täysin eteen.

- Molemmat osat voidaan kääntää erikseen.
- Jos koko selkänoja käännetään, eri osat käännetään jokainen erikseen.



- 1 Jos selkänojan oikeanpuoleinen osa käännetään - vapauttaa ja säätää keskipaikan niskasuojaa, ks. aikaisempaa lukua "Niskatuki keskipaikalla takana".
- 2 Laitimaiset niskatuet kääntyvät automaattisesti, kun selkänoja käännetään. Vetäkää selkänojan salpakahva ylös **A** ja kääntäkää samalla selkänoja eteen. Salvan punainen merkki **B** ilmaisee, ettei selkänoja ole enää lukittu.

### **HUOM**

Kun selkänojat on käännetty, pitää niskasuojia siirtää hieman eteenpäin, etteivät ne ota kiinni istuintyynyyn.

Kääntäminen ylös tapahtuu päiväväisessä järjestyksessä.



## **HUOM**

Kun selkänoja on käännetty takaisin, punainen merkki ei enää näy. Jos se ilmestyy edelleen, selkänoja ei ole lukittuna.

## **VAROITUS**

Tarkastakaa, että selkänoja ja takaistuimen niskasuoja ovat kunnollisesti lukittuina yöskääntämisen jälkeen.

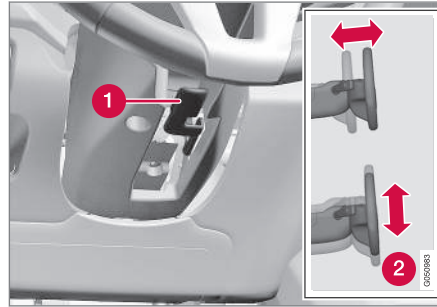
## **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Etuistuimet (s. 77)
- Etuistuimet - sähkökäyttöiset (s. 78)

## **Ohjauspyörä**

Ohjauspyörä voidaan säätää eri asentoihin ja siinä on äänitorven ja vakionopeudensäätimen sekä valikko-, ääni- ja puhelinohjauksen painikkeet.

## **Säätö**



Ohjauspyörän säätö.

- 1** Vipu - ohjauspyörän vapauttaminen
- 2** Ohjauspyörän mahdolliset asennot

Ohjauspyörää voidaan säätää korkeus- ja syvyyssuunnassa:

1. Työntäkää vipua eteenpäin ohjauspyörän vapauttamiseksi.
2. Säätäkää ohjauspyörä sopivaan asentoon.

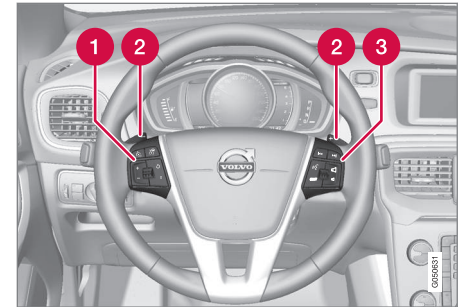
3. Vetäkää vipu takaisin ohjauspyörän kiinnittämiseksi. Jos se tuntuu jäykältä, painakaa hieman ohjauspyörää vipua palauttaessanne.

## **VAROITUS**

Säätäkää ja lukitkaa ohjauspyörän asento ennen matkaan lähtemistä.

Nopeudesta riippuvan ohjaustehostuksen\* yhteydessä voidaan ohjauspyörän vastusta säätää, ks. Säädettävä ohjauspyörän vastus (s. 257).

## **Painikesarjat\* ja ohjauspyörän valitsimet\***



Ohjauspyörän painikesarjat ja valitsimet.

- 1** Nopeudensäädin\* (s. 192)\* ja Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)\*.
- 2** Ohjauspyörävalitsin automaattivaihteiston manuaalista vaihteenvalintaa varten, ks.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Automaattivaihteisto - Geartronic\*  
(s. 270).

- 3** Äänentoiston ja puhelimen ohjaus, ks. erillistä lisäosaa Sensus Infotainment.

### Äänitorvi



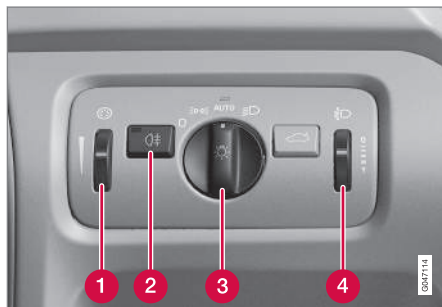
Äänitorvi.

Painakaa ohjauspyörän keskiötä äänimerkin antamiseksi.

### Valokatkaisimet

Valokatkaisimella sytytetään ja säädetään ulkovaloja. Sitä käytetään myös säättämään näyttö- ja mittaristovalaistausta sekä tunnelmavaloja (s. 91).

### Katsaus valokatkaisimiin



Katsaus valokatkaisimiin.


- 1** Näyttö- ja mittaristovalaistauksen sekä tunnelmavalostauksen säätöpyörä\*
- 2** Sumutakavalon painike
- 3** Ajovalojen ja seisontavalojen katkaisin
- 4** Valojen korkeudensäädön säätöpyörä<sup>18</sup>

### Katkaisimen asennot

Tila	Sisältö
0	Huomiovalot <sup>A</sup> , kun auton sähköjärjestelmä on avainasennossa II tai moottori on käynnissä.  Kaukovalovilkkua voidaan käyttää.
	Huomiovalot, sivuvalot takana ja positio-/seisontavalot, kun auton sähköjärjestelmä on avainasennossa II tai moottori on käynnissä.  Sivuvalot takana ja positio-/seisontavalot, kun auto on pysäköitynä.  Kaukovalovilkkua voidaan käyttää.
AUTO	Huomiovalot, sivuvalot takana ja positio-/seisontavalot päivänvalossa, kun auton sähköjärjestelmä on avainasennossa II tai moottori on käynnissä.  Lähi-valot, sivuvalot takana ja positio-/seisontavalot/sivuvalot heikossa päivänvalossa tai pimeässä tai sumutakavalon ollessa aktiivituina. Aktiivisilla

<sup>18</sup> Ei ole aktiivisilla Xenon-valonheittimillä\* varustetuissa autoissa.



Tila	Sisältö
	<p>ksenonvalonheittimillä* (s. 88) varustetussa autossa palavat huomiovalot rajoitetulla valovoimalla.</p> <p>Toiminto Tunnelin havaitseminen (s. 85)* on aktivoitu.</p> <p>Toimintoa Automaattiset kaukovalot (s. 86)* voidaan käyttää.</p> <p>Kaukovalot voidaan aktivoida, kun lähivalot palavat.</p> <p>Kaukovalovilkkua voidaan käyttää.</p>
	<p>Lähivalot, sivuvalot takana ja positio-/seisontavalot.</p> <p>Kaukovalot voidaan aktivoida.</p> <p>Kaukovalovilkkua voidaan käyttää.</p> <p>Aktiivisilla ksenonvalonheittimillä varustetussa autossa palavat huomiovalot rajoitetulla valovoimalla.</p>

A Sijaitsevat etupuskurissa tai sen alapuolella.

Volvo suosittelee tilan **AUTO** käyttöä, kun autoa ajetaan.

## VAROITUS

Auton valaistuslaitteisto ei voi kaikissa tilanteissa päätellä, milloin päivänvalo on liian heikko tai tarpeeksi voimakas, esim. sumussa ja sateessa.

Kuljettaja on aina vastuussa siitä, että autolla ajetaan käyttäen liikenneturvallista valaistusta ja voimassa olevien liikennesääntöjen mukaisesti.

## Mittaristovalistus

Eri näyttö- ja mittaristovalistus syttyy riippuen avaimen asennosta, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).

Näyttövalaistusta himmennetään automaattisesti pimeällä – herkkyys asetetaan säätöpyörällä.

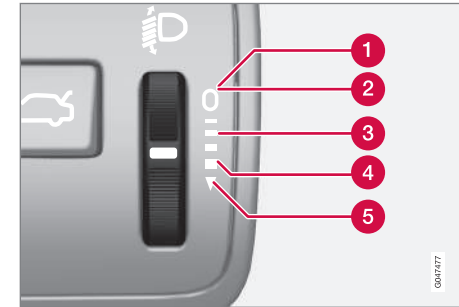
Mittaristovalauksen voimakkuutta säädetään säätöpyörällä.

## Valonheittimien korkeussuuntauksen säätö

Auton kuormitus muuttaa valonheittimien korkeussuuntausta, mikä voi johtaa vastaan tulevien ajoneuvojen häikäistymiseen. Vältä tätä säätämällä valojen korkeussuuntausta. Alentakaa valojen suuntausta, jos auto on raskaasti kuormattu.

1. Antakaa moottorin olla käynnissä tai pidä autoa sähköjärjestelmä avainasennossa I.

2. Kääntäkää säätöpyörää ylös-/alaspäin valojen suuntauksen nostamiseksi/laskeiseksi.



Säätöpyörän asennot eri kuormitustapauksille.

- 1 Vain kuljettaja
- 2 Kuljettaja sekä matkustaja etuistuimella
- 3 Henkilöt kaikilla istuimilla
- 4 Henkilöt kaikilla istuimilla sekä enimmäiskuorma kuormatilassa
- 5 Kuljettaja sekä enimmäiskuorma kuormatilassa

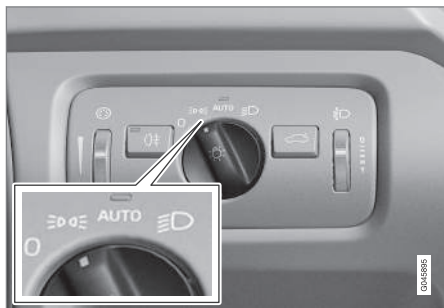
Autoissa, joissa on aktiiviset Xenon-valonheittimet\*, on automaattinen valojen korkeuden säätö, eikä niissä siksi ole säätöpyörää.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Positio-/seisontavalo (s. 84)
- Huomiovalot (s. 84)
- Kauko-/lähivalot (s. 85)

### Positio-/seisontavalo

Positio-/seisontavalot sytytetään valokatkaisimen vääntiöllä.



Valokatkaisimen säädin positio-/seisontavalojen asennossa.

Asettakaa säädin asentoon **0** (numerokilven valaistus syttyy samanaikaisesti).

Jos auton sähköjärjestelmä on avainasennossa II tai moottori on käynnissä, myös huomiovalot palavat.

Kun ulkona on pimeää ja takaluukku avataan, positio-/seisontavalot takana syttyvät takana olevien huomion herättämiseksi. Tämä tapahtuu riippumatta katkaisimen asennosta tai siitä, missä avainasennossa auton sähköjärjestelmä on.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Valokatkaisimet (s. 82)

### Huomiovalot

Kun valokatkaisimen kytkin on asennossa

**AUTO** ja auton sähköjärjestelmä avainasennossa II tai moottori käynnissä, huomiovalot aktivoidaan automaattisesti päivänvalossa.

### Huomiovalot päivällä DRL



Valokatkaisimen säädin asennossa **AUTO**.

Kun valokatkaisimen on asennossa **AUTO**, huomiovalot (Daytime Running Lights - DRL) aktivoituvat automaattisesti, kun autolla ajetaan päivänvalossa. Kojelaudan yläosassa oleva valontunnistin vaihtaa huomiovaloilta lähivaloille hämärässä tai kun päivänvalo tulee liian heikoksi. Lähivaloille vaihdetaan myös silloin, kun sumutakavalo aktivoidaan.

Halogeenivalonheittimillä varustetussa autossa huomiovalot ovat sammuksissa, kun kauko- tai lähivalot on aktivoitu.

Autossa, jossa on aktiiviset keskonvalonheitimet (s. 88) huomiovalot palavat rajoitetulla valovoimalla, kun kauko- tai lähivalot on aktivoitu.

### **VAROITUS**

Järjestelmä on energiansäästöä apuväline - se ei voi kaikissa tilanteissa ratkaista, milloin päivänvalo on liian heikkoa tai riittävän voimakasta, esim. sumussa ja sateessa.

Kuljettaja on aina vastuussa siitä, että autolla ajetaan käyttäen liikenneturvallisuuden kannalta oikeaa valaistusta ja voimassa olevien liikennesääntöjen mukaisesti.



### Tunnelin havaitseminen\*

Tunnelin havaitsemistointinto vaihtaa valot huomiovaloilta lähivaloille, kun auto ajaa tunneliin. N. 20 sekuntia sen jälkeen, kun auto on poistunut tunnelista, valot vaihtuvat takaisin huomiovaloille.

Toiminto Tunnelin havaitseminen on sadetunnistimella varustetussa autossa\*. Tunnistin havaitsee ajamisen tunneliin ja vaihtaa huomiovaloilta lähivaloille. N. 20 sekuntia sen jälkeen, kun auto on poistunut tunnelista, valot vaihtuvat takaisin huomiovaloille. Jos auto ajetaan vielä tunneliin tänä aikana, lähivalot pysyvät päällä. Siten vältetään usein toistuvat muutokset auton valoissa.

Huomatkaa, että valokatkaisimen säätimen pitää olla asennossa **AUTO**, jotta tunnelin havaitseminen toimii.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-/lähivalot (s. 85)
- Valokatkaisimet (s. 82)

### Kauko-/lähivalot



Ohjauspylvään vipu ja valokatkaisimen säädin.

- ➔ Kaukovaloilkun asento
- ➔ Kaukovalojen asento

### Lähivalot

Säädin asennossa **AUTO** aktivoituvat lähivalot automaattisesti hämärässä tai kun päivänvalo tulee liian heikoksi. Lähivalot aktivoidaan automaattisesti myös tapauksissa, joissa sumutakavallo on aktiivoina.

Säädin asennossa **D** lähivalot palavat aina, kun moottori on käynnissä tai kun avainasento **II** on aktiivinen.

### Kaukovaloilkku

Siirtäkää ohjauspylvään vipua kevyesti ohjauspyörää kohti kaukovaloilkun asen-

toon. Kaukovalot palavat, kunnes vipu vapautetaan.

### Kaukovalot

Kaukovalot voidaan aktivoida, kun katkaisin on asennossa **AUTO**<sup>19</sup> tai **D**. Kaukovalojen aktivointi/aktivoinnin poisto tehdään vetämällä ohjauspylvään vipua ohjauspyörää kohti ääri asentoon ja vapauttamalla se. Vaihtoehtoisesti voidaan kaukovalojen aktivointi poistaa vetämällä ohjauspylvään vipua kevyesti ohjauspyörää kohti.

Kaukovalojen ollessa aktiivituina symboli **D** palaa mittaristossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiiviset ksenonvalonheittimet\* (s. 88)
- Automaattiset kaukovalot\* (s. 86)
- Valokatkaisimet (s. 82)
- Valonheittimet - valokuvion sovitin (s. 93)
- Tunnelin havaitseminen\* (s. 85)

<sup>19</sup> Kun lähivalot on sytytetty.



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

### Automaattiset kaukovalot\*

Toiminto Automaattiset kaukovalot havaitsee vastaantulevan liikenteen valonheittimien valon tai edellä ajavan ajoneuvon takavalot ja vaihtaa tällöin kaukovaloilta lähivaloille. Valot palautuvat kaukovaloille, kun valoa ei enää havaita.

### Automaattiset kaukovalot - AHB

Automaattiset kaukovalot (Active High Beam - AHB) on toiminto, joka tuulilasin yläreunassa olevalla kameratunnistimella havaitsee vastaantulevan liikenteen valonheittimien valon tai edellä ajavan ajoneuvon takavalot, ja vaihtaa tällöin kaukovaloilta lähivaloille. Toiminto voi ottaa myös katuvalaistuksen huomioon.

Valaistus palaa kaukovaloille muutamia sekunteja sen jälkeen, kun kameratunnistin ei enää havaitse vastaantulevan liikenteen valonheittimien valoja tai edellä olevan ajoneuvon takavalvoja.

### Aktivointi/aktiivoinnin poisto

AHB voidaan aktivoida, kun valokatkaisimen säädin on asennossa **AUTO** (edellyttäen, ettei toimintoa ole deaktivoitu valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106)).





Ohjauspylvään vipu ja valokatkaisimen säädin asennossa **AUTO**.

Toiminto voi alkaa toimia pimeässä ajamisen yhteydessä, kun auton nopeus on 20 km/h tai suurempi.


Aktivoikaa/deaktivoikaa AHB vetämällä vasenta ohjauspylvään vipua ohjauspyörää kohti ääriasentoon ja vapauttamalla se. Deaktivointi kaukovalojen yhteydessä aiheuttaa sen, että valaistus vaihtuu suoraan lähivaloille.

### Auto analogisella mittaristolla

Kun AHB on aktivoituna, symboli  palaa infonäytössä.

Kaukovalojen ollessa sytytettyinä myös symboli  palaa mittaristossa.

### Auto digitaalisella mittaristolla

Kun AHB on aktivoitu, symboli  palaa valkoisena mittariston näytössä.

Kun kaukovalot on sytytetty, symboli palaa sinisenä.






## Käsinkäyttö

**i HUOM**

Pitäkää tuulilasin pinta kameratunnistimen kohdalta puhtaana jäästä, lumesta, huurteesta ja liasta.

Älkää liimatko tai asentako mitään tuulilasiin kameratunnistimen eteen, sillä se voi heikentää toimintaa tai saada yhden tai useamman kamerasta riippuvan toiminnon lakkaamaan.

Jos ilmoitus **Active high beam tilap. ei käytettävissä** Kytke käsin esitetään mittariston infonäytössä, vaihtaminen kauko- ja lähivalojen välillä pitää tehdä manuaalisesti. Valokatkaisimen säädin voi kuitenkin olla asennossa **AUTO**. Sama on voimassa myös, jos ilmoitus **Tuulilasin tunnistimet estetty**. **Katso käyttöohjekirjaa** ja symboli  esitetään. Symboli  sammuu, kun nämä ilmoitukset esitetään.

AHB voi olla tilapäisesti pois käytöstä, esim. sumun ollessa tiheää tai sateen voimakasta. Kun AHB jälleen saadaan käyttöön, tai tuulilasin tunnistimet eivät enää ole tukossa, ilmoitus sammuu ja symboli  syttyy.

**! VAROITUS**

AHB on apuväline, jolla käytetään parhaita mahdollisia valoja suotuisissa olosuhteissa.

Kuljettajan vastuulla on aina vaihtaa käsin kauko- ja lähivalojen välillä, kun liikennetäi sääolosuhteet sitä edellyttävät.

**! TÄRKEÄÄ**

Esimerkkejä tilanteista, joissa voi olla tarpeen vaihtaa käsin kauko- ja lähivalojen välillä:

- Rankkasade tai sankka sumu
- Alijäähtyneen sateen yhteydessä
- Lumipyry tai räntäsade
- Kuutamo
- Ajettaessa heikosti valaistuissa taajamissa
- Kun edellä olevan liikenteen valot valaisevat heikosti
- Jos tiellä tai sen reunassa on jalankulkijoita
- Jos tien läheisyydessä on voimakkaasti heijastavia esineitä, kuten kylttejä
- Kun esim. tiekaide peittää vastaan tulevan liikenteen valot
- Kun liittyvillä teillä on liikennettä
- Mäenharjoilla tai notkoissa
- Jyrkissä mutkissa.

Lisätietoja kameratunnistimen rajoituksista, ks. Törmäysvaroitin\* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229).

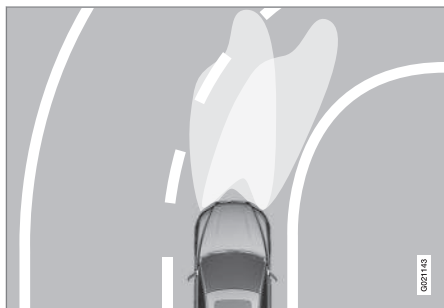
**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Kauko-/lähivalot (s. 85)
- Valokatkaisimet (s. 82)

### Aktiiviset ksenonvalonheittimet\*

Aktiiviset xenon-valonheittimet on suunniteltu antamaan maksimaalisesti valoa kaarteissa ja risteyksissä, mikä parantaa samalla turvallisuutta.


#### Aktiiviset Xenon-valonheittimet ABL




Valokuvio toiminnon ollessa aktiivoimaton (vasen) ja aktivoitu (oikea).

Jos auto on varustettu aktiivisilla ksenonvalonheittimillä (Active Bending Lights - ABL), valonheittimien valokeilat seuraavat ohjauspyörän liikettä mahdollisimman tehokkaan valaistuksen antamiseksi kaarteissa ja risteyksissä, ja siten myös turvallisuuden lisäämiseksi.

Toiminto aktivoidaan automaattisesti käynnistettäessä auto (edellyttäen, ettei sitä ole deaktivoitu valikkojärjestelmässä MY CAR,

MY CAR (s. 106)). Toiminnon vian yhteydessä palaa symboli  mittaristossa samalla, kun infonäyttö esittää selittävän tekstin ja lisäksi palavan symbolin.

Symboli	Ilmoitus	Sisältö
	Ajovalojärjestelmän toimintahäiriö Tarvitsee huollon	Järjestelmä ei toimi. Hakeutuu korjaamolle, jos ilmoitus säilyy. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

Toiminto on aktiivinen vain hämärässä tai pimeässä, ja vain auton liikkeessa.

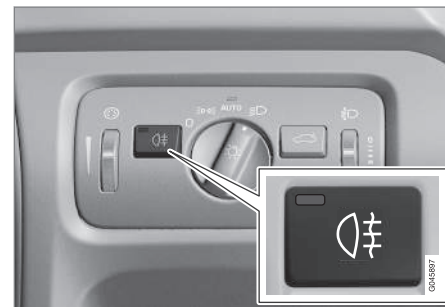
Toiminto<sup>20</sup> voidaan deaktivoida/aktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

#### Aiheeseen liittyvät tiedot


- Kauko-/lähivalot (s. 85)
- Automaattiset kaukovalot\* (s. 86)
- Valokatkaisimet (s. 82)
- Valonheittimet - valokuvion sovitus (s. 93)


### Takasumuvalo

Kun näkyvyys on huono sumun vuoksi, voidaan käyttää takasumuvaloa, joka ilmoittaa muille tielläliikkuville edessä olevasta ajoneuvosta.



Takasumuvalon painike.

Takasumuvalo muodostuu yhdestä valosta takana ja se voidaan syyttää vain, kun avain on asennossa II tai moottori on käynnissä ja valokatkaisin asennossa AUTO tai .

Painakaa painiketta valojen kytkemiseksi päälle/pois. Takasumuvalon merkkivalo  mittaristossa ja painikkeessa oleva valo palaavat, kun sumutakavalo on sytytetty.

Sumutakavalo sammuu automaattisesti, kun moottori sammutetaan tai kun valokatkaisi-

<sup>20</sup> Aktivoitu toimitettaessa tehtaalta.



men säädin käännetään asentoon **0** tai **EQE**.

### **i** HUOM

Sumutakavalon käyttöä koskevat määräykset vaihtelevat eri maissa.

#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Valokatkaisimet (s. 82)

### **Jarruvalot**

*Jarruvalot syttyvät automaattisesti jarrutettaessa.*

Jarruvalot syttyvät, kun jarrupoljin painetaan alas. Lisäksi ne syttyvät, jos jokin kuljettajan tukijärjestelmistä Mukautuva nopeudensäädin (s. 197), City Safety (s. 216) tai Törmäysvaroitin (s. 223) jarruttaa autoa.

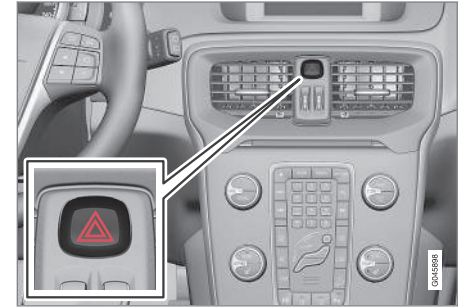
#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut (s. 291)

### **Varoitusvilkut**

*Varoitusvilkut varoittavat muita tielläliikkuja vilkuttamalla auton kaikkia suuntavaloja, kun tämä toiminto on aktivoitu.*

*Molemmat vilkkusymbolit mittaristossa vilkkuvat, kun varoitusvilkuja käytetään.*



*Varoitusvilkkujen painike.*

Painakaa painiketta varoitusvilkkujen aktivoimiseksi. Molemmat vilkkusymbolit mittaristossa vilkkuvat, kun varoitusvilkuja käytetään.

Varoitusvilkut aktivoidaan automaattisesti, kun autoa on jarrutettu niin voimakkaasti, että hätäjarruvalot ovat aktivoituneet ja nopeus alittaa 10 km/h. Varoitusvilkut pysyvät aktiivisina, kun on pysähtynyt, ja sammuvat automaattisesti, kun lähdetään jälleen liikkeelle, tai jos painiketta painetaan.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Suuntavalot (s. 90)
- Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut (s. 291)

### Suuntavalot

*Auton suuntavaloja hallitaan ohjauspylvään vasemmalla vivulla. Suuntavalot vilkkuvat kolme kertaa tai jatkuvasti riippuen siitä, kuinka pitkälle alas tai ylös vipua siirretään.*



Suuntavalot.

### Lyhyt vilkutusjakso

- 1 ➔ Siirtäkää ohjauspylvään vipu ylös- tai alaspäin ensimmäiseen asentoon ja vapauttakaa se. Suuntavalot vilkkuvat kolme kertaa. Toiminto voidaan aktivoida/deaktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

### Jatkuva vilkutusjakso

- 2 ➔ Siirtäkää ohjauspylvään vipu ylös- tai alaspäin uloimpaan asentoon.

Vipu jää asentoonsa ja se siirretään takaisin käsin tai se palautuu automaattisesti ohjauspyörän liikkeen vaikutuksesta.

### Vilkkusymbolit

Vilkkusymbolit, ks. Mittaristo - merkkisymbolien sisältö (s. 66).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varoitusvilkut (s. 89)



## Matkustamovalistus

Matkustamovalistus aktivoidaan/deaktivoidaan etu- ja takaistuimen yläpuolella olevien säätimien painikkeilla.



Säätimet kattokonsolissa etumaisia lukuvaloja ja matkustamovalai-  
stusta varten.

- 1 Lukuvalo, vasen puoli
- 2 Matkustamovalistus (lattiavalaistus\* ja kattovalaistus) - Päällä/Pois
- 3 Matkustamovalai-  
stuksen automatiikka
- 4 Lukuvalo, oikea puoli

Kaikki valaistus matkustamossa voidaan sytyttää ja sammuttaa manuaalisesti 30 minuutin kuluessa siitä, kun:

- moottori on sammutettu ja auton sähköjärjestelmä on avainasennossa 0
- auton lukitus on avattu, mutta moottoria ei ole käynnistetty.

## Lukuvalaistus edessä\*

Lukuvalot sytytetään tai sammutetaan painamalla lyhyesti ko. painiketta kattokonsolissa.

Valovoimaa säädetään pitämällä painiketta painettuna.

## Lukuvalaistus takana\*



Lukuvalaistus takana.

Lukuvalot sytytetään tai sammutetaan painamalla lyhyesti ko. painiketta.

Valovoimaa säädetään pitämällä painiketta painettuna.

## Lattiavalaistus ympäröivänä valona\*

Sisätilojen tekemiseksi valoisammiksi matkan aikana voi lattiavalaistus olla aktivoituna himmennetyssä tilassa.

Lattiavalaistuksen voimakkuutta voidaan muuttaa valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

## Valaistus etuovien säilytyslokerossa\*

Säilytyslokeroiden valaistus syttyy, kun moottori käynnistyy.

## Hansikaslokeron valo

Hansikaslokeron valaistus syttyy ja sammuu, kun luukku avataan tai suljetaan.

## Meikkipeilin valaistus

Meikkipeilin (s. 146) syttyy ja sammuu, kun kansi avataan tai suljetaan.

## Valaistus kuormatilassa

Valaistus kuormatilassa syttyy ja sammuu, kun takaluukku avataan tai suljetaan.

## Matkustamovalai- stuksen automatiikka

Automatiikka on aktivoituna, kun valo **AUTO**-painikkeessa palaa.

Matkustamovalai-  
stus syttyy ja sammuu tällöin seuraavasti.

Matkustamon valaistus syttyy ja jää palamaan 30 sekunniksi, jos:

- auton lukitus avataan etäavaimella tai avainliuskalla, ks. sivu Etäavain - toiminnot (s. 159) tai Irrotettava avainliuska - oven lukituksen avaaminen (s. 163)
- moottori sammutettu ja auton sähköjärjestelmä on avainasennossa 0.

Matkustamon valaistus sammuu, kun:

- moottori käynnistyy
- auto lukitaan.



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Matkustamovalaistus syttyy ja sammuu, kun jokin sivuovi avataan tai suljetaan.

Se jää palamaan kahdeksi minuutiksi, jos jokin ovi on auki.

Jos jokin valaistus sytytetään manuaalisesti ja auto lukitaan, valaistus sammuu automaattisesti kahden minuutin kuluttua.

### Tunnelmavalot\*

Kun tavallinen matkustamovalaistus on sammunut ja moottori käy, yksi valodiodi palaa etumaisessa tai taemmassa kattokonsolissa heikon valon antamiseksi ja tunnelman kohottamiseksi ajon aikana. Valo helpottaa myös esineiden näkemistä säilytyslokeroissa yms. pimeänä vuorokaudenaikana. Tämä valaistus sammuu, kun moottori sammutetaan. Valon voimakkuutta ja väriä voidaan muuttaa valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

### Paluuvalaistuksen kesto

*Saattovalaistus käsittää lähivalot, seisontavalot, ulkostaustapeilien valot, rekisterikilven valon, sisemmän kattovalaistuksen sekä lattiavalaisituksen.*

Osa ulkopuolisesta valaistuksesta voidaan pitää palamassa, jolloin se toimii saattovalaistuksena auton lukitsemisen jälkeen.

1. Poistakaa kauko-ohjain virtalukosta.
2. Vetäkää ohjauspylvään vasen vipu ääriäsentoon ohjauspyörää kohti ja vapauttaa se. Toiminto aktivoidaan samalla tavalla kuin kaukovaloviilku, ks. Kauko-/lähivalot (s. 85).
3. Nouskaa ulos autosta ja lukitkaa ovi.

Kun toiminto on aktivoitu, palavat lähivalot, seisontavalot, ulkoisten taustapeilien valot, rekisterikilven valaistus, sisempi kattovalaistus ja lattiavalaisuus.

Aika, jonka saattovalaistus palaa, voidaan säätää valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lähestymisvalaist. kesto (s. 92)

### Lähestymisvalaist. kesto

*Turvavalaistus käsittää seisontavalot, ulkostaustapeilien valot, numerokilven valaistus, takasisävalot sekä lattiavalot.*

Turvavalaistus sytytetään kauko-ohjaimella, ks. Etävain - toiminnot (s. 159), ja sitä käytetään auton valaistuksen sytyttämiseen matkan päästä.

Kun toiminto on aktivoitu kauko-ohjaimella, palavat seisontavalot, ulkoisten taustapeilien valot, rekisterikilven valaistus, sisempi kattovalaistus ja lattiavalaisuus.

Aika, jonka turvavalaistus palaa, voidaan säätää valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

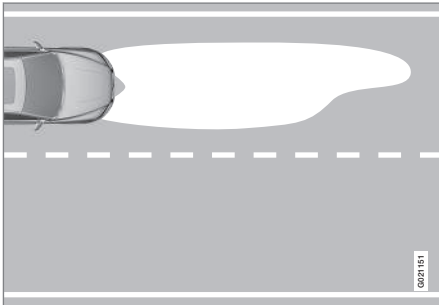
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Paluuvalaistuksen kesto (s. 92)

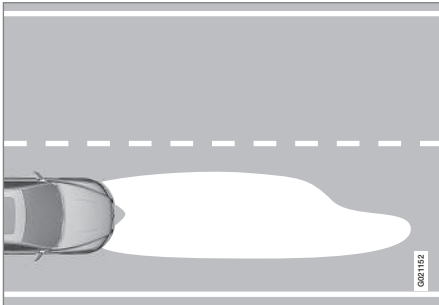


### Valonheittimet - valokuvion sovitus

Jotta vastaantulevaa liikennettä ei häikäistäisi, valonheittimien valokuvio voidaan säätää oikean- tai vasemmanpuoleista liikennettä varten.



Valokuvio vasemmanpuoleisessa liikenteessä.



Valokuvio oikeanpuoleisessa liikenteessä.

### Aktiiviset ksenonvalonheittimet\*

Valokuvioita ei tarvitse sovittaa. Valokuvio on muotoiltu siten, ettei vastaantuleva liikenne häikäisty.

### Halogeenivalonheittimet

Halogeenivalonheittimissä valokuvio säädetään peittämällä valonheittimen lasia. Valokuvioista tulee hieman huonompi.

### Valonheittimien peittäminen

1. Kopioikaa mallit A ja B vasemmalta ohjattavaa autoa varten tai C ja D oikealta ohjattavaa autoa varten, ks. jäljempänä olevaa osaa "Mallit halogeenivalonheittimiä varten". Mallien mittakaava on 1:2. Käyttäkää esim. suurennustoiminnolla varustettua kopiokonetta ja kopioikaa mallit kokoon 200 %:

- A = LHD oikea (vasemmalta ohjattava, oikea lasi)
- B = LHD vasen (vasemmalta ohjattava, vasen lasi)
- C = RHD oikea (oikealta ohjattava, oikea lasi)
- D = RHD vasen (oikealta ohjattava, vasen lasi)

2. Siirrä mallit itsetarttuvalle, vedenkestävälle materiaalille ja leikkaa irti.

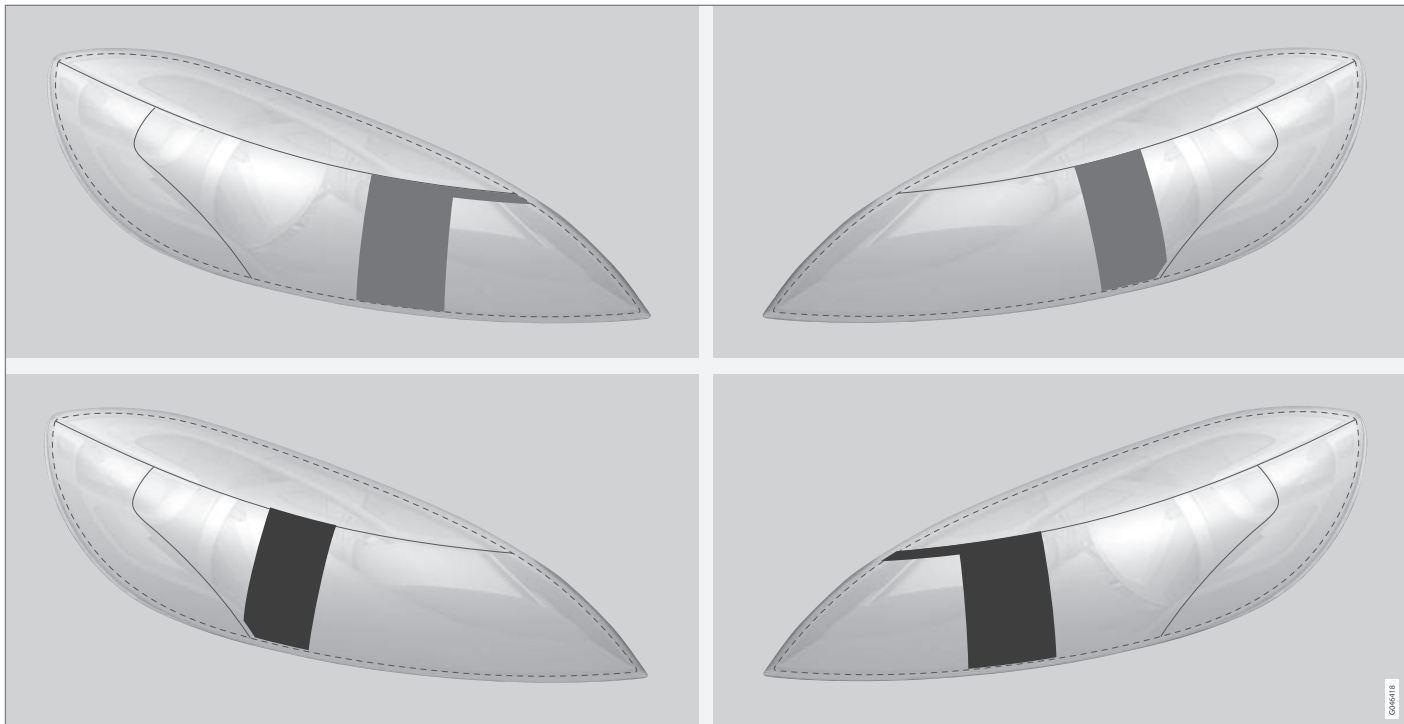
3. Lähtekää valonheittimen lasin design-viivoista, ks. viivoja seuraavassa kuvassa. Asettakaa itsetarttuvat mallit muotoviivojen viereen kuvan avulla.



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



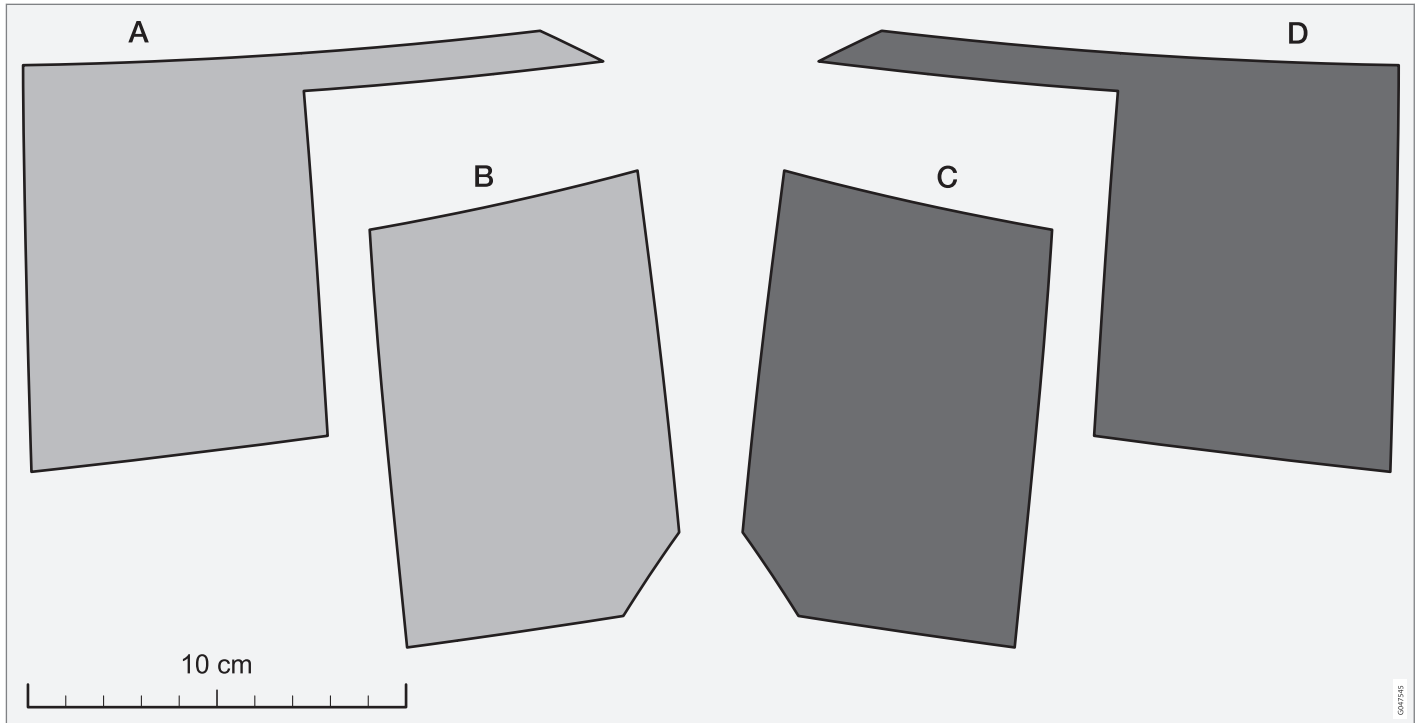
03



Ylempi rivi: vasemmalta ohjattava auto, mallit A ja B. Alempi rivi: oikealta ohjattava auto, mallit C ja D.



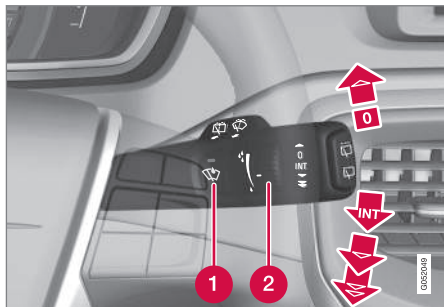
## Mallit halogeenivalonheittimiin



### Pyyhkimet ja huuhtelulaite

Lasinpyyhkimet ja huuhtelulaite puhdistavat tuulilasit ja takalasin. Valonheittimet puhdistetaan suurpainehuuhtelulla.

#### Tuulilasinpyyhkimet<sup>21</sup>




Tuulilasinpyyhkimet ja tuulilasin huuhtelulaitteet.

- 1 Sadetunnistin, päälle/pois
- 2 Säätpöyrä, herkkyyden/taajuus


#### Tuulilasinpyyhkimet pois toiminnasta

0 Siirtäkää vipu asentoon 0 tuulilasinpyyhkimien sulkemiseksi.


#### Yksi pyyhkäisy


 Siirtäkää vipua ylöspäin ja vapauttaa pyyhintäliikkeen tekemiseksi.

#### Tihkupyyhintä

 Asettakaa pyyhkäisyjen määrä aikayksikköä kohti säätpöyrällä, kun jaksopyyhintä on valittuna.

#### Jatkuva pyyhintä

 Pyyhkimet pyyhkivät normaalilla nopeudella.

 Pyyhkimet pyyhkivät suurella nopeudella.

#### ! TÄRKEÄÄ

Ennen kuin talvella aktivoit lasinpyyhkimet, varmistakaa, että pyyhinsulat eivät ole jäätyneet kiinni ja että lumi ja jää on kaavittu pois tuulilasista (ja takalasista).

#### ! TÄRKEÄÄ

Käyttäkää runsaasti pesunestettä, kun pyyhkimet puhdistavat tuulilasia. Tuulilasin pitää olla märkä tuulilasinpyyhkimien toiminnassa.

#### Pyyhinsulkien huoltoasento

Tuulilasin/pyyhinsulkien puhdistus ja pyyhinsulkien vaihto, ks. Autonpesu (s. 384) ja Pyyhkimien sulat (s. 367).

#### Sadetunnistin\*

Sadetunnistin tunnistaa veden määrän tuulilasilla ja aktivoi pyyhkimet automaattisesti.

Sadetunnistimen herkkyyttä muutetaan säätpöyrällä.

Kun sadetunnistin on aktivoitu, painikkeessa oleva valo palaa ja sadetunnistimen symboli

 esitetään mittaristossa.

#### Aktivointi ja herkkyyden säätö


Kun sadetunnistin aktivoidaan, pitää auton olla käynnissä tai etävaimen asennossa I tai II samalla, kun tuulilasinpyyhkimien vipun pitää olla asennossa 0 tai yksittäisen pyyhkäisyn asennossa.

Aktivoikaa sadetunnistin painamalla sadetunnistimen painiketta . Pyyhkimet tekevät pyyhkäisyliikkeen.

Jos vipua siirretään ylöspäin, pyyhkimet tekevät ylimääräisen liikkeen.

Kääntäkää säätpöyrää ylöspäin herkkyyden lisäämiseksi ja alaspäin sen pienentämiseksi. (Kun säätpöyrää käännetään ylöspäin, tehdään ylimääräinen pyyhintäliike.)

#### Aktivoinnin poistaminen

Kytkekää sadetunnistin pois päältä painamalla sadetunnistimen painiketta  tai siirtämällä vipu alaspäin toiselle pyyhinhohjelmalle.

<sup>21</sup> Pyyhinsulkien vaihto ja pyyhinsulkien huoltoasento, ks. Pyyhkimien sulat (s. 367). Huuhtelunesteen täyttö, ks. Huuhteluneste - täyttö (s. 369).

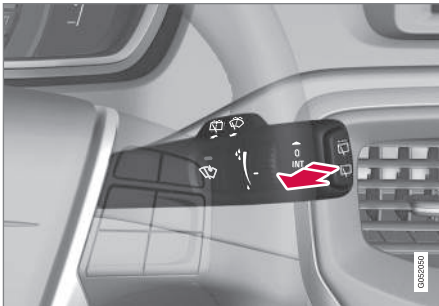


Sadetunnistin deaktivoidaan automaattisesti, kun etäavain poistetaan virtalukosta, tai viisi minuuttia moottorin sammuttamisen jälkeen.

## ! TÄRKEÄÄ

Automaattipesussa tuulilasinyyhkimet voivat käynnistyä ja vaurioitua. KaaPoista sadetunnistin toiminnasta, kun auto käy tai etäavain on asennossa I tai II. Mittariston symboli poistuu ja painikkeen valo sammuu.

## Valonheittimien ja lasien huuhtelu



Huuhtelutoiminto.

## Tuulilasin huuhtelu

Siirtäkää vipua ohjauspyörää kohti tuulilasin ja valonheittimien huuhtelujen käynnistämiseksi.

Vivun vapauttamisen jälkeen tuulilasinpyyhkimet tekevät muutamia ylimääräisiä pyyhkäisyjä ja valonheittimet huuhdellaan.

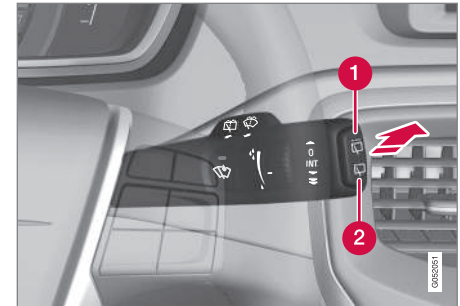
## Ajovalojen suurpainehuuhtelu\*

Valonheittimien suurpainehuuhtelu kuluttaa paljon huuhtelunestettä. Nesteen säästämiseksi valonheittimet huuhdellaan automaattisesti tuulilasin joka viidennen huuhtelun yhteydessä.

## Rajoitettu huuhtelu

Kun huuhtelunestettä on säiliössä jäljellä n. 1 litra ja ilmoitus huuhtelunesteen lisäämisestä näytetään mittariston näytössä, suljetaan huuhtelunesteen syöttö valonheittimille. Tällä ensisijaistetaan tuulilasin puhdistus ja näkyvyys sen läpi.

## Takalasin pyyhintä ja huuhtelu



- 1 Takalasinpyyhin – jaksopyyhintä
- 2 Takalasinpyyhin – jatkuva nopeus

Siirtämällä vipua eteenpäin (ks. nuolta edellä olevassa kuvassa) käynnistetään takalasin huuhtelu ja pyyhintä.

## i HUOM

Takalasinpyyhin on varustettu ylikuumene-  
missuojalla, mikä sammuttaa ylikuumentu-  
neen moottorin. Takalasinpyyhin toimii jäl-  
leen jäähtymisjakson jälkeen (30 sekuntia  
tai pidempi, moottorin lämpötilan ja ulko-  
lämpötilan mukaan vaihdellen).

## Pyyhin – peruutus

Jos peruutusvaihte kytetään tuulilasinpyyh-  
kimien ollessa aktivoituina, takalasinpyyhin



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



käynnistyy jaksopyyhintätilassa<sup>22</sup>. Toiminto lakkaa, kun peruutusvaihe kytketään pois päältä.

Jos takalasinpyyhin jo toimii jatkuvalla nopeudella, ei tapahdu muutosta.

### **i** HUOM

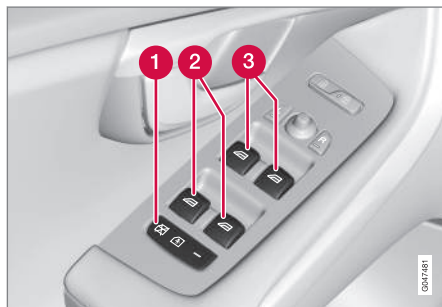
Sadetunnistimella varustetuissa autoissa aktivoituu takalasin lämmitys peruutettaessa, jos tunnistin on aktivoituna ja sataa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Huuhteluneste - täyttö (s. 369)

### Ikkunannostimet

*Kuljettajan oven säädinpaneelilla voidaan käyttää kaikkia ikkunannostimia - muiden ovien säädinpaneelilla voidaan käyttää vain kyseistä ikkunannostinta.*



Säädinpaneeli kuljettajan ovessa.

- 1 Ovien\* ja takaikkunoiden sähköinen avaussalpa, ks. Lapsilukko - sähköinen aktivointi\* (s. 176).
- 2 Säätitimet, takaikkunat
- 3 Säätitimet, etuikkunat

### **!** VAROITUS

Tarkistakaa, etteivät lapset tai muut matkustajat jää puristuksiin, kun ikkunat suljetaan kuljettajan ovesta.

### **!** VAROITUS

Tarkistakaa, etteivät lapset tai muut matkustajat jää puristuksiin, jos/kun ikkunat suljetaan etäavaimen avulla.

### **!** VAROITUS

Jos autossa on lapsia - muistakaa aina katkaista virta ikkunannostimilta valitsemalla avainasento 0 ja ottakaa sitten etäavain mukaanne, kun autosta poistutaan. Tiedot avaimen asennoista - ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).

### Käyttö



Ikkunannostimien käyttö.

- 1 Käyttö ilman automatiikkaa
- 2 Käyttö automatiikalla

<sup>22</sup> Tämä toiminto (jaksopyyhintä peruutettaessa) voidaan kytkeä pois. Käykää korjaamolla. Volvo suosittelee valtuutettua Volvon teknistä palvelua.



Kuljettajan oven säädinpaneelilla voidaan käyttää kaikkia ikkunannostimia - muiden ovien säädinpaneelilla voidaan käyttää vain ko. ikkunannostinta. Vain yhtä säädinpaneelia kerrallaan voidaan käyttää.

Jotta ikkunannostimia voidaan käyttää, avain- asennon pitää olla vähintään I - ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75). Moottorin sammuttamisen jälkeen voidaan ikkunannostimia käyttää muutamia minutteja etäavaimen poistamisen jälkeen - ei kuitenkaan oven avaamisen jälkeen.

Ikkunoiden sulkeminen keskeytyy ja ikkuna avataan, jos jokin estää sen liikkeen. On mahdollista ohittaa puristumisuoja, kun sulkeminen on keskeytynyt esim. jäänmuodostuksen yhteydessä. Kahden peräkkäisen keskeytyneen sulkemisen jälkeen puristumisuoja ohitetaan ja automaattinen toiminto suljetaan lyhyeksi ajaksi, nyt sulkeminen voidaan tehdä pitämällä painiketta jatkuvasti nostettuna.

## **i** HUOM

Yksi tapa vähentää sykkivää ilmavirran ääntä, kun takaovien ikkunoita on avattu, on avata hieman myös etuovien ikkunoita.

## Käyttö ilman automatiikkaa

Siirtäkää jotain säädintä kevyesti ylös-/alaspäin. Ikkunannostimet käyvät ylös/alas niin kauan kuin säädintä pidetään tässä asennossa.

## Käyttö automatiikalla

Siirtäkää jokin säätimistä ylös-/alaspäin ääri-asentoonsa ja vapauttakaa se sitten. Ikkuna liikkuu automaattisesti ääri-asentoonsa.

## Käyttö etäavaimella ja keskuslukituksella

Etäavaimella ulkopuolelta tai sisäpuolelta keskuslukituksella tapahtuva sähkökäyttöisten ikkunannostimien käyttö, ks. Kauko-ohjain (s. 155) ja Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170).

## Asettaminen uudelleen

Jos akku on kytketty irti, pitää automaattinen avaamistoiminto asettaa uudelleen, jotta se toimii oikein.

1. Vetäkää painikkeen etuosaa kevyesti ylöspäin ikkunan nostamiseksi ääri-asentoonsa ja pitäkää painike tässä asennossa sekunnin ajan.
2. Päästäkää painike hetkeksi.
3. Vetäkää painikkeen etuosaa jälleen ylös yhdeksi sekunniksi.

## **!** VAROITUS

Puristumisuojaus toiminta edellyttää uutta asetusta.

## Taustapeilit - ulko

Ulkotaustapeilien asento säädetään kuljettajan ovelta olevalla säätövivulla.



Säätimet, ulkotaustapeilit.

## Säätö

1. Painakaa painiketta **L** vasemman taustapeilin tai painiketta **R** oikean taustapeilin osalta. Painikkeessa oleva valo palaa.
2. Säätekää asento keskellä olevalla säätövivulla.
3. Painakaa vielä kerran painiketta **L** tai **R**. Valon pitää sammua.

## **!** VAROITUS

Molemmat peilit ovat laajakulmatyypisiä hyvän yleissilmäyksen saamiseksi. Kohteet voivat näyttää olevan kauempana kuin ne todellisuudessa ovat.



## Asetusten tallennus<sup>23</sup>

Taustapeilien ja kuljettajan istuimen asentojen tallennus voidaan jokaisen etävavaimen osalta tallentaa auton avainmuistiin\*, ks. Etävavin - personalisointi\* (s. 156).

## Taustapeilin kääntäminen pysäköitäessä<sup>23</sup>

Taustapeili voidaan kääntää kulmaan alas, jotta kuljettaja voi nähdä esim. tien reunan pysäköidessään.

- Kytkekää peruutusvaihe ja painakaa painiketta **L** tai **R**.

Kun peruutusvaihe kytketään pois, taustapeili palautuu automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa noin 10 sekunnin kuluttua, tai aikaisemmin painettaessa painiketta **L** tai **R**.

## Automaattinen taustapeilin kääntäminen pysäköitäessä<sup>23</sup>

Kun peruutusvaihe kytketään, taustapeili käännetään automaattisesti kulmaan alas, jotta kuljettaja voi nähdä esim. tien reunan pysäköidessään. Kun peruutusvaihe kytketään pois, taustapeili palaa automaattisesti alkuperäiseen asentoonsa hetken kuluttua.

Toiminto voidaan aktivoida/deaktivoida valikkorjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

## Automaattinen kääntäminen sisään lukitsemisen yhteydessä<sup>23</sup>

Kun auto lukitaan/lukitus avataan kauko-ohjaimella, käännetään taustapeilit automaattisesti sisään/ulos.

Toiminto voidaan aktivoida/deaktivoida valikkorjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

## Palautus normaaliasentoon

Ulkoisen vaikutuksen johdosta asentoaan muuttaneet peilit pitää palauttaa sähköisesti normaaliasentoon, jotta sähköinen sisään-/uloskääntäminen toimisi oikein:

1. Kääntäkää peilit sisään painikkeilla **L** ja **R**.
2. Kääntäkää ne takaisin ulos painikkeilla **L** ja **R**.
3. Toistakaa edellä kuvattu toimenpide tarvittaessa.

Peilit on asetettu uudelleen neutraaltilaan.

## Sähköisesti sisäänkäännettävät taustapeilit\*

Pysäköintiä/ahtaisiin tiloihin ajoa varten peilit voidaan kääntää sisään:

1. Painakaa painikkeita **L** ja **R** samanaikaisesti (avainasennon pitää olla vähintään **I**).

2. Vapauttakaa ne noin 1 sekunnin kuluttua. Peilit pysähtyvät automaattisesti täysin sisäänkäännettyyn asentoon.

Kääntäkää peilit ulos painamalla painikkeita **L** ja **R** samanaikaisesti. Peilit pysähtyvät automaattisesti uloskäännettyyn asentoon.

## Lähestymisvalaistuksen kesto ja saattovalo

Taustapeileissä oleva valo syttyy, kun turvavalaisuus (s. 92) tai turvavalaisuus (s. 92) on valittu.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Taustapeili - sisä (s. 101)
- Ikkunat ja taustapeilit - sähkölämmitys (s. 101)

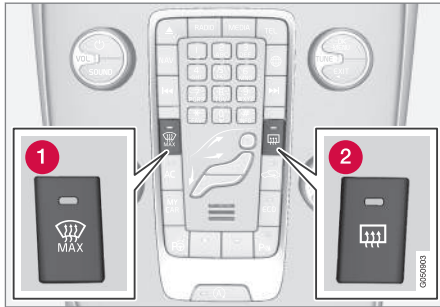
<sup>23</sup> Vain yhdessä muistilla varustetun sähkökäyttöisen istuimen kanssa, ks. Etuistuimet - sähkökäyttöiset (s. 78).



## Ikkunat ja taustapeilit - sähkölämmitys

Sähkölämmitystä käytetään jään ja huurun poistamiseen tuulilasista, takalasista ja ulkostaustapeileistä.

### Sähkölämmitteinen tuulilasi\*, takalasi ja sähkölämmitteiset ulkostaustapeilit



- 1 Tuulilasin sähkölämmitys
- 2 Takalasin ja ulkostaustapeilien sähkölämmitys

Toimintoa käytetään jään ja huurun poistamiseen tuuli- sekä takalasilta ja ulkostaustapeileistä.

Ko. painikkeen painaminen käynnistää lämmityksen. Painikkeessa oleva valo osoittaa, että toiminto on aktiivinen. Sulkekaa lämmitys heti, kun jää/huuru on hävinnyt, ettei akkua kuormiteta tarpeettoman paljon. Toiminto sul-

keutuu kuitenkin automaattisesti tietyn ajan kuluttua.

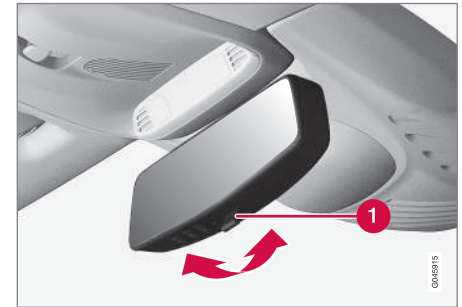
Ks. myös Kosteuden ja huurteen poisto tuulilasilta (s. 131).

Ulkostaustapeilien ja takalasin huuru/jää poistetaan automaattisesti, jos auto käynnistetään matalammassa ulkolämpötilassa kuin +7 °C. Automaattinen sulatus voidaan valita valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

Kompassi (s. 103) deaktivoidaan, kun sähkölämmitteinen tuulilasi aktivoidaan. Kun tuulilasin sähkölämmitys deaktivoidaan, kompassi aktivoidaan uudelleen.

## Taustapeili - sisä

Sisätaustapeili voidaan himmentää peilin alareunassa olevalla säätimellä. Vaihtoehtoisesti taustapeili himmenee automaattisesti.



- 1 Himmennyksen säädin

### Manuaalinen himmennys

Jos takaa tulee voimakas valo, se voi heijastua taustapeileistä ja häikäistä kuljettajaa. Himmentakää himmennyssäätimellä, kun takana olevien valot häiritsevät:

1. Himmentakää siirtämällä säädintä matkustamon suuntaan.
2. Palauttakaa normaaliasentoon siirtämällä säädintä tuulilasin suuntaan.

### Automaattinen himmennys\*

Jos takaapäin tulee voimakas valo, taustapeili himmenee automaattisesti. Automaattisella

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



himmennyksellä varustetussa peilissä ei ole manuaalisen himmennuksen säädintä.

Taustapeilissä on kaksi tunnistinta - eteenpäin suunnattu ja taaksepäin suunnattu - jotka toimivat yhdessä häikäisevän valon tunnistamiseksi ja poistamiseksi. Eteenpäin suunnattu tunnistin havaitsee ympäröivän valon, kun taas taaksepäin suunnattu tunnistin havaitsee takana olevan ajoneuvon valonheittimistä tulevan valon.

### HUOM

Jos esim.pysäköintiolosuhteet, transponderit, häikäisysuojat tai esineet istuimella tai tavaratilassa peittävät tunnistimet siten, että niihin ei pääse valoa, taustapeilin himmennystoimintoa heikennetään.

Vain automaattisella himmennyksellä varustettu taustapeili voi olla varustettu kompassilla (s. 103).

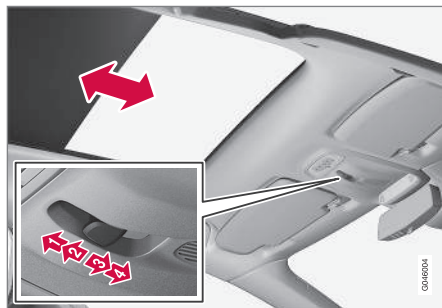
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Taustapeilit - ulko (s. 99)

### Lasikatto\*

*Lasikaton rullaverhoa voidaan käyttää kattokonsolissa olevalla säätimellä.*

Lasikatto on kiinteä, mutta sähkötoimista rullaverhoa voidaan käyttää avainasennossa I tai II kattokonsolissa olevalla säätimellä. Tiedot avaimen asennoista - ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).



- 1 Automaattinen avaaminen ääriasentoon
- 2 Manuaalinen avaaminen, kunnes painike vapautetaan
- 3 Manuaalinen sulkeminen, kunnes painike vapautetaan
- 4 Automaattinen sulkeminen ääriasentoon



### TÄRKEÄÄ

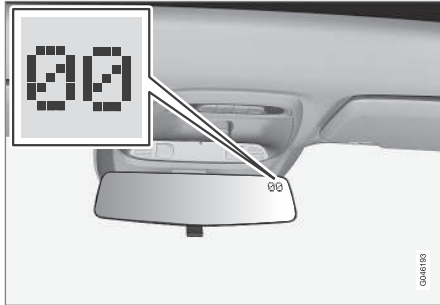
- Vältä koskemasta rullaverhoon, koska se voi tällöin vaurioitua.
- Käytä rullaverhoa vain kattokonsolissa olevalla säätimellä.



## Kompassi\*

Taustapeilin oikeassa yläkulmassa on näyttö, joka esittää, mihin kompassisuuntaan auton keula osoittaa.

### Käsittely



Kompassilla varustettu taustapeili.

Kahdeksan eri suuntaa esitetään englanninkielisinä lyhenteinä: **N** (pohjoinen), **NE** (koillinen), **E** (itä), **SE** (kaakko), **S** (etelä), **SW** (lounas), **W** (länsi) ja **NW** (luode).

Kompassi aktivoituu automaattisesti, kun auto käynnistetään tai kun avinasento **II** on aktiivinen, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75). Kompassin sulkemiseksi/aktivoimiseksi painakaa taustapeilin takana olevaa painiketta esim. paperiliittimellä.

Kompassi deaktivoidaan, kun sähkölämmiteinen tuulilasi aktivoidaan. Kun tuulilasin sähkölämmitys deaktivoidaan, kompassi aktivoidaan uudelleen.

## Kalibrointi

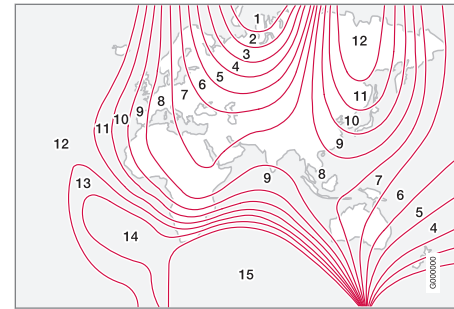
Maapallo on jaettu 15 magneettiseen vyöhykkeeseen. Kompassi on asetettu sille maantieteelliselle alueelle, jolla auto oli luovutusshetkellä. Kompassi on kalibroitava, jos autoa siirretään usean magneettisen vyöhykkeen verran. Menetelkää näin:

1. Pysäyttäkää auto suurelle aukiolle, jolla ei ole teräsrakenteita tai korkeajännitejohdot.
2. Käynnistäkää moottori.

### HUOM

Jotta kalibrointi onnistuisi parhaiten, katkaiskaa virta kaikista sähkölaitteista (ilmasuuttimet, lasinpyyhkimet jne.). Katsokaa myös, että ovet ovat kiinni.

3. Painakaa taustapeilin alapinnan painiketta n. 3 sekuntia. Kulloisenkin magneettisen vyöhykkeen numero näytetään.



Magneettiset vyöhykkeet.

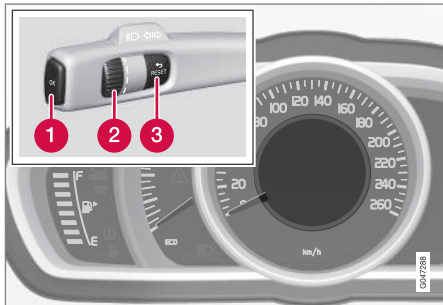
4. Painakaa toistuvasti painiketta, kunnes haluamanne magneettinen vyöhyke (1–15) näytetään, ks. kompassin magneettisten vyöhykkeiden kartta.
5. Odottakaa, kunnes näyttö palaa esittämään merkkiä **C**, vaihtoehtoisesti pitäkää painiketta taustapeilin alapuolella painettuna n. 6 sekuntia (käyttäkää esim. paperiliittintä), kunnes merkki **C** esitetään.
6. Ajakaa hitaasti ympyrää enintään 10 km/h:n ajonopeudella, kunnes näyttössä näytetään kompassisuunta merkinä kalibroinnin valmistumisesta. Ajakaa tämän jälkeen vielä 2 kierrosta kalibroinnin hienosäätöä varten.
7. Toistakaa edellä kuvattu toimenpide tarvittaessa.



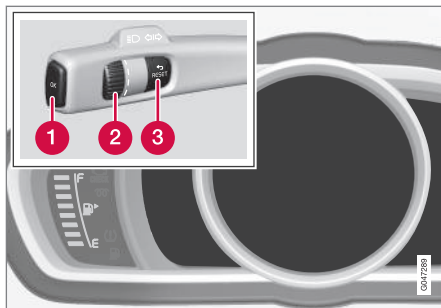
## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

### Valikkokäsittely - mittaristo

Ohjauspylvään vasemmanpuoleisella vivulla ohjataan valikoita, jotka esitetään infonäytössä mittaristossa (s. 61). Esitettävät valikot riippuvat avainasennosta (s. 75).



Infonäyttö (analoginen mittaristo) ja valikkokäsittelyn säätimet.



Infonäytöt (digitaalinen mittaristo) ja valikkokäsittelyn säätimet.

- 1 **OK** - valikon saanti sekä vahvistaa ilmoitukset ja valikkovalinnat.
- 2 Säätöpöytä – selaa valikkovalintojen välillä.
- 3 **RESET** - nollaa datan valitussa ajotietokoneen vaiheessa sekä "peruuttaa" valikorakenteessa.

Jos on saatu ilmoitus, (s. 105), se on vahvistettava painamalla **OK** valikoiden näyttämiseksi.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ilmoitukset - käsittely (s. 106)
- Valikkonäkymä – analoginen mittaristo (s. 104)
- Valikkonäkymä – digitaalinen mittaristo (s. 105)

### Valikkonäkymä – analoginen mittaristo

Mittariston infonäytössä esitettävät valikot riippuvat avainasennosta (s. 75).

Jotkut seuraavista valikkovaihtoehdoista edellyttävät, että toiminto ja laite on asennettu atoon.

### Digitaalinen nopeus

### Lämmitin\*

### Lisälämmitin\*

### TC-valinnat

### Huoltotila

### Öljymäärä<sup>24</sup>

### Ilmoitukset (##)<sup>25</sup>

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104)
- Valikkonäkymä – digitaalinen mittaristo (s. 105)
- Mittaristo (s. 61)

<sup>24</sup> Tiedetyt moottorit.

<sup>25</sup> Ilmoitusten määrä ilmoitetaan suluisissa.



## Valikkonäkymä – digitaalinen mittaristo

Mittariston infonäytössä esitettävät valikot riippuvat avainasennosta (s. 75).

Jotkut seuraavista valikkovaihtoehtoista edellyttävät, että toiminto ja laite on asennettu autoon.

### Asetukset\*

### Teemat

### Kontrastitila/Väritila

### Huoltotila

### Ilmoitukset<sup>26</sup>

### Öljymäärä<sup>27</sup>

### Pysäköinti lämmitin\*

### Ajotietokoneen nollaus

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104)
- Valikkonäkymä – analoginen mittaristo (s. 104)
- Mittaristo (s. 61)

## Viestit

Samanaikaisesti kun varoitus-, info- tai merkikysymä syttyy, esitetään täydentävä ilmoitus infonäytössä.

Ilmoitus	Sisältö
<b>Pysähdy varoen<sup>A</sup></b>	Pysähtykää ja sammuttaka moottori. Vakava vauriovaara – ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .
<b>Sammuta moottori<sup>A</sup></b>	Pysähtykää ja sammuttaka moottori. Vakava vauriovaara – ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .
<b>Huolla heti<sup>A</sup></b>	Ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> auton välitöntä tarkastusta varten.
<b>Tarvitsee huollon<sup>A</sup></b>	Ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> auton tarkastamiseksi mahdollisimman pian.
<b>Ks. käsikirjaa<sup>A</sup></b>	Lukekaa käyttöopas.
<b>Varaa aika huoltoon</b>	Aika varata huolto – ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .

Ilmoitus	Sisältö
<b>Määräaikais-huollon aika</b>	Huollon aika – ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> . Ajankohtaan vaikuttavat ajomäärä, kuukausien määrä edellisestä huollosta sekä moottorin käyntiaika ja öljyn laatu.
<b>Huolto myöhässä</b>	Jos huoltovälejä ei noudateta, takuu ei kata mahdollisesti vaurioituneita osia – ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .
<b>Vaihteisto Tarvitsee öljynvaihdon</b>	Ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> auton tarkastamiseksi mahdollisimman pian.
<b>Vaihteisto Rajoitettu toiminta</b>	Vaihteisto ei selviä täydestä kapasiteetista. Aja-kaa varovasti, kunnes ilmoitus sammuu <sup>C</sup> .  Jos osoitus toistuu, ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .

<sup>26</sup> Ilmoitusten määrä ilmoitetaan suluisissa.

<sup>27</sup> Tietyt moottorit.



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Ilmoitus	Sisältö
<b>Vaihteisto kuuma Rajoita nopeutta</b>	Ajakaa rauhallisemmin tai pysäyttäkää auto turvallisella tavalla. Kytkekää vaihde pois ja antakaa moottorin käydä joutokäynnillä, kunnes ilmoitus sammuu <sup>C</sup> .
<b>Vaihteisto kuuma Pysähdy turvallisesti Odota jäähtymistä</b>	Kriittinen vika. Pysäyttäkää auto heti turvallisella tavalla ja ottakaa yhteys korjaamoon <sup>B</sup> .
<b>Tilapäisesti suljettu<sup>A</sup></b>	Toiminto on tilapäisesti suljettu ja asetetaan automaattisesti uudelleen ajon aikana tai seuraavan käynnistyksen jälkeen.
<b>Akun varaus matala Virransäästötila</b>	Äänentoistojärjestelmä suljettu energian säästämiseksi. Ladatkaa akku.

<sup>A</sup> Osa ilmoituksista esitetään varustettuna tiedolla siitä, missä ongelma on syntynyt.

<sup>B</sup> Suosittelemme valtuutettua Volvon teknistä palvelua.

<sup>C</sup> Lisää ilmoituksia koskien automaattivaihteistoa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ilmoitukset - käsittely (s. 106)
- Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104)

<sup>28</sup> Ilmoitus voidaan vahvistaa myös säätöpyörällä tai **RESET**-painikkeella.

## Ilmoitukset - käsittely

*Ohjauspylvään vasemmanpuoleisella vivulla voidaan vahvistaa ja selata ilmoituksia (s. 105), jotka esitetään mittariston infonäytössä.*

Samanaikaisesti kun varoitus-, info- tai merkisymboli syttyy, esitetään täydentävä ilmoitus näytössä. Vikailmoitus tallennetaan muistiin, kunnes vika on korjattu.

Ilmoitus vahvistetaan<sup>28</sup> painamalla **OK** ohjauspylvään vasemmassa vivussa. Selatkaa ilmoituksia säätöpyörällä (s. 104).



### HUOM

Jos ajotietokonetta käytettäessä ilmestyy varoitusilmoitus, täytyy ilmoitus lukea (painakaa **OK**), ennen kuin aiempi toiminto voidaan aktivoida.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Valikkonäkymä – analoginen mittaristo (s. 104)
- Valikkonäkymä – digitaalinen mittaristo (s. 105)

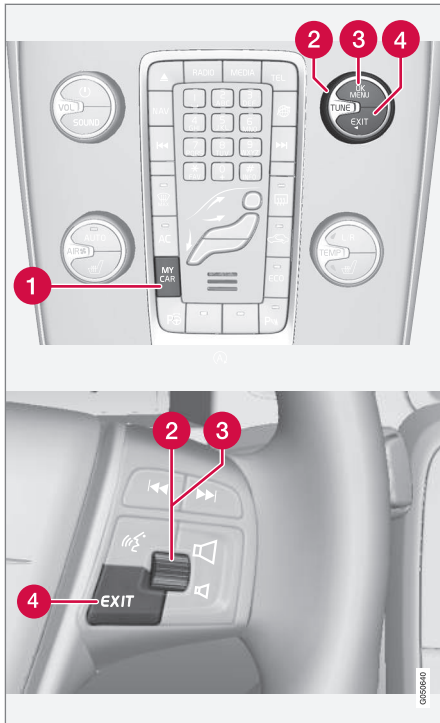
## MY CAR

*MY CAR on valikkolähde, joka käsittelee useita auton toimintoja, esim. City Safety™, lukot ja hälytin, automaattinen puhaltimen nopeus, kellon asettaminen jne.*

Tietyt toiminnot ovat vakioita, muut valinnaisia - tarjonta vaihtelee myös markkina-alueittain.

## Käsittely

Navigointi valikoissa tapahtuu keskikonsolin painikkeilla tai ohjauspöyrän oikeanpuoleisella painikesarjalla\*.



Keskikonsolin ohjauspaneeli ja ohjauspyörän painikesarja. Kuva on kaaviomainen - toimintojen ja

*painikkeiden sijainti vaihtelee valitusta varustuksesta ja markkina-alueesta riippuen.*

- 1 **MY CAR** - avaa valikkojärjestelmän MY CAR.
- 2 **OK/MENU** - painakaa keskikonsolissa olevaa painiketta tai ohjauspyörässä olevaa säätöpyörää valitaksenne/ruksataksenne korostetun valikkovaihtoehdon tai tallentaaksenne valitun toiminnon muistiin.
- 3 **TUNE** - kääntäkää keskikonsolissa olevaa säädintä ti ohjauspyörässä olevaa säätöpyörää askeltaaksenne ylös/alas valikkovaihtoehdoissa.
- 4 **EXIT**

### EXIT-toiminnot

Riippuen siitä, missä toiminnossa kohdistin on painettaessa **EXIT**-painiketta ja millä valikkotasolla, voi tapahtua jotain seuraavista:

- puhelu hylätään
- käytössä oleva toiminto keskeytetään
- syötetyt merkit poistetaan
- viimeksi tehty valinta perutaan
- vie ylöspäin valikkojärjestelmässä.

Pitkä painikkeen **EXIT** painallus vie valikkojärjestelmän MY CAR normaalinäkymään tai jos ollaan normaalinäkymässä, korkeimmalle valikkotasolle (päävalikko).

### Valikkovaihtoehdot ja hakupolut

Valikkovaihtoehtojen ja hakupolkujen selostus järjestelmässä MY CAR, ks. lisäosaa Sensus Infotainment.



## Ajotietokone

Auton ajotietokone voi tallentaa, laskea ja näyttää tietoja.

### Yleistä

Tarkastus ja asetukset voidaan tehdä heti, kun mittariston valaistus on syttynyt auto-maattisesti lukituksen avaamisen yhteydessä. Jos mitään ajotietokoneen säätimistä ei käytetä n. 30 sekunnin sisällä kuljettajan oven avaamisen jälkeen, mittariston valaistus sammuu, jonka jälkeen tarvitaan avainasento II (s. 75) tai moottorin käynnistys, jotta ajotietokonetta voidaan käyttää.

### HUOM

Jos varoitusilmoitus esitetään, kun ajotietokonetta käytetään, pitää ilmoitus ensin kuitata ennen kuin ajotietokone voidaan aktivoida uudelleen.

- Kuitatkaa ilmoitus painamalla lyhyesti vilkkuvivun **OK**-painiketta.

## Ryhmävalikot

Ajotietokoneella on kaksi erilaista ryhmävalikkoa:

- Toiminnot
- Mittariston otsikko

Ajotietokoneen **Toiminnot** ja vaihtoehtoiset **Otsikot** on kumpikin listattu päättymättömässä silmukassa (loop).

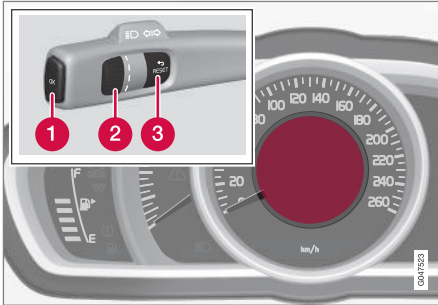
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ajotietokone - analoginen mittaristo (s. 109)
- Ajotietokone - digitaalinen mittaristo (s. 113)
- Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117)
- Ajotietokone - ajostatistiikka\* (s. 118)



## Ajotietokone - analoginen mittaristo

Ajotietokoneen valikot ovat portaattomassa silmukassa. Yksi vaihtoehdoista on, että ajotietokoneen näyttö sammuu - tämä merkitsee myös silmukan alkua/loppua.



*Infonäyttö ja säätimet.*

- 1 **OK** – Avaa silmukan, jossa ovat ajotietokoneen toiminnot + aktivoi merkityn vaihtoehdon.
- 2 **Säätöpyörä** - Avaa silmukan, jossa ovat ajotietokoneen otsikot + selaa vaihtoehtojen välillä.
- 3 **RESET** - Peruu tai nolaa toiminnon tai poistuu siitä, kun valinta on tehty.

## Toiminnot

Avatkaa toiminnot ja tarkistakaa/säätäkää niitä seuraavasti:

1. Sen varmistamiseksi, että mikään säädin ei ole keskellä jaksoa, nollatkaa säätimet ensin painamalla kaksi kertaa **RESET**.
2. Painakaa **OK** - kaikki toiminnot sisältävä silmukka avataan.
3. Selatkaa toimintoja **säätöpyörällä** ja valitkaa/vahvistakaa painamalla **OK**.
4. Lopettakaa painamalla kaksi kertaa **RESET**, kun tarkastus/säätö on tehty.

Ajotietokoneen eri toiminnot on listattu seuraavassa taulukossa:



# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



Toiminnot	Tiedot
<b>Digitaali nopeus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• km/h</li> <li>• mph</li> <li>• Ei näyttöä</li> </ul>	Näyttää auton nopeuden digitaalisesti mittariston keskustassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avatkaa painamalla <b>OK</b>, valitkaa <b>säätöpyörällä</b>, vahvistakaa painamalla <b>OK</b> ja poistukaa painamalla <b>RESET</b>.</li> </ul>
<b>Lämmitin*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SUORAKÄYNNISTYS</li> <li>• - Ajastin 1 - vie kellonajan valintavalikkoon.</li> <li>• - Ajastin 2 - vie kellonajan valintavalikkoon.</li> </ul>	Selostus ajastimen ohjelmoinnista, ks. Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - ajastin (s. 137).
<b>Lisälämmitin*</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autom.</b></li> <li>• <b>Pois</b></li> </ul>	Lisätietoja, ks. Lisälämmitin* (s. 139).
<b>TC-valinnat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajomatka tyhjiin säiliöön</li> <li>• Polttoaineenkulutus</li> <li>• Keskinopeus</li> <li>• Välimatkamittari <b>T1 ja kok.etäisyys</b></li> <li>• Välimatkamittari <b>T2 ja kok.etäisyys</b></li> </ul>	Tässä valitaan/aktivoidaan ajotietokoneen valinnaisiksi otsikoiksi lisättävät vaihtoehdot. Jo valittujen vaihtoehtojen symbolit ovat VALKOISIA ja niissä on "väkänen", muut ovat HARMAITA ja niistä väkänen puuttuu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avatkaa toiminto valitsemalla <b>OK</b>, selatkaa vaihtoehtojen symboleja <b>säätöpyörällä</b> ja merkittää/pysähtykää haluamanne symbolin kohdalle.</li> <li>2. Vahvistakaa painamalla <b>OK</b> – symboli muuttuu HARMAASTA VALKOISEKSI ja se merkitään väkäsellä.</li> <li>3. Jatkakaa toimintosymbolien valitsemista <b>säätöpyörällä</b> tai lopettakaa valitsemalla <b>RESET</b>.</li> </ol>
<b>Huoltotila</b>	Näyttää kuukausien määrän ja ajomatkan seuraavaan määräaikaishuoltoon.

03



Toiminnot	Tiedot
Öljymäärä <sup>A</sup>	Lisätietoja, ks. Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356).
Ilmoitukset (##)	Lisätietoja, ks. Viestit (s. 105).

A Tietyt moottorit.

### Otsikot

Yksi seuraavan taulukon otsikoista voidaan valita näytettäväksi jatkuvasti mittaristossa. Valitkaa haluamanne otsikko seuraavasti:

1. Sen varmistamiseksi, että mikään säädin ei ole keskellä jaksoa, nollatkaa säätimet ensin painamalla kaksi kertaa **RESET**.
2. Kääntäkää **säätöpyörää** - ajotietokoneen valinnaisia otsikoita näytetään silmukana.
3. Pysähtykää haluamanne otsikon kohdalle.

Ajotietokoneen otsikko mittaristossa	Tiedot
Välimatkamittari T1 ja kok.etäisyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Painikkeen <b>RESET</b> pitkä painallus nollaa välimatkamittarin T1.</li> </ul>
Välimatkamittari T2 ja kok.etäisyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Painikkeen <b>RESET</b> pitkä painallus nollaa välimatkamittarin T2.</li> </ul>
Toimintasäde jäljellä	Lisätietoja - ks. osaa "Käyttöetäisyys - ajomatka tyhjään säiliöön" (s. 117).
Kulutus	Kulloinenkin kulutus.
Keskinopeus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Painikkeen <b>RESET</b> pitkä painallus nollaa vaihtoehdon <b>Keskinopeus</b>.</li> </ul>
Ei ajotietokoneen tietoja.	Tämä vaihtoehto näyttää tyhjän näytön ja on myös merkki silmukan alusta/lopusta.

Mittariston ajotietokoneen otsikko voidaan vaihtaa koska tahansa ajon aikana. Menetelkää näin:

- Kääntäkää **säätöpyörää** ja pysähtykää haluamanne otsikon kohdalle.

### Nollaus - Välimatkamittari ja keskinopeus

Ko. ajotieturiotsikolla - **T1 ja kok.etäisyys**, **T2 ja kok.etäisyys** tai **Keskinopeus** - esitetynä mittaristossa:

- Painakaa pitkään painiketta **RESET** - valittu otsikko nollataan. Kukin otsikko on nollattava erikseen.



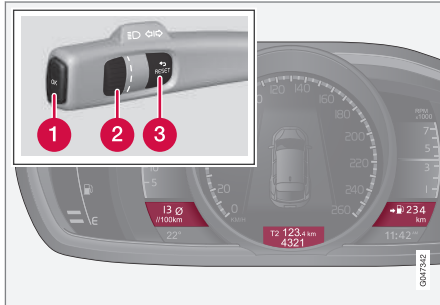
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ajotietokone (s. 108)
- Ajotietokone - digitaalinen mittaristo (s. 113)
- Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117)
- Ajotietokone - ajostatistiikka\* (s. 118)



## Ajotietokone - digitaalinen mittaristo

Ajotietokoneen valikot ovat portaattomassa silmukassa. Yksi vaihtoehdoista on, että ajotietokoneen kolme näyttöä sammuvat – se osoittaa myös silmukan alkua/loppua.



*Infonäytöt ja säätimet.*

- 1 **OK** - Avaa silmukan, jossa ovat ajotietokoneen toiminnot + aktivoi merkityn vaihtoehdon.
- 2 **Säätöpyörä** - Avaa silmukan, jossa ovat ajotietokoneen otsikot + selaa vaihtoehtojen välillä.
- 3 **RESET** - Peruu tai nolaa toiminnon tai poistuu siitä, kun valinta on tehty.

## Toiminnot

Avatkaa toiminnot ja tarkistakaa/säätäkää niitä seuraavasti:

1. Sen varmistamiseksi, että mikään säädin ei ole keskellä jaksoa, nollatkaa säätimet ensin painamalla kaksi kertaa **RESET**.
2. Painakaa **OK** - kaikki toiminnot sisältävä silmukka avataan.
3. Selatkaa toimintoja **säätöpyörällä** ja valitkaa/vahvistakaa painamalla **OK**.
4. Lopettakaa painamalla kaksi kertaa **RESET**, kun tarkastus/säätö on tehty.

Ajotietokoneen eri toiminnot on listattu seuraavassa taulukossa:



## 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet



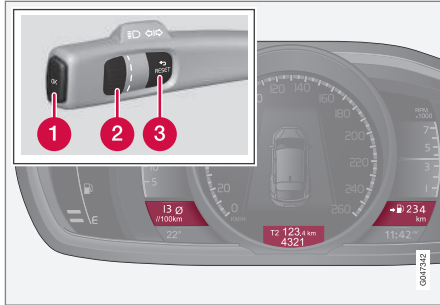
Toiminnot	Tiedot
<b>Ajotietokoneen nollaus</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Keskikulutus</li><li>• Keskinopeus</li></ul>	<b>Huomatkaa</b> , että tämä toiminto <b>ei</b> nollaa molempia välimatkamittareita T1 ja T2 - katso-kaa taulukkoa osassa "Otsikot" ja osassa "Nollaus" - Keskinopeus/-kulutus saadaksenne tietoja ko. hetkestä.
<b>Ilmoitukset</b>	Lisätietoja, ks. Viestit (s. 105).
<b>Teemat</b>	Tässä valitaan mittariston ulkonäkö, ks. Mittaristo, digitaalinen - katsaus (s. 62).
<b>Asetukset*</b>	Valitkaa <b>Autom.</b> tai <b>Pois.</b> Lisätietoja, ks. Lisälämmitin* (s. 139).
<b>Kontrastitila/Väritila</b>	Mittariston valon ja värien voimakkuuden säätö.
<b>Pysäköinti lämmitin*</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Suorakäynnistys</b></li><li>• - Symboli Ajastin 1 - vie kellonajan valintavalik- koon.</li><li>• - Symboli Ajastin 2 - vie kellonajan valintavalik- koon.</li></ul>	Selostus ajastimen ohjelmoinnista, ks. Moottorin- ja matkustamonlämmitin* - ajastin (s. 137).
<b>Huoltotila</b>	Näyttää kuukausien määrän ja ajomatkan seuraavaan määräaikaishuoltoon.
<b>Öljymäärä<sup>A</sup></b>	Lisätietoja, ks. Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356).

<sup>A</sup> Tietyt moottorit.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Otsikot



Kolme ajotietokoneen otsikkoja voidaan näyttää samanaikaisesti - yksi kussakin "ikkunassa".

Yksi seuraavan taulukon otsikkoyhdistelmistä voidaan valita näytettäväksi jatkuvasti mittaristossa. Valitkaa haluamanne otsikko seuraavasti:

1. Sen varmistamiseksi, että mikään säädin ei ole keskellä jaksoa, nollatkaa säätimet ensin painamalla kaksi kertaa **RESET**.
2. Kääntäkää **säätöpyörää** - valinnaisia otsikkoyhdistelmiä näytetään silmukkana.
3. Pysähtykää haluamanne otsikkoyhdistelmän kohdalle.

Otsikkoyhdistelmät			Tiedot
Keskikulutus	Välimatkamittari T1 + mittarilukema	Keskinopeus	• Painikkeen <b>RESET</b> pitkä painallus nollaa välimatkamittarin T1.
Hetkellinen kulutus	Välimatkamittari T2 + mittarilukema	Ajomatka tyhjiin säiliöön	• Painikkeen <b>RESET</b> pitkä painallus nollaa välimatkamittarin T2.
Hetkellinen kulutus	Mittarilukema	kmh<>mph	kmh<>mph - "Digitaalinen nopeusnäyttö", ks. Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117).
	Ei ajotietokoneen tietoja.		Tämä valinta sammuttaa ajotietokoneen kaikki kolme näyttöä ja on merkki myös silmukan alusta/lopusta.

Mittariston ajotietokoneen otsikkoyhdistelmä voidaan vaihtaa koska tahansa ajon aikana. Menetelkää näin:

- Kääntäkää **säätöpyörää** ja pysähtykää haluamanne otsikon kohdalle.

### Nollaus - Välimatkamittari

Kääntäkää **säätöpyörällä** esille otsikkoyhdistelmä, joka sisältää nollattavan välimatkamittarin:



- Painakaa pitkään painiketta **RESET** - valittu välimatkamittari nollataan.

### **Nollaus - Keskinopeus/-kulutus**

1. Valitkaa toiminto **Ajotietokoneen nollaus** ja aktivoikaa painamalla **OK**.
2. Valitkaa jokin seuraavista vaihtoehdoista **säätöpyörällä** ja aktivoikaa painamalla **OK**:
  - l/100 km
  - km/h
  - Molempien nollaus
3. Lopettakaa painamalla **RESET**.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Ajotietokone (s. 108)
- Ajotietokone - analoginen mittaristo (s. 109)
- Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117)
- Ajotietokone - ajostatistiikka\* (s. 118)



### Ajotietokone - täydentäviä tietoja

Tässä on täydentäviä tietoja joistain toiminoista.

### Keskikulutus

Keskimääräinen polttoaineenkulutus lasketaan viimeisimmästä nollauksesta.

#### HUOM

Tietty poikkeama saattaa ilmetä, jos on käytetty polttoainekäyttöistä lämmitintä\*.

### Keskinopeus

Keskinopeus lasketaan viime nollauksen jälkeä ajotulle ajomatalle.

### Hetkellinen kulutus

Hetkellistä polttoaineenkulutusta koskevat tiedot päivittyvät jatkuvasti, noin sekunnin välein. Kun autoa ajetaan pienellä nopeudella, esitetään kulutus aikayksikköä kohti - suuremmalla nopeudella esitetään kulutus suhteessa ajomatkkaan.

Eri näyttöyksiköt (km/mailit) voidaan valita - katsokaa jäljempänä olevaa osaa "Yksikön muuttaminen" (s. 117).

### Käyttöetäisyys - ajomatka tyhjään säiliöön

Ajotietokone esittää likimääräisen matkan, joka voidaan ajaa säiliössä jäljellä olevalla polttoaineella.

Kun otsikko **Toimintasäde jäljellä** näyttää "----", taattaa ajomatkaa ei ole jäljellä.

- Lisätäkää tällöin polttoainetta mahdollisimman pian.

Laskenta perustuu keskikulutukseen viimeksi ajettujen 30 km:n aikana ja jäljellä käytettävissä olevaan polttoainemäärään.

#### HUOM

Tietty poikkeama voi syntyä, jos ajotapaa muutetaan.

Taloudellinen ajotapa antaa yleisesti katsotuna pidemmän ajomatkan. Lisätietoja siitä, kuinka polttoaineenkulutukseen voidaan vaikuttaa, ks. Ympäristöfilosofia (s. 21).

### Digitaalinen nopeusnäyttö<sup>29</sup>

Nopeus esitetään vastakkaisena yksikkönä (kmh/mph) päämittaristoon nähden. Jos esim. asteikon yksiköt ovat mph, ajotietokone näyttää vastaavan nopeuden yksiköissä km/h ja päinvastoin.

### Yksiköiden vaihtaminen

Matkan ja nopeuden yksikköä (km/miles) voidaan vaihtaa valikkojärjestelmässä MY CAR, ks. MY CAR (s. 106).

#### HUOM

Ajotietokoneen lisäksi nämä yksiköt muutuvat samalla myös Volvon navigointijärjestelmässä\*.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ajotietokone (s. 108)
- Ajotietokone - analoginen mittaristo (s. 109)
- Ajotietokone - digitaalinen mittaristo (s. 113)
- Ajotietokone - ajostatistiikka\* (s. 118)

<sup>29</sup> Vain mittaristolla "Digital".

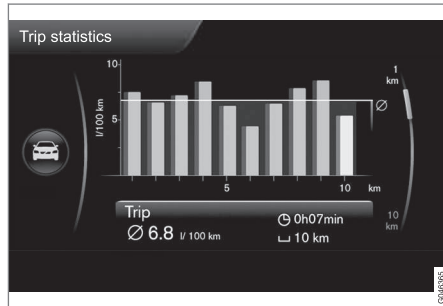


# 03 Mittarit, katkaisimet ja hallintalaitteet

## Ajotietokone - ajostatistiikka\*

Tietoa tehdyistä matkoista tallennetaan, mm. keskimääräinen polttoaineenkulutus ja keskinopeus, jotka voidaan nähdä keskikonsolin näytössä pylväsdiagrammina.

### Toiminto



Ajostatistiikka<sup>30</sup>.

Jokainen pylväs edustaa 1 km:n tai 10 km:n ajomatkaa, valitusta asteikosta riippuen - äärimmäisenä oikealla oleva pylväs näyttää meneillään olevan kilometrin tai 10 km:n arvon.

**TUNE**-säätimellä voidaan jokaisen pylvään asteikko vaihtaa välillä 1 km ja 10 km - kohdistin aivan oikealla vaihtaa tilaa ylös ja alas valitun ko. asteikon välillä.

## Käsittely

Valikkojärjestelmässä **MY CAR** voidaan tehdä eri asetuksia, ks. **MY CAR** (s. 106) - etsikää siellä kohta **Ajotilasto**.

Vaihtoehdon "**Nollaa kun ajoneuvo väh. 4 h pois käynnistä**" ollessa merkittynä poistetaan kaikki statistiikka automaattisesti ajon päättymisen ja 4 tunnin seisomisen jälkeen. Moottorin seuraavan käynnistyksen yhteydessä ajostatistiikka alkaa uudelleen nollasta.

- **Nollaa kun ajoneuvo väh. 4 h pois käynnistä** - merkittää ruutu painamalla **ENTER** ja peruuttakaa pois valikosta painamalla **EXIT**.

Jos uusi ajopakso aloitetaan ennen kuin 4 tuntia on kulunut, ko. jakso pitää ensin hävittää manuaalisesti vaihtoehdolla "**Käynnistä uusi ajo**".

- **Käynnistä uusi ajo** - painamalla **ENTER** hävitetään kaikki aikaisempi statistiikka. Peruuttakaa pois valikosta painamalla **EXIT**.

Ks. myös tietoja oppaasta Eco guide (s. 65).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ajotietokone (s. 108)
- Ajotietokone - analoginen mittaristo (s. 109)
- Ajotietokone - digitaalinen mittaristo (s. 113)

- Ajotietokone - täydentäviä tietoja (s. 117)

<sup>30</sup> Kuva on kaaviomainen - ulkonäkö voi vaihdella päivitetyn ohjelmiston ja markkina-alueen mukaan.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.

# 04

ILMASTOINTI





## Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta

*Auto on varustettu elektronisella lämmityksen ja ilmanvaihdon säädöllä. Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto jäähdyttää tai lämmittää sekä poistaa kosteutta matkustamon ilmasta.*

Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteistoja on kaksi erilaista:

- Elektroninen lämpötilan valvonta (ETC) (s. 127)
- Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto (ECC) (s. 126)

### HUOM

Ilmastointi (AC) (s. 131) voidaan sulkea, mutta mahdollisimman hyvän ilmanvaihtomukavuuden saamiseksi matkustamoon ja ikkunoiden huuruuntumisen välttämiseksi sen tulee aina olla päällä.

## Muistettavaa

- Jotta ilmastointi toimii optimaalisesti, tulee sivuikkunoiden olla kiinni.
- Läpituuletustoiminto (s. 171) avaa/sulkee kaikki sivuikkunat samanaikaisesti ja sitä voidaan käyttää esim. auton tuulettamiseen nopeasti lämpimällä säällä.
- Harjatkaa lumi ja jää lämmitys- ja ilmastointilaitteen ilmanottoaukon päältä (konepellin ja tuulilasin välistä).

- Lämpimällä säällä voi ilmastointilaitteesta tippua kondenssivettä auton alle. Tämä on normaalia.
- Kun moottori tarvitsee maksimaalisen voiman, esim. täyskaasukiihdytyksessä, ilmastointi voidaan tilapäisesti sulkea. Matkustamossa voi tapahtua tilapäinen lämpötilan nousu.
- Huurun poistamiseen ikkunoiden sisäpinnalta pitää ensisijaisesti käyttää huurteenpoistotoimintoa (s. 131). Huurtumisriskin pienentämiseksi ikkunat on pidettävä puhtaina ja puhdistettava tavallisella ikkunanpesuaineella.

## Autot Start/Stop\* -toiminnolla

Moottorin ollessa automaattisesti pysäytettynä (s. 277) tietyn varustuksen toiminta voi olla tilapäisesti rajoitettua, esim. lämmitys- ja ilmastointilaitteiston puhaltimen nopeus (s. 129).

## Autot ECO\* -toiminnolla

Kun toiminto ECO (s. 286) aktivoidaan, tietyn varustuksen toiminta voi rajoittua tai sulkeutua tilapäisesti, esim. ilmastointi (s. 131).

### HUOM

Aktivoitaessa ECO-toiminto muutetaan joidenkin parametreja lämmitys- ja ilmastointijärjestelmän asetuksia ja joidenkin sähkökuluttajien toimintoja rajoitetaan. Tiedyt asetukset voidaan palauttaa manuaalisesti, mutta täysi toiminta saadaan takaisin vain deaktivoimalla ECO-toiminto.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Todellinen lämpötila (s. 121)
- Tunnistimet - lämmitys ja ilmanvaihto (s. 121)
- Valikkoasetukset - lämmitys ja ilmanvaihto (s. 123)
- Matkustamon ilmanjako (s. 124)
- Ilmanlaatu (s. 121)
- Sähkölämmitteiset etuistuimet\* (s. 128)
- Sähkölämmiteinen takaistuin\* (s. 128)



### Todellinen lämpötila

Matkustamon valittu lämpötila vastaa sitä fyysistä tuntemusta, jonka ulkoilman lämpötila, ilman virtausnopeus, ilmankosteus, auringon säteily yms. olosuhteet auton sisällä ja sen ulkopuolella saavat aikaan.

Järjestelmässä on aurinkoisuustunnistin (s. 121), joka tunnistaa, mistä suunnasta aurinko paistaa matkustamoon. Tästä seuraa<sup>1</sup>, että lämpötila voi erota oikean ja vaseman ilmasuuttimen välillä, vaikka se on säädetty samaksi kummallakin puolella.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Matkustamon lämpötilan säätö (s. 130)

### Tunnistimet - lämmitys ja ilmanvaihto

Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteistossa on useita tunnistimia, jotka auttavat säätämään lämpötilaa, (s. 121) autossa.

- Aurinkoisuustunnistin on kojelaudan päällä.
- Matkustamon lämpötilatunnistin on ilmastointipaneelin alapuolella.
- Ulkolämpötila-anturi on ulkostaustapeilissä.



#### HUOM

Älkää peittäkö tai tukkiko antureita vaatekappaleilla tai muilla esineillä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)

### Ilmanlaatu

Matkustamon sisustus on muotoiltu viihtyisäksi ja miellyttäväksi, myös kosketusallergikoille ja astmaatikoille.

- Matkustamon suodatin (s. 122)
- Materiaali matkustamossa (s. 123)
- Clean Zone Interior Package (CZIP) (s. 122)\*
- Interior Air Quality System (IAQS) (s. 123)\*

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)

<sup>1</sup> Koskee vain ECC:tä.



### Ilmanlaatu - matkustamosuodatin

Kaikki matkustamoon tuleva ilma puhdistetaan suodattimella.

Suodatin pitää vaihtaa säännöllisesti. Noudatakaa Volvon huolto-ohjelman suosittelemia vaihtovälejä. Ajettaessa erittäin epäpuhtaassa ympäristössä saattaa suodattimen vaihto olla tarpeen useammin.

#### HUOM

Matkustamon suodattimia on erityyppisiä. Varmista, että oikea suodatin asennetaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ilmanlaatu (s. 121)

### Ilmanlaatu - Clean Zone Interior Package (CZIP)\*

CZIP käsittää sarjan muutoksia, jotka pitävät matkustamon entistä puhtaampaa allergiaa ja astmaa aiheuttavista aineista.

Se sisältää seuraavaa:

- Laajennettu puhallintoiminto, joka tarkoittaa, että puhallin käynnistyy avattaessa auto kauko-ohjaimella. Puhallin täyttää tällöin matkustamon raittiilla ilmalla. Toiminto käynnistyy tarvittaessa ja sulkeutuu automaattisesti hetken kuluttua tai kun jokin matkustamon ovista avataan. Puhallin toiminta-aika lyhenee vähitellen pienentyvän tarpeen takia, kunnes auto on 4 vuotta vanha.
- Ilmanlaatujärjestelmä IAQS (s. 123) on täysin automaattinen järjestelmä, joka puhdistaa matkustamon ilman epäpuhtauksista, kuten hiukkaset, hiilivedyt, typioksidit ja maanpinnan otsoni.

#### HUOM

CZIP-normin noudattaminen edellyttää, että auton IAQS-suodatin pitää vaihtaa 15 000 km:n jälkeen tai kerran vuodessa sen mukaan, kumpi raja saavutetaan ensin. Kuitenkin enintään 75 000 km yli 5 vuotta. Autoissa, joissa ei ole CZIP:ä, ja jos asiakas ei halua ylläpitää CZIP-normia, pitää IAQS-suodatin vaihtaa määräaikaishuollossa.

Lisätietoja CZIP:stä, ks. esitettä, joka tulee ostetun auton mukana.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Ilmanlaatu (s. 121)



### Ilmanlaatu - IAQS\*

Sisäilman laatujärjestelmä IAQS erottaa kaasut ja hiukkaset siten, että hajujen ja epäpuhauksien pitoisuutta matkustamossa rajoitetaan.

Jos ulkoilma on saastunutta, suljetaan ilmanotto hiilivetyjen, typpioksidien ja maanpinnan otsonin sulkemiseksi ulos. Ilmaa kierätetään matkustamossa.

Toiminto on mahdollista aktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).



#### HUOM

Matkustamon parhaan ilman takaamiseksi pitää ilmanlaatu-tunnistimen olla aina kytkettynä.

Kylmässä ilmanalassa matkustamon ilman uudelleenkierrätystä on rajoitettu huurteenmuodostuksen välttämiseksi.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Ilmanlaatu (s. 121)
- Ilmanlaatu - Clean Zone Interior Package (CZIP)\* (s. 122)

### Ilmanlaatu - materiaalit

Testatut materiaalit on kehitetty minimoimaan pölyn määrä matkustamossa ja helpottamaan matkustamon pitämistä puhtaana.

Matot sekä matkustamossa että kuormatilaissa ovat irrotettavia ja ne on helppo poistaa ja puhdistaa. Käyttäkää Volvon suosittelemia puhdistusaineita ja autohoitotuotteita sisustan puhdistamiseksi (s. 387).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ilmanlaatu (s. 121)

### Valikkoasetukset - lämmitys ja ilmanvaihto

Keskikonsolin kautta on mahdollista aktivoida/sulkea tai muuttaa ilmastointilaitteen neljän toiminnon perusasetusta.

- Puhaltimen taso automaattisen ilmastoinnin yhteydessä\* (s. 130).
- Uudelleenkierrätyksen ajastin (s. 132).
- Takalasin huurteenpoiston (s. 101) automaattinen käynnistys.
- Sisäilman laatujärjestelmä\* (s. 123).

Ilmastointilaitteen toiminnot voidaan painikkeella valikkojärjestelmän kautta kohdassa MY CAR palauttaa perusasetukselle. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

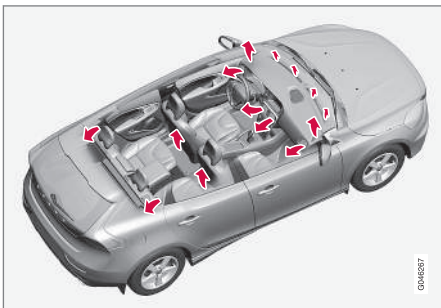
- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)



# 04 Ilmastointi

## Matkustamon ilmajako

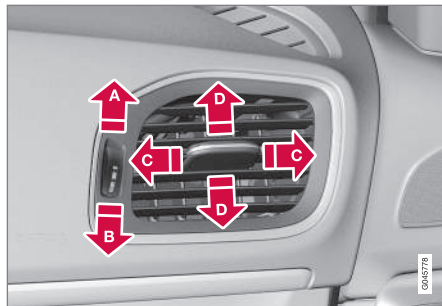
Sisään tuleva ilma jaetaan usean eri suuttimen kautta matkustamoon.



**AUTO**-tilassa\* ilmajako tapahtuu täysin automaattisesti.

Tarvittaessa sitä voidaan ohjata manuaalisesti, ks. ilmajakotaulukkoa (s. 133).

## Tuuletussuuttimet kojelaudassa



- A** Auki
- B** Kiinni
- C** Ilmavirran suuntaus sivusuunnassa
- D** Ilmavirran suuntaus korkeussuunnassa

Jos suuttimet suunnataan sivuikkunoihin, voidaan huuru poistaa.

### **i** HUOM

Muistakaa, että pienet lapset voivat olla herkkiä ilmavirtauksille ja vedolle.

## Ilmajako



- 1** Ilmajako - tuulilasin huurteenpoisto
- 2** Ilmajako - tuuletussuutin kojelaudassa
- 3** Ilmajako - tuuletus lattialle

Kuva muodostuu kolmesta painikkeesta. Painikkeita painettaessa syttyy näytössä (ks. kuvaa alla) vastaava kuvio ja nuoli kuvion koosan edessä osoittaa, mikä ilmajako on valittuna. Lisätietoja, ks. ilmajakotaulukkoa (s. 133).



Valittu ilmanjako esitetään keskikonsolin näyttössä.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Automaattinen säätö (s. 130)
- Ilmanjako - uudelleenkierrätys (s. 132)



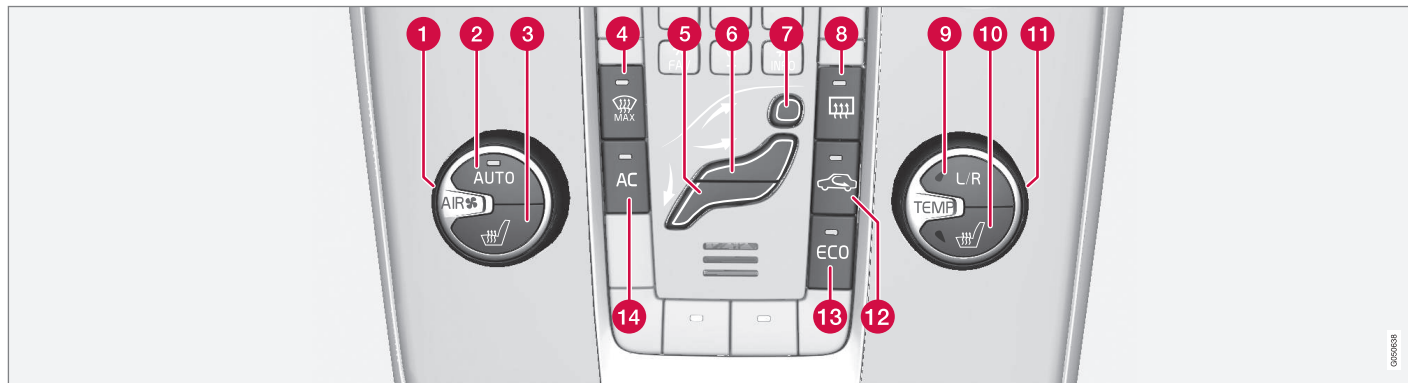
## 04 Ilmastointi

### Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - ECC\*

ECC (Electronic Climate Control) ylläpitää matkustamossa valitun lämpötilan ja se on

säädettävissä erikseen kuljettajan ja matkustajan puolelle.

Automaattitoiminnossa lämpötilaa, ilmastointia, puhaltimen nopeutta, uudelleenkierrätystä ja ilmanjakoa säädetään automaattisesti.



- 1 Puhallin (s. 129)
- 2 **AUTO** - Automaattinen ilmastoinnin säätö (s. 130)
- 3 Sähkölämmitteinen etuistuin, (s. 128), vasen puoli
- 4 Sähkölämmitteinen tuulilasi\* ja maksimi huurteenpoisto (s. 131)
- 5 Ilmanjako (s. 124) - tuuletus lattialle
- 6 Ilmanjako - tuuletussuutin kojelaudassa
- 7 Ilmanjako - tuulilasin huurteenpoisto
- 8 Sähkölämmitteinen takalasi ja sähkölämmitteiset ulkotaustapeilit (s. 101)
- 9 Lämmönsäädön (s. 130) asetus vasemalla/oikealla puolella.
- 10 Sähkölämmitteinen etuistuin, (s. 128), oikea puoli
- 11 Lämpötilan säätö (s. 130)
- 12 Uudelleenkierrätys (s. 132)
- 13 ECO\* (s. 286)
- 14 **AC** - Ilmastointi päällä/pois (s. 131)

### Aiheeseen liittyvät tiedot

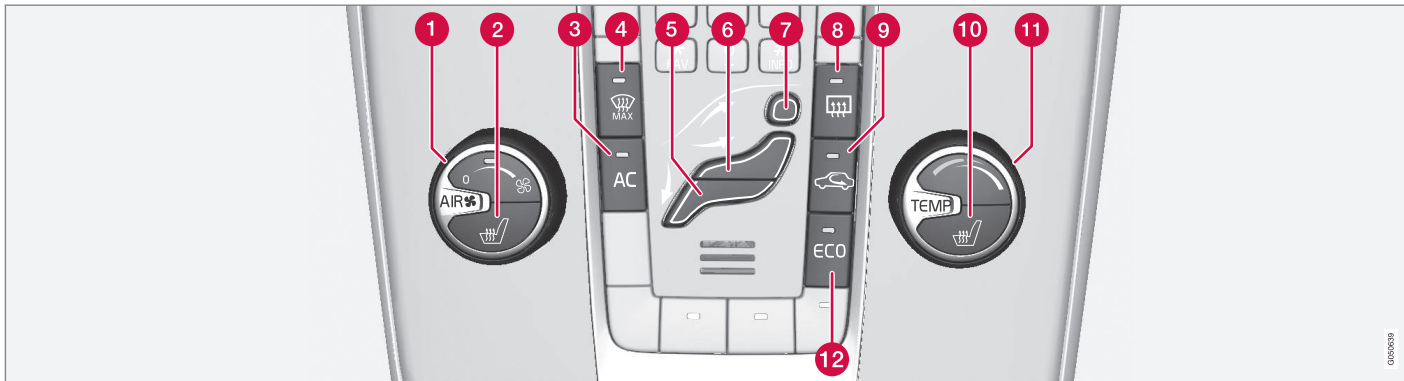
- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)

0000038



## Elektroninen lämpötilan valvonta - ETC

ETC:n (elektroninen lämpötilan valvonta) avulla säädetään matkustamon ilmastointimukavuutta manuaalisesti.



- 1 Puhallin (s. 129)
- 2 Sähkölämmitteinen etuistuin, (s. 128), vasen puoli
- 3 AC - Ilmastointi päällä/pois (s. 131)
- 4 Sähkölämmitteinen tuulilasi ja maksimaalinen huurteenpoisto\*
- 5 Ilmanjako (s. 124) - tuuletus lattialle
- 6 Ilmanjako - tuuletussuutin kojelaudassa
- 7 Ilmanjako - tuulilasin huurteenpoisto
- 8 Sähkölämmitteinen takalasi ja sähkölämmitteiset ulkostaustapeilit (s. 101)
- 9 Uudelleenkierrätys (s. 132)
- 10 Sähkölämmitteinen etuistuin, (s. 128), oikea puoli
- 11 Lämpötilan säätö (s. 130)
- 12 ECO\* (s. 286)

### Aiheeseen liittyvät tiedot

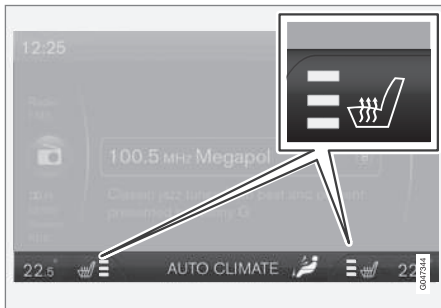
- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)



## 04 Ilmastointi

### Sähkölämmitteiset etuistuimet\*

*Etuistuimen lämmityksessä on kolme asentoa kuljettajan ja etumatkustajan mukavuuden parantamiseksi kylmällä säällä.*



*Ko. lämpötila esitetään keskikonsolin näytössä.*



Painakaa toistuvasti painiketta toiminnon aktivoimiseksi:

- Korkein lämmitystaso - kolme oranssinväristä kenttää palaa keskikonsolin näytössä (ks. edellä olevaa kuvaa).
- Matalampi lämmitystaso - kaksi oranssinväristä kenttää palaa näytössä.

- Matalin lämmitystaso - yksi oranssinväri-nen kenttä palaa näytössä.
- Lämmitys suljettuna - mikään kenttä ei pala.

### **VAROITUS**

Henkilöt, joiden on vaikea käsittää lämmön nousua heikentyneen tuntoaistin vuoksi tai henkilöt, joilla on vaikeuksia käsitellä sähkölämmitteisen istuimen säädintä, eivät saa käyttää istuimien sähkölämmitystä. Muussa tapauksessa voi aiheutua palovammoja.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Sähkölämmitteinen takaistuin\* (s. 128)

### Sähkölämmitteinen takaistuin\*

*Takaistuimen reunapaikkojen lämmitykselle on kolme asentoa matkustusmukavuuden parantamiseksi kylmällä säällä.*



*Kulloisenkin lämmitystason ilmoittavat painikkeen valot:*

Painakaa toistuvasti painiketta toiminnon aktivoimiseksi:

- Korkein lämmitystaso - kolme valoa palaa.
- Matalampi lämmitystaso - kaksi valoa palaa.
- Matalin lämmitystaso - yksi valo palaa.
- Lämmitys suljettuna - mikään valo ei pala.



## **VAROITUS**

Henkilöt, joiden on vaikea käsittää lämmön nousua heikentyneen tuntoaistin vuoksi tai henkilöt, joilla on vaikeuksia käsitellä sähkölämmitteisen istuimen säädintä, eivät saa käyttää istuimien sähkölämmitystä. Muussa tapauksessa voi aiheutua palovammoja.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Sähkölämmitteiset etuistuimet\* (s. 128)

## **Puhallin**

*Puhaltimen on aina oltava aktivoituna, etteivät ikkunat mene huuruun.*

## **HUOM**

Jos puhallin on täysin sammutettuna, ilmastointi ei käynnisty - mikä voi aiheuttaa ikkunoiden huuruuntumisen vaaran.

## **ECC:llä\***



Kääntäkää säädintä puhaltimen nopeuden lisäämiseksi tai vähentämiseksi, **AUTO** kytketään pois. Jos **AUTO** valitaan, puhaltimen nopeutta säädetään automaattisesti (s. 130) - aiemmin asetettu puhaltimen nopeus kytketään pois.

## **ETC:llä**



Kääntäkää säädintä puhaltimen nopeuden lisäämiseksi tai vähentämiseksi.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - ECC\* (s. 126)

- Elektroninen lämpötilan valvonta - ETC (s. 127)



## 04 Ilmastointi

### Automaattinen säätö

Automaattinen säätö on mahdollinen vain elektronisessa lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteistossa (ECC) (s. 126).



Automaattinen toiminto säättää automaattisesti lämpötilaa (s. 130), ilmastointia (s. 131), puhaltimen nopeutta (s. 129), uudelleenkierrätystä (s. 132) ja ilmanjakoa (s. 124).

Valittaessa yksi tai useampi manuaalinen toiminto muut toiminnot pysyvät automaattisessa ohjauksessa. Painettaessa **AUTO** -painiketta kytketään kaikki manuaaliset asetukset pois. Näyttö esittää **AUTOMAATTINEN ILMASTOINTI**.

Puhaltimen nopeus automaattitilassa voidaan asettaa valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)

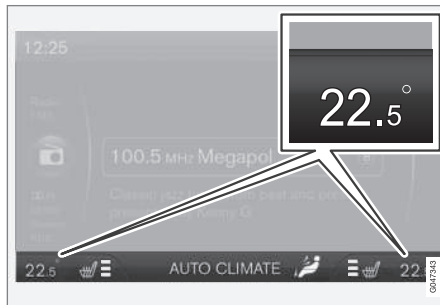
### Matkustamon lämpötilan säätö

Kun auto käynnistetään, on viimeksi tehty lämpötila-asetus käytössä.

#### **i** HUOM

Lämpenemistä tai viilenemistä ei voi nopeuttaa valitsemalla toivottua korkeampi tai matalampi lämpötila.

### ECC:llä\*



Ko. lämpötila kummallakin puolella esitetään keskikonsolin näytössä.



Kuljettajan ja matkustajan puolen lämpötila voidaan säätää erikseen. Paina kohtaa **L/R** painikkeessa useita kertoja valitaksesi vasemman, oikean tai molempien puolien säädön. Aseta lämpötila säätimellä - kummankin puolen valittu lämpötila esitetään keskikonsolin näytössä.

### ETC:llä



Matkustamon lämpötila voidaan asettaa säätimellä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Todellinen lämpötila (s. 121)
- Elektroninen lämpötilan valvonta - ETC (s. 127)
- Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - ECC\* (s. 126)



## Ilmastointi

Ilmastointi viilentää tulevan ilman ja poistaa siitä kosteuden tarvittaessa.



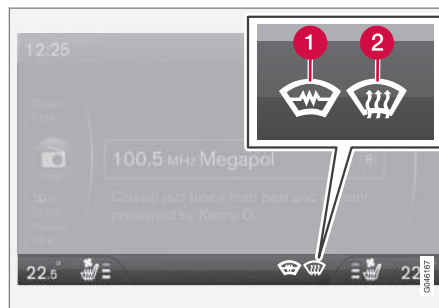
Kun **AC**-painikkeessa oleva valo palaa, ilmanjakoa ohjaa järjestelmän automatiikka.

Kun **AC**-painikkeessa oleva valo on sammunut, ilmastointi on suljettuna. Muita toimintoja ohjataan edelleen automaattisesti.

Kun maksimi huurteenpoistotoiminto (s. 131) aktivoidaan, ilmastointi kytkeytyy automaattisesti päälle siten, että ilmasta poistetaan mahdollisimman paljon kosteutta.

## Kosteuden ja huurteen poisto tuulilasilta

Tuulilasin sähkölämmitystä\* ja enimmäishuurteenpoistoa käytetään huurun ja jään saamiseksi nopeasti pois tuulilasilta ja sivuikkunoilta.



Valittu asetus esitetään keskikonsolin näytössä.

- 1 Sähkölämmiteinen tuulilasi\*
- 2 Maksimi huurteenpoisto



Huurteenpoistopainikkeessa oleva valo palaa, kun toiminto on kytketty.

Painakaa toistuvasti painiketta toiminnon aktivoimiseksi.

Autot ilman sähkölämmitteistä tuulilasialia:

- Ilmaa virtaa ikkunoille - symboli (2) palaa näytössä.
- Lämmitys suljettuna - mikään symboli ei pala.

Autot sähkölämmitteisellä tuulilasilla:

- Tuulilasin sähkölämmityksen<sup>2</sup> käynnistys - symboli (1) palaa näytössä.
- Tuulilasin sähkölämmityksen<sup>2</sup> ja ikkunoiden ilmavirran käynnistys - symbolit (1) ja (2) palavat näytössä.
- Lämmitys suljettuna - mikään symboli ei pala.

### **i** HUOM

Sähkölämmiteinen tuulilasi ja IP-lasi (s. 19) voivat vaikuttaa transponderien ja muun kommunikaatiovarustuksen suorituskykyyn.

### **i** HUOM

Kolmiomainen pinta ylhäällä tuulilasin kummallakin puolella ei ole sähkölämmiteinen, jään poisto sieltä voi kestää pitempään.

<sup>2</sup> Kompassi on sammuksissa, kun sähkölämmiteinen tuulilasi on aktiivinen.



## 04 Ilmastointi



### HUOM

Tuulilasien sähkölämmitys ei ole käytettävissä moottorin ollessa pysäytettynä automaattisesti (s. 277).

Kun toiminto on aktiivinen, tapahtuu lisäksi seuraavaa, jotta matkustamon ilmasta poistetaan mahdollisimman paljon kosteutta:

- ilmastointi kytketään automaattisesti päälle
- uudelleenkierrätys ja ilmanlaatujärjestelmä poistetaan automaattisesti toiminnasta.

### HUOM

Äänitaso nousee puhaltimen nopeuden kasvaessa enimmäisnopeuteen.

Kun huurteenpoistotoiminto suljetaan, lämmitys ja ilmastointi palaa automaattisesti edellisille asetuksille.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)

### Ilmanjako - uudelleenkierrätys

*Uudelleenkierrätys valitaan huonon ilman, pakokaasujen tms. sulkemiseksi pois matkustamosta, ts. ulkopuolelta ei oteta autoon ilmaa toiminnon ollessa aktiivituna.*



Kun uudelleenkierrätys on kytkettynä, oranssinvärinen valo palaa painikkeessa.

### TÄRKEÄÄ

Jos autossa olevaa ilmaa kierrätetään liian kauan, on olemassa vaara, että ikkunoiden sisäpinnoille muodostuu huurua.

### Ajastin

Ajastintoiminnon ollessa aktivoituna laite antaa manuaalisesti aktivoitua uudelleenkierrätystilan ulkolämpötilasta riippuvan ajan kuluttua. Tämä vähentää jään, huurun ja huonon ilman vaaraa.

Toiminto on mahdollista aktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### HUOM

Kun tehokkain huurteenpoisto valitaan, uudelleenkierrätys poistuu aina toiminnasta.





### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Matkustamon ilmanjako (s. 124)
- Ilmanjako - taulukko (s. 133)



## Ilmanjako - taulukko





Kolmella painikkeella valitaan ilmanjako (s. 124).

	Ilmanjako	Tarkoitus
	Suuri määrä lämmintä ilmaa virtaa ikkunoille.	kun haluatte poistaa jään ja huurun nopeasti.
	Ilmaa tuulilasille, huurteenpoistosuuttimien kautta, ja sivuikkunoille. Tietty ilmavirtaus tuuletussuuttimista.	kun haluatte välttää huurtumisen ja jään muodostumisen kylmällä ja kostealla säällä (tällöin puhaltimen nopeus ei saa olla liian alhainen).
	Puhallus ikkunoille ja kojelaudan ilmanvaihtosuuttimista.	kun haluatte hyvän mukavuuden lämpimällä ja kuivalla säällä.
	Puhallus pään ja rinnan korkeudelle kojelaudan ilmanvaihtosuuttimista.	kun haluatte hyvän jäähdytyksen lämpimällä säällä.



## 04 Ilmastointi



	Ilmanjako	Tarkoitus
	Ilmaa lattialle ja ikkunoille. Tietty ilmavirta kojelaudan tuuletussuuttimista.	kun haluatte miellyttävän ilman ja hyvän huurteenpoiston kylmällä tai kostealla säällä.
	Puhallus lattialle ja kojelaudan ilmanvaihtosuuttimista.	aurinkoisella säällä, kun ulkona on viileää.
	Ilmaa lattialle. Tietty ilmavirta kojelaudan tuuletussuuttimista ja ikkunoille.	lämmityksen tai viilennyksen saamiseksi lattiaan.
	Puhallus ikkunoille, kojelaudan ilmanvaihtosuuttimista ja lattialle.	viilennyksen saamiseksi lattialle lämpimässä, kuivassa säässä tai lämmityksen ylös kylmässä säässä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdosta (s. 120)
- Ilmanjako - uudelleenkierrätys (s. 132)



### Moottorin- ja matkustamonlämmitin\*

Esi-ilmastoinnilla lämmitin valmistelee auton moottorin ja matkustamon ennen ajoonlähtöä siten, että kuluminen ja energiantarve ajon aikana pienenee. Kun lämmitätte autonne, myös ajomatka pitenee.

Lämmitin voidaan käynnistää suoraan (s. 136) tai ajastimella (s. 137).

Jos ulkolämpötila ylittää 15 °C, lämmitintä ei voi käynnistää. Lämpötilassa -5 °C tai sen alapuolella lämmittimen enimmäiskäyntiaika on 50 minuuttia.

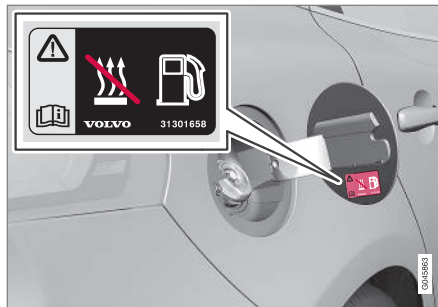
#### **VAROITUS**

Älkää käyttäkö polttoainekäyttöistä lämmitintä sisätiloissa. Pakokaasuja syntyy.

#### **HUOM**

Kun polttoainekäyttöinen lämmitin on aktiivinen, auton alta voi tulla savua, mikä on täysin normaalia.

### Tankkaus



Varoitusarra säiliön luukussa.

#### **VAROITUS**

Ulos läikkyvä polttoaine voi syttyä. Sulkekaa polttoainekäyttöinen lämmitin ennen tankkauksen aloittamista.

Tarkistakaa mittaristosta, että lämmitin on suljettu. Sen ollessa käynnissä näytetään lämmityssymboli.

### Pysäköinti mäkeen

Jos auto on pysäköitynä jyrkkään mäkeen, keulan tulee olla alamäen puolella, jotta polttoaineensyötön varmistamiseksi polttoainekäyttöiselle lämmittimelle.

### Akku ja polttoaine

Jos akun varaus ei ole riittävä tai jos polttoainetta on liian vähän, lämmitin kytkeytyy automaattisesti pois päältä ja näyttö esittää ilmoi-

tuksen. Vahvistakaa ilmoitus painamalla vilkkuvivun (s. 104) OK-painiketta.

#### **TÄRKEÄÄ**

Lämmittimen toistuva käyttö lyhyiden ajomatkojen yhteydessä voi aiheuttaa käynnistysakun matalan varaustason, tämä voi johtaa lämmittimen pysähtymiseen tai siihen, ettei se koskaan käynnisty. Pahimmassa tapauksessa ei moottorin käynnistäminen ole mahdollista.

Varmistaaksenne, että käynnistysakkuun latautuu yhtä paljon energiaa kuin mitä pysäköintilämmitin käyttää, tulee autolla ajaa yhtä kauan kuin lämmitintä käytetään, jos lämmitin on säännöllisesti käytössä. Lämmitintä käytetään enintään 50 minuuttia kullakin kerralla.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ilmoitukset (s. 138)
- Lisälämmitin\* (s. 139)



## 04 Ilmastointi

### Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - suorakäynnistys

Moottorin- ja matkustamonlämmitin voidaan käynnistää suoraan.

Suorakäynnistys voidaan suorittaa:

- infonäytöllä
- etäavaimella\*
- matkapuhelimella\*.

moottorin- ja matkustamonlämmitin (s. 135) suorakäynnistykseen yhteydessä se on aktiivituina 50 minuuttia.

Matkustamon lämmitys alkaa heti, kun moottorin jäähdytysneste on saavuttanut oikean lämpötilan.

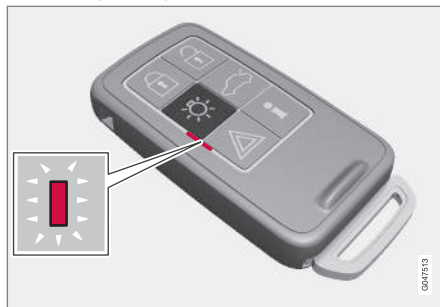
#### **i** HUOM

Auto voidaan käynnistää ja sitä voidaan ajaa, kun lämmitin on toiminnassa.

### Suorakäynnistys infonäytön kautta


1. Painakaa **OK** päästäksenne valikkoon.
2. Askeltakaa säätöpyörällä kohtaan **Lämmitin** ja valitkaa **OK**-painikkeella.
3. Askeltakaa edelleen seuraavassa valikossa kohtaan **Suorakäynnistys** lämmitin-aktivoimiseksi ja valitkaa painamalla **OK**.
4. Poistukaa valikosta **RESET**-painikkeella.

### Suorakäynnistys etäavaimen kautta\*



Merkkivalo etäavaimessa PCC:llä\*.

Moottorin- ja matkustamonlämmitin voidaan aktivoida etäavaimella:

- Pitäkää turvavalauksen painike  painettuna 2 sekuntia.

Varoitusvilkut välittävät tietoa seuraavasti:

- 5 lyhyttä välähdystä ja sen jälkeen jatkuva palaminen n. 3 sekuntia - signaali on saavuttanut auton ja lämmitin on aktivoitu.
- 5 lyhyttä välähdystä - signaali on saavuttanut auton, mutta lämmitin ei ole aktivoitunut.
- Varoitusvilkut pysyvät sammuksissa - auto ei ole saanut signaalia.

Jos informaation  painiketta painetaan, kun lämmitin on aktiivinen, merkkivalo näyttää tämän tilan - samanaikaisesti esitetään auton

lukitustila (s. 160). Tilan tutkimisen aikana merkkivalo antaa pari lyhyttä välähdystä, joita seuraa jatkuva palaminen, jos lämmitin on aktiivinen.

Tila esitetään myös ajotietokoneessa käynnissä olevan lämmityksen aikana.

### Suorakäynnistys matkapuhelimen kautta\*

Aktivointia ja matkapuhelimella valittuja asetuksia koskevaa tietoa tulee saataville Volvo On Call\* -mobiilisovelluksen kautta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ajastin (s. 137)
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - suorasuorakäynnistys (s. 137)
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ilmoitukset (s. 138)



### Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - suoraskytkeminen

Moottorin- ja matkustamonlämmitin voidaan sulkea suoraan infonäytön kautta.

1. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valikkoon.
2. Askeltakaa säätöpyörällä kohtaan **Lämmitin** ja valitkaa painamalla **OK**.
3. Askeltakaa edelleen seuraavassa valikossa kohtaan **Seis** lämmittimen deaktivoimiseksi ja valitkaa painamalla **OK**.
4. Poistukaa valikosta painamalla **RESET**.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - suoraskytkeminen (s. 136)
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ajastin (s. 137)
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ilmoitukset (s. 138)

### Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ajastin

Moottorin- ja matkustamonlämmittimen (s. 135) ajastin on kytketty auton kelloon.

Ajastimella voidaan valita kaksi eri ajankohdtaa. Ajankohdalla tarkoitetaan tässä kellonai-kaa, jolloin auton lämmittäminen on valmis. Auton elektroniikka valitsee vallitsevan ulko- lämpötilan perusteella ajankohdan, jolloin lämmityksen pitää alkaa.

#### HUOM

Jos auton kello säädetään uudestaan, pyyhkiytyy ajastimen mahdollinen ohjelmointi.

### Säätö

1. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valikkoon.
2. Askeltakaa säätöpyörällä (s. 104) kohtaan **Lämmitin** ja valitkaa painamalla **OK**.
3. Valitkaa toinen kahdesta ajastimesta säätöpyörällä ja vahvistakaa painamalla **OK**.
4. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valaistuun tuntiasetukseen.
5. Valitkaa haluamanne tunti säätöpyörällä.
6. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valaistuun minuuttiasetukseen.

7. Valitkaa haluamanne minuutit säätöpyörällä.
8. Vahvistakaa asetus painamalla lyhyesti **OK**<sup>3</sup>.
9. "Peruuttakaa valikkorakenteessa painamalla **RESET**.
10. Valitkaa toinen ajastin (jatkoa kohdasta 2) tai poistukaa valikosta painamalla **RESET**.

### Käynnistää

1. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valikkoon.
2. Askeltakaa säätöpyörällä kohtaan **Lämmitin** ja valitkaa painamalla **OK**.
3. Valitkaa toinen kahdesta ajastimesta säätöpyörällä ja aktivoikaa painamalla **OK**.
4. Poistukaa valikosta painamalla **RESET**.

### Sulkeminen

Ajastimen käynnistämä lämmitin voidaan sammuttaa manuaalisesti, ennen kuin ajastin tekee sen. Menetelkää näin:

1. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valikkoon.

<sup>3</sup> Seuraava **OK**-painallus aktivoi ajastimen.



## 04 Ilmastointi



2. Askeltakaa säätöpyörällä kohtaan **Lämmitin** ja valitkaa painamalla **OK**.
  - > Jos ajastin on asetettu, mutta ei aktivoitu, näytetään kellokuvake asetetun ajan vieressä.
3. Valitkaa toinen kahdesta ajastimesta säätöpyörällä ja vahvistakaa painamalla **OK**.
4. Sulkekaa ajastin painamalla:
  - pitkään **OK** tai
  - lyhyesti **OK** päästäksenne eteenpäin valikossa. Valitkaa sitten ajastimen pysäyttäminen ja vahvistakaa valinta painamalla **OK**.
5. Poistukaa valikosta painamalla **RESET**.

Ajastimen käynnistämä lämmitin voidaan sulkea myös suoraan (s. 136).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ilmoitukset (s. 138)

### Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ilmoitukset

*Symbolit ja ilmoitukset koskien moottorin- ja matkustamonlämmitintä (s. 135) ovat erilaisia riippuen siitä, onko mittaristo analoginen (s. 61) tai digitaalinen (s. 62).*



Kun lämmitin on aktivoitu, lämmityssymboli palaa infonäytössä.

Kun jokin ajastin on aktivoitu, palaa aktivoitujen ajastimen symboli infonäytössä samalla, kun asetettu aika esitetään symbolin vieressä.



Aktivoidun ajastimen symboli analogisessa mittaristossa.



Aktivoidun ajastimen symboli digitaalisessa mittaristossa.

Taulukko esittää esiintyvät symbolit ja näyttötekstit.

Symboli	Ilmoitus	Sisältö
		Lämmitin on kytketty ja toiminnassa.  Lämmittimen ajastin on aktivoitu, kun etäavain on poistettu virtalukosta ja autosta on poistuttu – moottori ja matkustamo ovat lämmitettyjä asetettuna aikana.
	<b>PA-käyttöinen lämmitin pysäytetty</b>	Auton elektroniikka sammutti lämmittimen moottorin käynnistyksen mahdollistamiseksi.
	<b>Akun säästötila</b>	



Sym-boli	Ilmoitus	Sisältö
 	<b>PA-käytöinen lämmitin pysäytetty Polttoainetta vähän</b>	Lämmittimen säätö ei mahdollista joh-tuen pienestä polttoainemäärästä - tämä siksi, että mahdollistetaan moottorin käynnistäminen sekä n. 50 km:n ajo.
	<b>PA-käytöinen lämmitin Tarvitsee huollon</b>	Lämmitin ei toimi. Ottakaa yhteys korjaamoon korjausta varten. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

Näyttöteksti sammuu automaattisesti hetken kuluttua tai vilkkuvivussa (s. 104) olevan **OK**-painikkeen painamisen jälkeen.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - suorakäynnistys (s. 136)
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* - ajastin (s. 137)

<sup>4</sup> Valtuutetulla Volvo-myyjällä on tiedot ko. maantieteellisistä alueista.

<sup>5</sup> Pysäköintilämmittimellä (s. 135) varustetut autot.

#### Lisälämmitin\*

*Dieselmoottoreilla varustetuissa autoissa, jotka myydään kylmillä ilmastovyöhykkeillä<sup>4</sup>, voidaan tarvita lisälämmitintä moottorin oikean lämpötilan saavuttamiseksi ja riittävän lämmön saamiseksi matkustamoon.*

Auto on sellaisissa tapauksissa varustettu joko

- sähköinen lisälämmitin (s. 140) tai
- polttoainekäyttöinen lisälämmitin (s. 139)<sup>5</sup>.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* (s. 135)

#### Polttoainekäyttöinen lisälämmitin\*

*Auto on varustettu joko sähköisellä (s. 140) tai polttoainekäyttöisellä lisälämmittimellä (s. 139).*

Lämmitin käynnistyy automaattisesti tarvittaessa lisälämpöä silloin, kun moottori on käynnissä.

Lämmitin sammuu automaattisesti, kun oikea lämpötila on saavutettu tai kun moottori sammutetaan.



#### HUOM

Kun lisälämmitin on aktiivinen, voi auton alta nousta savua, mikä on täysin normaalia.

#### Auto-tila tai sulkeminen

Lisälämmittimen automaattinen käynnistys-jakso voidaan sulkea haluttaessa.



#### HUOM

Volvo suosittelee, että polttoainekäyttöinen lisälämmitin suljetaan lyhyiden ajomatkojen yhteydessä.

1. Ennen moottorin käynnistystä: Valitkaa avainasento **I** (s. 75).



## 04 Ilmastointi



2. Painakaa lyhyesti **OK** päästäksenne valikkoon.
3. Askeltaa säästöpyörällä kohtaan **Lisälämmitin**<sup>6</sup> tai **Asetukset**<sup>7</sup> ja valitkaa **OK**-painikkeella.
4. Valitkaa toinen vaihtoehdoista **PÄÄLLÄ** tai **POIS** säästöpyörällä ja vahvistakaa painamalla **OK**.
5. Poistukaa valikosta painamalla **RESET**.

### HUOM

Valikkovaihtoehdot ovat näkyvissä vain avaimen asennossa I - mahdollinen säätö pitää tämän vuoksi tehdä ennen moottorin käynnistämistä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* (s. 135)

### Sähköinen lisälämmitin\*

*Auto on varustettu joko polttoainekäyttöisellä (s. 139) tai sähköisellä lisälämmittimellä (s. 139).*

Lämmitintä ei voi säätää manuaalisesti, vaan se aktivoidaan automaattisesti moottorin käynnistämisen jälkeen ulkolämpötilan ollessa alle 9 °C ja sammutetaan, kun asetettu matkustamon lämpötila on saavutettu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

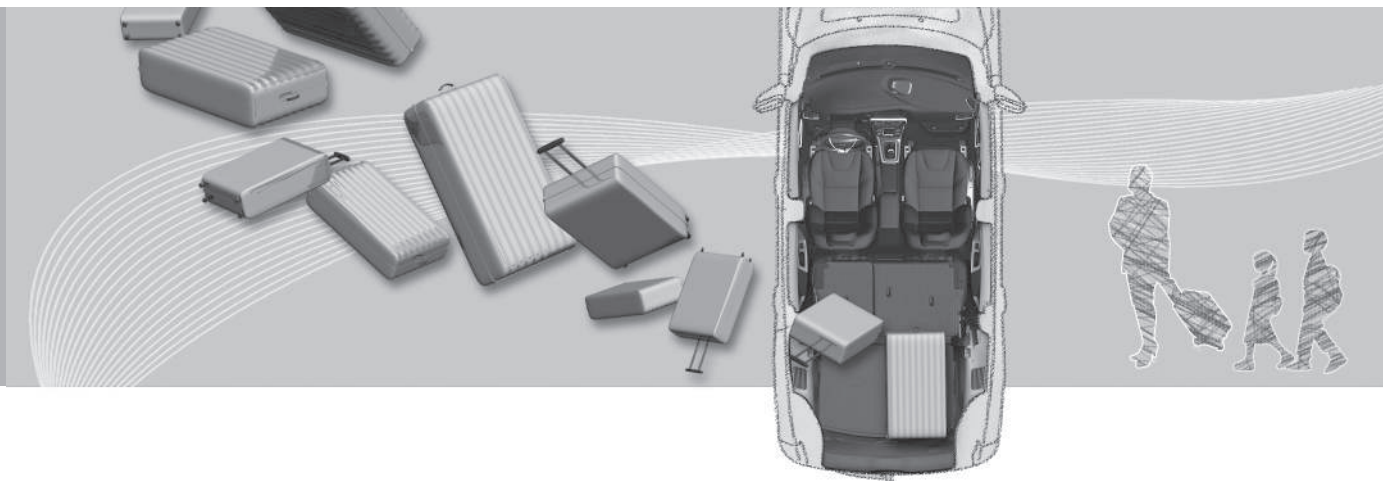
- Moottorin- ja matkustamonlämmitin\* (s. 135)

<sup>6</sup> Analoginen mittaristo

<sup>7</sup> Digitaalinen mittaristo

# 05

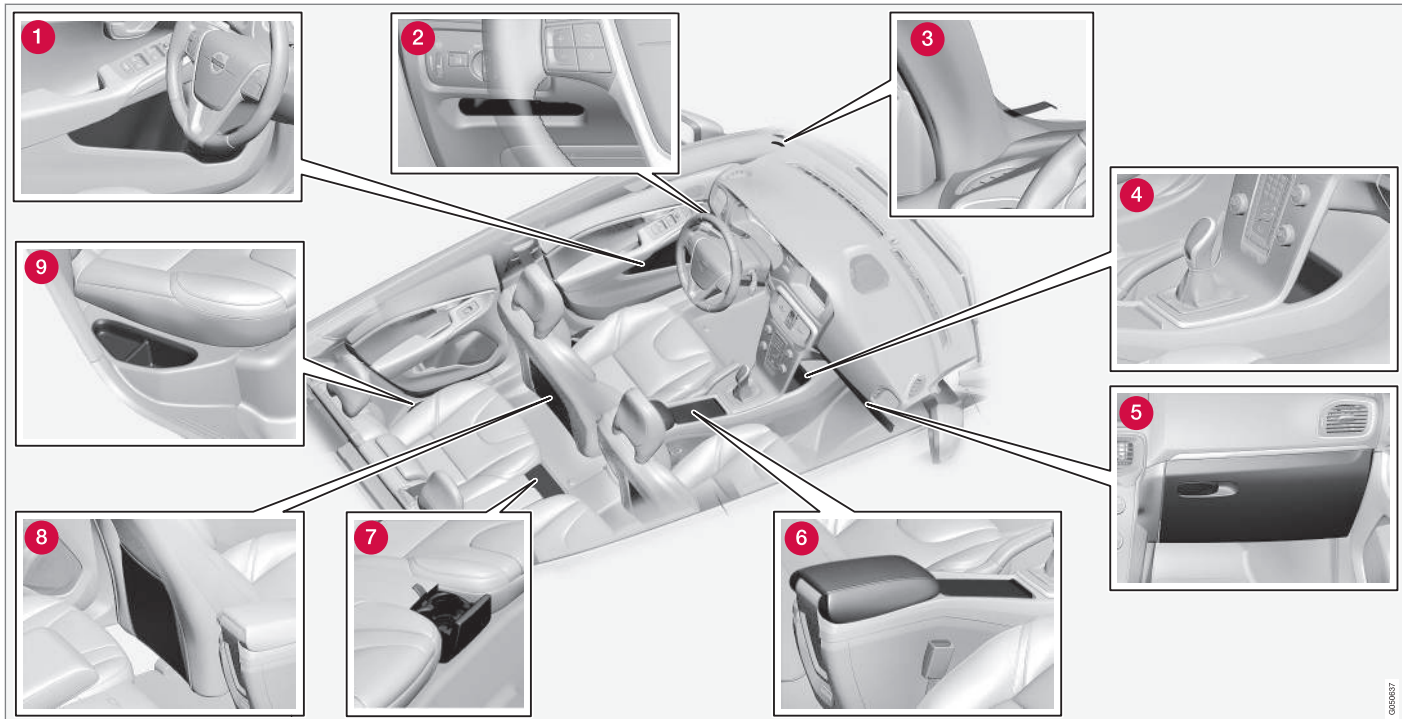
## KUORMAUS JA SÄILYTYS





## Säilytystilat

*Yleiskatsaus matkustamon säilytystiloihin.*





- 1 Säilytyslokero<sup>1</sup> ovipaneelissa
- 2 Säilytyslokero, kuljettajan puoli (s. 144)
- 3 Pääsylimunpidin
- 4 Säilytyslokero
- 5 Hansikaslokero (s. 145)
- 6 Säilytyslokero, mukiinpidin (s. 144)
- 7 Mukiinpidin\* takaistuimessa
- 8 Säilytystasku<sup>2</sup>
- 9 Säilytyslokero, takaistuin

**VAROITUS**

Säilyttäkää irtoesineitä, kuten matkapuhelinta, kameraa, lisälaitteiden kauko-ohjainta jne. käsine- tai muussa säilytyslokerossa. Voimakkaan jarrutuksen tai törmäyksen yhteydessä ne voivat muuten vahingoittaa autossa olevia henkilöitä.

<sup>1</sup> Jääkaapimen pitimellä kuljettajan puolella.

<sup>2</sup> Ei koske kangasverhoilua.



### Säilytyslokero kuljettajan puoli

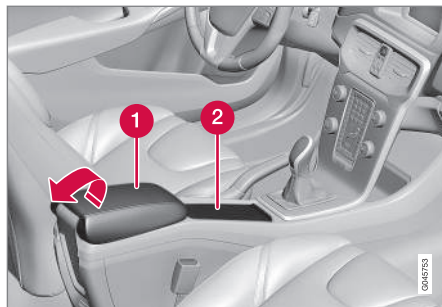
Tämä säilytyslokero (s. 142) on sijoitettu kuljettajan puolella, vasemmalle valopaneelin alle.

#### VAROITUS

Älkää säilyttäkö lokerossa mitään teräviä tai ulostyöntäviä esineitä.

### Keskikonsoli

Tunnelikonsoli on sijoitettu etuistuinten väliin.



- 1 Säilytyslokero (esim. CD-levyille) ja USB-\*/AUX-tuloliitäntä kyynärnojan alla.
- 2 Sisältää mukinpitimet kuljettajalle ja matkustajalle. (Jos tuhkakuppi ja savukkeensytytin (s. 145) on valittu, on savukkeensytytin 12 V:n liitännässä (s. 146) etuistuille ja irrotettava tuhkakuppi mukinpitimessä.)

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Säilytystilat (s. 142)
- Tunnelikonsoli - kyynärnoja (s. 144)

### Tunnelikonsoli - kyynärnoja

Tunnelikonsoli on sijoitettu etuistuinten väliin.

Suljetussa asennossa tunnelikonsolin kyynärnoja on säädettävissä\* pituussuunnassa.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Keskikonsoli - 12 V:n liitäntä (s. 146)
- Keskikonsoli - savukkeensytytin ja tuhkakuppi\* (s. 145)



### Keskikonsoli - savukkeensytytin ja tuhkakuppi\*

Irrotettava tuhkakuppi sijaitsee mukinpitimessä käsinojan alla. Savukkeensytytin sijaitsee etuistuunta varten 12 V:n liitännässä (s. 146).

Tunnelikonsolissa (s. 144) oleva tuhkakuppi irrotetaan nostamalla sitä suoraan ylöspäin.

Sytytin aktivoidaan painamalla nappi sisään. Kun sytytystoiminto on valmis, nappi tulee takaisin ulos. Vetäkää sytytin ulos ja käyttäkää hehkua sytyttämiseen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Säilytystilat (s. 142)

### Hansikaslokeri

Käsinekotelo on sijoitettu matkustajan puolelle.

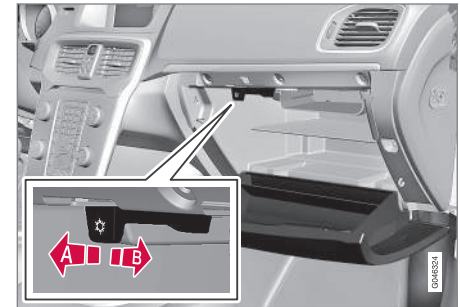
Täällä voidaan säilyttää esim. auton omistajan käsikirjaa ja karttoja. Luukun sisäpuolella on pitimet kynille. Käsinekotelo voidaan lukita\* (s. 172) avainliuskalla (s. 162).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Säilytystilat (s. 142)
- Käsinekotelo - viilennys\* (s. 145)

### Käsinekotelo - viilennys\*

Käsinekoteloa (s. 145) voidaan käyttää myös viileänä tilana<sup>3</sup>.



- A** Käynnistää jäähdytys viemällä säädin sisään ääriasentoonsa ohjaamon suuntaan.
- B** Sulkeaa jäähdytys viemällä säädin eteenpäin ääriasentoon.

Viilennys toimii, kun ilmastointilaite on aktiivinen (ts. avainasennossa II (s. 75)) tai moottorin käydessä.

<sup>3</sup> Koskee vain autoja, joissa on ECC, ja tiettyjä markkina-alueita.



## Lisämatot\*

Lisämatot keräävät esim. roskia ja lumisohjoja. Volvo myy erityisvalmisteisia lisämattoja.

### VAROITUS

Käyttäkää vain yhtä lisämattoa jokaisella paikalla ja tarkastakaa ennen ajoon lähtöä, että kuljettajan paikan matto on painettu kunnolla alas ja kiinnitetty tapeille, ettei se joudu puristuksiin polkimien luona ja niiden alle.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Sisustuksen puhdistus (s. 387)

## Meikkipeili

Meikkipeili sijaitsee häikäisysuojan takasivulla.



Valaistuksella varustettu meikkipeili.

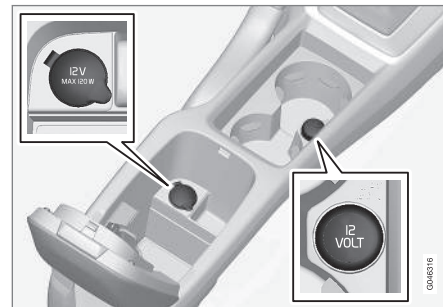
Valo syttyy automaattisesti, kun kansi nostetaan ylös.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimon vaihto - meikkipeilin valo (s. 366)

## Keskikonsoli - 12 V:n liitäntä

Sähköliitännät (12 V) on sijoitettu tunnelikon-solin säilytyslokeroon sekä mukinpitimen viereen<sup>4</sup>.



12 V:n liitäntä keskikonsolissa, etuistuin.

Sähköliitännöitä voidaan käyttää eri lisävarusteille, jotka on tarkoitettu 12 V:n jännitteelle, esim. näytöt, musiikkisoittimet ja matkapuhelimet. Jotta liitännöistä saa virtaa, pitää etäavaimen olla vähintään avaimen asennossa I (s. 75).

### VAROITUS

Antakaa aina tulpan olla liitännässä, kun sitä ei käytetä.

<sup>4</sup> Jos tuhkakuppi ja savukkeensytytin on valittu, mukinpidin ja sen viereissä oleva 12 V:n liitäntä jäävät pois.

**! HUOM**

Lisävaruste ja laite - esim. näytöt, musiikki-soitin ja matkapuhelin - joka on kytketty johonkin matkustamon 12 V:n sähköliitännöistä, voivat aktivoitua ilmastointilaitteen vaikutuksesta myös etäavaimen ollessa poistettuna tai auton ollessa lukittuna, esim. kun moottorin- ja matkustamonlämmittin\* aktivoidaan ennalta asetettuna ajan-kohtana.

Vetäkää sen vuoksi liittimet irti lisävarusteen tai laitteen sähköliitännöistä, kun niitä ei käytetä, koska käynnistysakku voi tyhjäntyä tällaisessa tapauksessa.

**! TÄRKEÄÄ**

Suurin virranotto on 10 A (120 W) kummastakin liittimestä.

**! HUOM**

Renkaan väliaikaiseen täyttämiseen (s. 334) käytettävä kompressori on Volvon testaama ja hyväksymä. Katsokaa lisätietoja Volvon suosittelman väliaikaisen renkaanpaikkaussarjan (TMK) käyttämisestä.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Keskkikonsoli - savukkeensytytin ja tuhakuppi\* (s. 145)
- 12 V:n liitäntä, kuormatila (s. 150)

**Kuormaus**

*Tavarankuljetuskyky riippuu auton massasta ajokunnossa.*

Tavarankuljetuskyky riippuu auton massasta ajokunnossa. Matkustajien ja kaikkien lisävarusteiden painojen summa rajoittaa tavarankuljetuskykyä vastaavalla painolla.

Yksityiskohtaiset tiedot painoista, Massat (s. 394).



Takaluukku avataan valopaneelissa olevalla painikkeella tai etäavaimella, ks. Lukitseminen/lukituksen avaaminen - takaluukku (s. 172).

**! VAROITUS**

Auton ajo-ominaisuudet muuttuvat kuorman painon ja sijoituksen mukaan.

**Kuormattaessa muistettavaa**

- Asettakaa kuorma takaistuimen selkänojaan vasten.

Huomatkaa, ettei mikään esine saa estää etuistuinten WHIPS-järjestelmän toimintaa, jos jokin takaistuimen selkänoja on käännetytynä alas, ks. WHIPS - istuma-asento (s. 38).

- Keskitäkää kuorma.
- Painavat esineet pitää sijoittaa mahdollisimman alas. Välttäkää raskaan kuorman sijoittamista alas käännetyyn selkänojan päälle.

- Suojatkaa terävät kulmat jollakin pehmeällä, jotta verhoilu ei vaurioidu.
- Kiinnittäkää kaikki kuorma hihnoilla tai nippusiteillä kuormankiinnityssilmukoihin.

**! VAROITUS**

Irrallinen esine, joka painaa 20 kg, voi saavuttaa keulatörmäyksessä 50 km/h:n nopeudessa liikevoiman, joka vastaa 1 000 kg:aa.

**! VAROITUS**

Sisäkatossa olevan turvaverhon suojavaikutus voi puuttua tai rajoittua, jos kuorma ulottuu liian korkealle.

- Älkää koskaan kuormatko selkänojia ylemmäs.

**! VAROITUS**

Kiinnittäkää aina kuorma. Muutoin se voi kovassa jarrutuksessa siirtyä ja vahingoittaa autossa olevia henkilöitä.

Peittäkää terävät reunat ja kulmat jollain pehmeällä.

Sammuttakaa moottori ja kytkekää seison-tajarru kuormatessanne/poistaessanne pitkiä esineitä. Epäsuotuisissa tapauksissa kuorma voi osua vaihdevipuun tai vaihteenvälitsimeen ja siten siirtää sen ajoasentoon - auto voi tällöin lähteä liikkeelle.



## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormankiinnityssilmukat (s. 149)
- Kuormaverkko (s. 151)
- Kuormaus - pitkät tavarat (s. 148)
- Kattokuorma (s. 148)

## Kuormaus - pitkät tavarat

*Kuormatilan kuormaamisen helpottamiseksi voidaan takaistuimen selkänojat kääntää alas. Erityisen pitkää kuormaa varten voidaan matkustajan istuimen selkänoja kääntää.*

## Matkustajan istuimen kaataminen

Ks. Etuistuimet (s. 77).

## Takaistuimen selkänojan kääntäminen

Ks. (s. 80).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)

## Kattokuorma

*Kattokuormalle suositellaan Volvon kehittämiä taakkatelineitä. Ne estävät auton vaurioitumisen ja takaavat parhaan mahdollisen ajoturvalisyyden.*

Noudattakaa huolellisesti taakkatelineen mukana tulevaa asennusohjetta.

- Taakkateline pitää aina asentaa alumiinikiskolle.
- Tarkastakaa säännöllisesti, että taakkatelineet ja kuorma ovat kunnolla kiinni. Sitokaa kuorma hyvin kuormaliinalla.
- Jakakaa kuorma tasaisesti taakkatelineille. Asettakaa painavin kuorma alimmaiseksi.
- Auton ilmanvastus ja siten polttoaineenkulutus kasvavat kuorman koon myötä.
- Ajakaa pehmeästi. Vältä kovia voimakkaita kiihdytyksiä, kovia jarrutuksia ja kovaa kaarreajoa.



## VAROITUS

Auton painopiste ja ajo-ominaisuudet muuttuvat kattokuorman yhteydessä.

Tiedot suurimmasta sallitusta kattokuormasta, taakkatelineistä ja mahdollisesta suksilaatikosta, ks. Massat (s. 394).

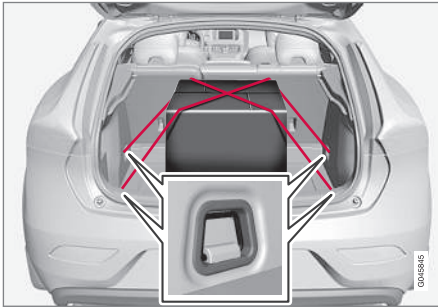
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)



### Kuormankiinnityssilmukat

Kuormankiinnityssilmukoita käytetään nauhojen kiinnittämiseen esineiden ankkuroimisessa kuormatilassa.



### **VAROITUS**

Kovat ja terävät ja/tai raskaat ulostyöntyvät esineet voivat aiheuttaa henkilövahinkoja voimakkaassa jarrutuksessa.

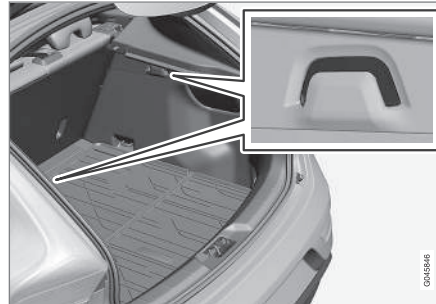
Sitokaa aina isot ja raskaat tavarat turvavyöllä tai kuormansidontahinnoilla.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)

### Kuormaus - kassinpidin

Kassinpitimet pitävät kassit paikoillaan ja estävät niiden kaatumisen ja sisällön leviämisen kuormatilassa. Pitimen kuormitus on enintään 3 kg.



Kassinpidin

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)
- Kuormaus - ylöskäännettävä kassinpidin\* (s. 149)

### Kuormaus - ylöskäännettävä kassinpidin\*

Ylös käännettävä kassinpidin lattiassa pitää kassit paikoillaan ja estää niiden kaatumisen ja sisällön leviämisen kuormatilassa, se voidaan avata kolmeen asentoon.



Ylöskäännettävä kassinpidin

Se voidaan asettaa kahteen säätöasentoon ja ns. huoltoasentoon, kun se on täysin käännettynä ylös. Siitä on kaksi lattiaiyhdistelmän versiota, toinen säätöasentoilla syvennyksessä lattian alla ja toinen säätöasentoilla muovikiskoissa. Ylöskääntäminen seuraavassa näyttää säätöasennon syvennyksessä lattian alla.

Keskimmäisen pitimen kuormitus on enintään 3 kg ja ulompien enintään 10 kg.



## Kääntäminen ylös



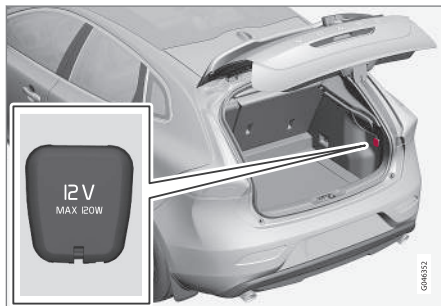
- 1 Nostakaa ylemmässä lattiassa olevasta kahvasta\* ja kääntäkää lattia ylös.
- 2 Siirtäkää lattia eteen sopivaan asentoon ja asettakaa se säätöuraan.
3. Huoltoasennossa lattia siirretään aivan eteen takaselkänojaa vasten ja asetetaan muovitukeen keskellä.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)
- Kuormaus - kassinpidin (s. 149)

## 12 V:n liitäntä, kuormatila

Sähköliitäntää voidaan käyttää eri lisävarusteille, jotka on tarkoitettu 12 V:n jännitteelle, esim. näytöt, musiikkisoittimet ja matkapuhelimet.



Kääntäkää kansi alas päästäksenne käsiksi sähköliitäntään.

- Liitäntä antaa jännitteen myös silloin, kun etäavain ei ole virtalukossa.



### TÄRKEÄÄ

Suurin virranotto on 10 A (120 W).



### HUOM

Huomatkaa, että sähköliitännän käyttö moottorin ollessa sammutettuna aiheuttaa vaaran auton käynnistysakun tyhjenemisestä.



### HUOM

Renkaan väliaikaiseen täyttämiseen käytetty kompressori on Volvon hyväksymä. Lisätietoja Volvon suositteleman väliaikaisen renkaanpaikkaussarjan (TMK) käyttämisestä, ks. Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Keskikonsoli - 12 V:n liitäntä (s. 146)



## Kuormaverkko

Kuormaverkko estää kuormaa siirtymästä eteenpäin matkustamossa voimakkaiden jarrutusten yhteydessä.



Kuormaverkko asennetaan neljään kiinnityskohtaan.

Kuormaverkko pitää aina, turvallisuussyistä, kiinnittää ja varmistaa oikealla tavalla. Verkko on valmistettu vahvasta nailonkudoksesta ja kiinnitetty etuistuinten selkänojen taakse.

### **VAROITUS**

Kuormatilan kuorma täytyy kiinnittää hyvin, myös oikein asennetun kuormaverkon yhteydessä.

## Kiinnitys

### **HUOM**

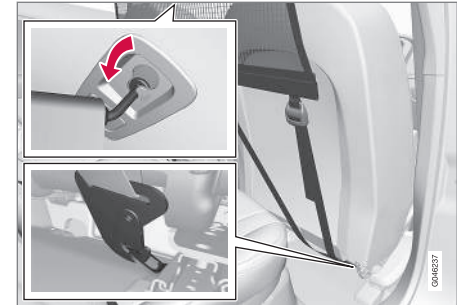
Kuormaverkon asentaminen on helpointa toisen takaoven kautta.

### **VAROITUS**

On välttämätöntä varmistua, että kuormaverkon ylemmät kiinnikkeet on asennettu oikein ja että vetonauhat on kiinnitetty varmasti. Vioittunutta verkkoa ei saa käyttää.

1. Käärikää kuormaverkko auki ja katsokaa, että jaettu ylätanko lukkiutuu uloskäännettyyn asentoon.
2. Pujottakaa tangon toinen pää kattokiinnikkeeseen vetonauhojen lukot käännettynä itseänne kohti.

3. Pujottakaa tangon toinen pää kattokiinnikkeeseen vastakkaisella puolella – teleskoopisesti joustavat kiinnityshaat helpottavat sovitusta. Olkaa tarkkana, että painatte tangon kiinnityshaat ko. kattokiinnikkeen etumaiseen ääriasentoon.





4. Pujottakaa kuormaverkon vetonauhat silmukoihin istuinten liukukiskojen takapäissä – tätä helpottaa, jos selkänöjia oikaistaan ja istuimia työnnetään hieman eteenpäin.

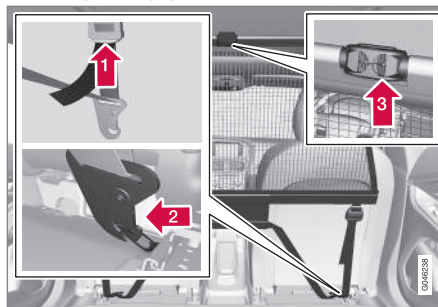
Huomatkaa, ettette paina istuinta/selkänöjia voimakkaasti verkkoa vasten, kun istuin/selkänöjia työnnetään jälleen takaisin – säätäkää, kunnes istuin/selkänöjia koskettaa verkkoa.

## ! TÄRKEÄÄ

Jos istuinta/selkänöjia painetaan voimakkaasti taakse päin kuormaverkkoa vasten, voivat verkko ja/tai sen kiinnikkeet vahingoittua.

5. Kiristäkää kuormaverkko vetonauhoilla.

## Irrotus ja säilytys



*Kuormaverkko voidaan helposti irrottaa ja kääntää kokoon.*

- 1) Vapauttakaa verkon kiristys painamalla painiketta vetonauhan lukossa ja syöttäkää nauhaa hieman ulos.
- 2) Painakaa lukkohaka sisään ja irrottakaa vetonauhan molemmat koukut.
- 3) Pujottakaa tanko irti kattokiinnityksistään vetämällä tankoa taakse kattokiinnitysten taemmassa ääriasennossa, painakaa tankoa haluttuun suuntaan siten, että koukku joustaa tangon sisään, mikä samalla vapauttaa toisen puolen koukun.  
Viimeisenä irrotetaan jäljellä oleva kattokiinnityskoukku kattokiinnityksestä.
4. Katkaiskaa tanko keskeltä, kääntäkää se kokoon ja rullatkaa verkko kokoon.  
Asettakaa verkko säilytuspussiin.

Kokoon taitettua kuormaverkkoa säilytetään pussissaan kuormatilassa.



## Aiheeseen liittyvät tiedot

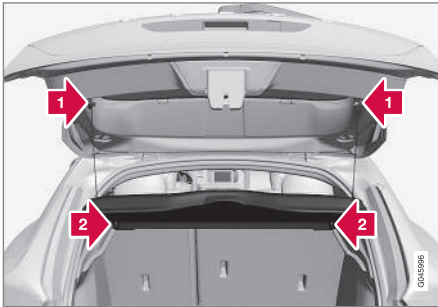
- Kuormaus (s. 147)
- Kuormankiinnityssilmukat (s. 149)



## Hattuhylly

Hattuhylly voidaan poistaa kuormatilan lisäämiseksi.

### Hattuhyllyn poistaminen



- 1 Irrottakaa hattuhyllyn nostosilmukat molemmilta puolilta.
- 2 Pujottakaa hattuhylly irti etureunasta ja poistakaa se.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)
- Kuormaus - pitkät tavarat (s. 148)

# 06



## LUKOT JA HÄLYTIN





## Kauko-ohjain

Etäavainta käytetään mm. lukitsemiseen/lukituksen avaamiseen ja moottorin käynnistämiseen.

Avaimista on kolme versiota - perusmallinen etäavain, etäavain ilman PCC:tä\* sekä etäavain PCC:llä\*.

Toiminta	Perusmalli <sup>A</sup>	ilman PCC:tä <sup>A</sup>	PCC:llä <sup>B</sup>
Lukitsemisen/lukituksen avaaminen sekä irrotettava avainliuska	x	x	x
Avaimeton lukitseminen/lukituksen avaaminen		x	x

Toiminta	Perusmalli <sup>A</sup>	ilman PCC:tä <sup>A</sup>	PCC:llä <sup>B</sup>
Avaimeton moottorin käynnistys		x	x
Infopainike ja merkkivalot			x

<sup>A</sup> Avain, jossa 5 painiketta

<sup>B</sup> Avain, jossa 6 painiketta

## Lisätietoja

- Perusetäavain - on perusmallinen avain, ks. Etäavain - toiminnot (s. 159) selostusta sen toiminnoista.
- Etäavain ilman PCC:tä - Keyless Drive\* (s. 165) -toiminnolla sekä avaimeton lukitus (s. 166) ja lukituksen avaus (s. 167).
- Etäavain PCC:llä - käsittää myös infopainikkeen ja merkkivalot. Lukekaa lisää näistä ainutlaatuisista toiminnoista (s. 160).

Kaikissa etäavaimessa on irrotettava avainliuska (s. 162), joka on metallia. Näkyvästä osasta on kaksi mallia, jotta etäavaimet voidaan erottaa toisistaan.

Lisää etäavaimia voidaan tilata myöhemmin - ei kuitenkaan muita versioita kuin se, joka toimitettiin auton mukana. Jopa kuusi avainta voidaan ohjelmoida sekä käyttää yhteen ja samaan autoon.

Auto toimitetaan kahdella kauko-ohjaimella varustettuna.



## VAROITUS

Jos autossa on lapsia:

Muistakaa aina katkaista virta ikkunannostimista etäavaimella, kun kuljettaja poistuu autosta.



## Etävain - häviäminen

*Jos etävain (s. 155) häviää, uusi voidaan tilata korjaamolta - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.*

Jäljellä olevat etävaimet pitää tällöin ottaa mukaan Volvon tekniseen palveluun. Varastamisen estämiseksi hävinneen etävaimen koodi poistetaan järjestelmästä. Autoon rekisteröityjen avainten määrä voidaan tarkastaa valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etävain - toiminnot (s. 159)
- Etävain - käyttöetäisyys (s. 160)

## Etävain - personalisointi\*

*Etävaimen avainmuistin avulla auton tietyt asetukset voidaan mukauttaa henkilön mukaan.*

Avainmuistitoiminto on yhdessä sähkökäyttöisen\* kuljettajan istuimen (s. 78) kanssa.

Ulkoisten taustapeilien (s. 99), kuljettajan istuimen, ohjauspyörän vastuksen (s. 257) asetukset sekä mittariston teemojen, kontrasti- ja väritilojen (s. 62) asetukset voidaan tallentaa avainmuistiin riippuen auton varustetasosta.

Toiminto<sup>1</sup> voidaan aktivoida/deaktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

Kun toiminto on aktivoitu, yhdistetään asetukset automaattisesti avainmuistiin. Se tarkoittaa, että muutos asetuksessa tallennetaan automaattisesti erityiseen etävaimen muistiin.

## Asetusten tallennus

Katsokaa, että avainmuistitoiminto on aktivoitu valikkojärjestelmässä MY CAR.

Menetelkää näin tallentaaksenne asetukset ja käyttääksenne etävaimen avainmuistia:

1. Avatkaa auton lukitus etävaimella, jonka muistiin asetus<sup>2</sup> pitää tallentaa.
2. Tehkää haluamanne asetukset esim. istuimelle ja ulkostaustapeileille.
3. Asetukset tallennetaan ko. etävaimen muistiin.

Seuraavan kerran kun auton lukitus avataan samalla etävaimella, avainmuistiin tallennetut asennot säädetään automaattisesti - edellyttäen, että niitä on muutettu sen jälkeen, kun ko. etävainta käytettiin edellisen kerran.

## Hätäpysäytys

Jos istuin alkaa liikkua vahingossa, painakaa jotakin istuimen säätö- tai muistipainikkeista, niin istuin pysähtyy.

Uudelleenkäynnistys avainmuistiin tallennetun istuimen asennon saavuttamiseksi tehdään painamalla etävaimessa olevaa lukituksen avauspainiketta. Kuljettajan oven on oltava tällöin auki.



## VAROITUS

Väliinpuristumisen vaara! Valvokaa, että lapset eivät leiki säätimien kanssa. Tarkistakaa, ettei mitään esineitä ole säädön aikana istuimen edessä, takana tai alla. Katsokaa, ettei kukaan takaistuimen matkustajista voi jäädä puristuksiin.

<sup>1</sup> Tätä kutsutaan Auton avainmuistiksi valikkojärjestelmässä MY CAR.

<sup>2</sup> Tämä asetus ei vaikuta niihin asetuksiin, jotka on tallennettu sähkökäyttöisen istuimen muistitoiminnolla.



### Asetusten muuttaminen

Jos usea henkilö, jolla jokaisella on oma etäavaimensa, lähestyy autoa, tehdään esim. istuimen ja ulkostaustepeilien asetukselta sen henkilön perusteella, jonka etäavain avaa kuljettajan oven lukituksen.

Jos henkilö A on avannut kuljettajan oven etäavaimella A, mutta autoa on tarkoitus ajaa henkilön B, jolla on etäavain B, asetuksia voidaan muuttaa seuraavalla tavalla:

- Seistessään kuljettajan oven vieressä tai istuessaan ohjauspyörän takana henkilö B painaa lukituksen avauspainiketta etäavaimessaan.
- Valitkaa jokin kolmesta mahdollisesta istuimen säätömuistista istuimen painikkeilla 1 - 3.
- Säätekää istuin ja ulkostaustepeilit manuaalisesti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etäavain - toiminnot (s. 159)
- PCC:illä varustettu etäavain\* - ainutlaatuiset toiminnot (s. 160)

### Lukitus/lukituksen avaaminen - osoittaminen

*Kun auto lukitaan tai avataan lukituksesta etäavaimella (s. 155), ilmaisevat auton suunta-vilkut lukitsemisen/lukituksen avaamisen tapahtuneen oikein.*

- Lukitseminen - yksi välähdys ja taustapeilit käännetään<sup>3</sup> sisään.
- Lukituksen avaaminen - kaksi välähdystä ja taustapeilit käännetään<sup>3</sup> ulos.

#### HUOM

Tiedostakaa vaara etäavaimen lukitsemisesta autoon.

Lukittaessa tapahtuu osoitus vain, jos kaikki lukot on lukittu ja kaikki ovet ovat kiinni. Osoitus annetaan, kun viimeinen ovi suljetaan.

### Toiminnan valitseminen

Eri vaihtoehdot lukitsemisen/lukituksen avaamisen osoittamiseksi valoilla voidaan asettaa valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)
- Lukkoilmaisin (s. 157)
- Hälytysilmaisin (s. 177)

### Lukkoilmaisin

*Vilkkuva diodi tuulilasin luona varmistaa, että auto on lukittu.*



Sama diodi kuin hälytysilmaisimella (s. 177).

#### HUOM

Myyös ilman hälytintä olevissa autoissa on tämä ilmaisin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lukitus/lukituksen avaaminen - osoittaminen (s. 157)

<sup>3</sup> Vain sisäänkäännettävillä taustapeileillä varustetut autot.



## Etäavain - elektroninen käynnistyksenesto

Elektroninen käynnistyksenesto on varkaudenesestolaite, joka estää auton luvattoman käynnistämisen (s. 265).

Jokaisella etäavaimella (s. 155) on ainutlaatuinen koodi. Auto voidaan käynnistää vain oikealla etäavaimella, jossa on asianmukainen koodi.

Seuraavat vikailmoitukset mittariston infonäytössä liittyvät elektroniseen käynnistyksenestoon:

Ilmoitus	Sisältö
Aseta auton avain paikalleen	Vika luettaessa etäavain käynnistyksen aikana - Vetäkää avain pois virtalukosta, painakaa se uudelleen paikalleen ja tehkää uusi käynnistysyritys.
Auton avainta ei löydetä <sup>A</sup>	Vika luettaessa etäavainta käynnistyksen aikana - tehkää uusi käynnistysyritys.  Jos vika säilyy: Työntäkää etäavain virtalukkoon ja tehkää uusi käynnistysyritys.
Ajonesto Yritä käynnistää uudelleen	Vika käynnistyksenestojärjestelmässä käynnistyksen aikana. Jos vika säilyy: Ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

<sup>A</sup> Koskee vain avaimettomalla Keyless-toiminolla varustettuja autoja

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaukokäyttöinen käynnistyksenesto jäljitysjärjestelmällä\* (s. 158)
- Avaimeton käyttö\* (s. 165)

## Kaukokäyttöinen käynnistyksenesto jäljitysjärjestelmällä\*

Kaukokäyttöinen käynnistyksenesto jäljitysjärjestelmällä<sup>4</sup> mahdollistaa auton jäljittämisen ja paikantamisen sekä käynnistykseneston aktivoimisen matkan päästä, mikä sammuttaa moottorin.

Ottakaa yhteys lähimpään Volvo-myyjään saadaksenne lisätietoja ja apua järjestelmän aktivoinnissa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-ohjain (s. 155)
- Etäavain - elektroninen käynnistyksenesto (s. 158)

<sup>4</sup> Vain tietyt markkina-alueet ja yhdessä Volvo On Call -järjestelmän\* kanssa.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Etävain - toiminnot

Etävaimessa on toimintoja, kuten esim. ovien lukitus ja lukituksen avaaminen.

### Toiminnot



Perusmallinen etävain.

- Lukitseminen
- Lukituksen avaaminen
- Lähestymisvalaist. kesto
- Takaluukku
- Paniikkitoiminto



PCC:llä varustettu etävain\* (Personal Car Communicator).

- Infopainike - ks. PCC:llä varustettu etävain\* - ainutlaatuiset toiminnot (s. 160) selostusta sen toiminnasta.

### Toimintopainikkeet

**Lukitseminen** - Lukitsee ovet ja takaluukun samalla, kun hälytín aktivoidaan, ks. Lukitseminen/lukituksen avaaminen - ulkopuolelta (s. 169).

Pitkä painallus sulkee kaikki ikkunat samanaikaisesti. Lisätietoja, ks. Läpituuletustoiminto (s. 171).

### VAROITUS

Jos ikkunoita suljetaan, valvokaa, ettei kenenkään sormia jää väliin.

**Lukituksen avaaminen (s. 169)** - Avaa ovien ja takaluukun lukituksen samalla, kun hälyttimen aktivointi poistetaan.

Pitkä painallus avaa kaikki ikkunat samanaikaisesti. Lisätietoja, ks. Läpituuletustoiminto (s. 171).

Toiminto voidaan muuttaa kaikkien ovien samanaikaisesta lukituksen avaamisesta sellaiseksi, että painikkeen painallus avaa ensin vain kuljettajan oven lukituksen ja toisen painalluksen jälkeen - kymmenen sekunnin kuluessa - avataan muiden ovien lukitus.

Toimintoa voidaan muuttaa valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

**Turvavalaistus (s. 92)** - Käytetään syyttämään auton valaistus matkan päästä.

**Takaluukku (s. 172)** - Avaa lukituksen ja poistaa vain takaluukun hälyttimen valvonnan.

**Paniikkitoiminto** - Käytetään hätäpauksissa ympäristön huomion herättämiseksi.

Jos painiketta pidetään painettuna vähintään kolme sekuntia tai sitä painetaan kaksi kertaa kolmen sekunnin aikana, vilkut ja äänitorvi aktivoituvat.

Toiminto voidaan sulkea samalla painikkeella, kun se on ollut aktivoituna vähintään viisi



# 06 Lukot ja hälytin



sekuntia. Muussa tapauksessa se sulkeutuu noin kolmen minuutin kuluttua.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-ohjain (s. 155)

### HUOM

Ympäröivät radioaallot, rakennukset, topografiset olosuhteet yms. voivat häiritä etäavaintoimintoja. Auto voidaan aina lukita/lukitus avata avainliuskalla (s. 163).

Jos etäavain poistetaan autosta moottorin käydessä tai avainasennon I tai II (s. 75) ollessa aktiivinen ja jos kaikki ovet suljetaan, mittariston infonäytössä esitetään varoitusilmoitus samalla, kun kuullaan äänimuistutus.

Kun etäavain on palautettu autoon, ilmoitus sammuu ja äänimuistutus lakkaa sen jälkeen, kun joko/tai:

- Etäavain on asetettu virtalukkoon.
- Nopeus ylittää 30 km/h.
- **OK**-painiketta on painettu.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-ohjain (s. 155)
- Etäavain - toiminnot (s. 159)

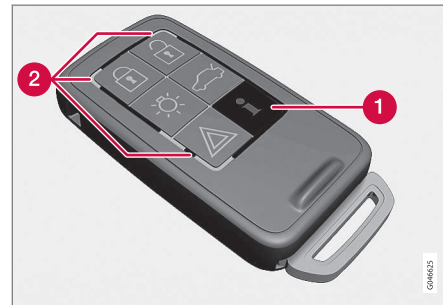
## Etäavain - käyttöetäisyys

*Etäavaimen toimintoja (perusmallissa) voidaan käyttää noin 20 metrin etäisyydellä autosta.*

Jos auto ei vahvista painikkeen painallusta - siirtymää lähemmäs ja tehkää uusi yritys.

## PCC:llä varustettu etäavain\* - ainutlaatuiset toiminnot

*PCC\*-etäavaimessa on laajennettu toiminta verrattuna perusmalliseen etäavaimeseen (s. 155) infopainikkeena ja merkkivalona.*




Etäavain ja PCC.

- 1** Infopainike
- 2** Merkkivalot


Infopainikkeella voidaan autosta saada määrättyjä tietoja merkkivalojen avulla.



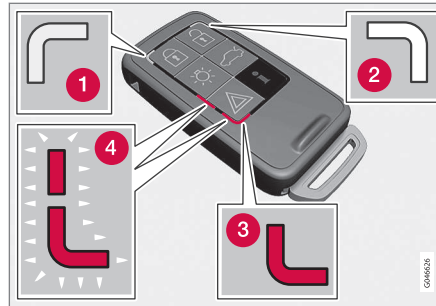
### Infopainikkeen käyttö

- Painakaa infopainiketta .
    - > Noin 7 sekunnin ajan kaikki merkkivalot vilkkuvat ja valo kulkee ympäri PCC:tä. Tämä osoittaa, että autosta luetaan tietoja.
- Jos jotain muista painikkeista painetaan tänä aikana, lukeminen keskeytyy.

#### HUOM

 Jos mikään merkkivalo ei pala käytettäessä infopainiketta toistuvissa tilanteissa ja eri paikoissa (sekä 7 sekunnin kuluttua että valon siirryttyä PCC:n ympäri), ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

Merkkivalot antavat tietoja seuraavan kuvan mukaisesti:



- 1 Vihreä kiinteä valo – Auto on lukittu.
- 2 Keltainen kiinteä valo – Auto on lukitsematon.
- 3 Punainen jatkuva valo - Hälytys on lauennut auton lukitsemisen jälkeen.
- 4 Punainen valo vilkkuu muuttuvasti kummassakin punaisessa merkkivalossa - Hälytys on lauennut alle 5 minuuttia siten.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etäavain PCC:llä\* - käyttöetäisyys (s. 161)

### Etäavain PCC:llä\* - käyttöetäisyys

PCC-etäavaimen käyttöetäisyys (Personal Car Communicator) ovien ja takaluukun lukituksen avaamista varten on n. 20 metriä autosta - muille toiminnoille jopa n. 100 metriä. Jos auto ei vahvista painikkeen painallusta - siirtyä lähemmäs ja tehkää uusi yritys.

#### HUOM


Ympäröivät radioaallot, rakennukset, topografiset olosuhteet yms. voivat häiritä informaatiopainikkeen toimintaa.

### Käyttöetäisyyden ulkopuolella

Jos etäavain on liian kaukana autosta informaation lukemiseksi, näytetään viimeisin tila, johon auto jätettiin, ilman että valo kulkee ympäri etäavaimessa.

Jos autossa käytetään useampaa etäavainta, vain etäavain, jota viimeksi käytettiin lukitsemiseen/lukituksen avaamiseen, näyttää oikean tilan.

#### HUOM

 Jos mikään merkkivalo ei pala käytettäessä infopainiketta toistuvissa tilanteissa ja eri paikoissa (sekä 7 sekunnin kuluttua että valon siirryttyä PCC:n ympäri), ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.



## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Keyless Drive\* - käyttöetäisyys (s. 165)
- Etäavain - käyttöetäisyys (s. 160)

## Irrotettava avainliuska

*Etäavaimessa on irrotettava, metallinen avainliuska, jolla voidaan aktivoida joitakin toimintoja ja suorittaa tiettyjä vaiheita.*

Avainliuskan ainutlaatuinen koodi on valtuutetuilla Volvon teknisillä palveluilla, joita suositellaan tilattaessa uusia avainliuskoja.

## Avainliuskan toiminnot

Etäavaimen irrotettavalla avainliuskalla voidaan:

- vasen etuovi avata manuaalisesti (s. 163), jos keskuslukitusta ei voida aktivoida etäavaimella.
- takaovien mekaaniset lapsilukot aktiivoida/deaktiivoida (s. 175).
- oikea etuovi ja takaovet lukita manuaalisesti esim. virtakatkoksen yhteydessä.
- käsinkehotelon lukko\* avata.
- etumatkustajan turvatyyny (PACOS\*) aktiivoida/deaktiivoida.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Oven manuaalinen lukitseminen (s. 170)
- Lukitseminen/lukituksen avaaminen - hansikaslokero (s. 172)
- Matkustajan turvatyyny - aktivointi/deaktiivointi\* (s. 33)

## Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys

*Irrotettava avainliuska (s. 162) irrotetaan/kiinnitetään seuraavasti:*

### Avainliuskan irrotus



- 1) Vetäkää jousikuormitteista salpaa sivulle.
- 2) Vetäkää samalla avainliuska ulos suoraan taaksepäin.

### Avainliuskan kiinnitys

Asettakaa avainliuska varovasti takaisin paikalleen etäavaimen (s. 155).

1. Pitäkää etäavainta rako ylöspäin ja pujotakaa metallinen avainliuska rako.
2. Painakaa metallista avainliuskaa kevyesti. Kuuluu naksahdus, kun metallinen avainliuska lukkiutuu kiinni.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Irrotettava avainliuska - oven lukituksen avaaminen (s. 163)
- Lapsilukko - manuaalinen aktivointi (s. 175)
- Matkustajan turvavyö - aktivointi/deaktivointi\* (s. 33)

### Irrotettava avainliuska - oven lukituksen avaaminen

*Irrotettavaa avainliuskaa voidaan käyttää, jos keskuslukitusta ei voida aktivoida etäavaimella - esim. jos etäavaimen paristo (s. 163) on loppunut.*

Vasen etuovi voidaan avata seuraavasti:

1. Avatkaa vasemman etuoven lukitus avainliuskalla ovenkahvan lukkosylinteristä. Lisätietoja, ks. Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen avainliuskalla (s. 167).

#### **i** HUOM

Kun oven lukitus avataan avainliuskalla ja ovi avataan, hälytys laukeaa.

2. Sulkekaa hälytys asettamalla avain virtalukkoon.

Avaimettomalla Keyless Drive -järjestelmällä varustettu auto, ks. Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen avainliuskalla (s. 167).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Irrotettava avainliuska (s. 162)
- Kauko-ohjain (s. 155)

### Etäavain/PCC - pariston vaihto

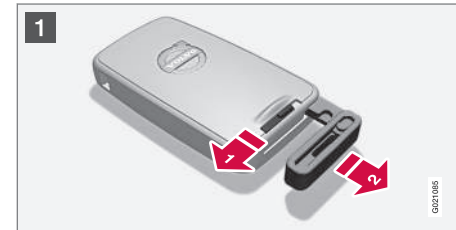
Etäavaimen paristo<sup>6</sup> voidaan vaihtaa tarvittaessa.

Etäavaimen paristo tulee vaihtaa, jos:

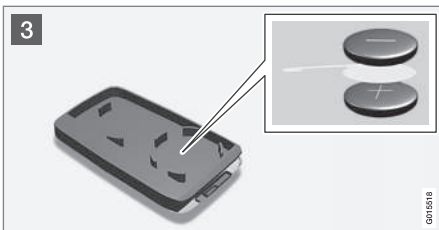
- Infosymboli syttyy ja mittariston näyttö esittää **Auton avaimen paristo heikko** Ks. käyttöohjekirjaa.

ja/tai

- lukot eivät toistuvasti reagoi etäavaimen signaaliin 20 metrin sisällä autosta katsoen.



<sup>6</sup> PCC:llä varustetussa etäavaimessa on kaksi paristoa.



## Avaaminen

- 1 Vetäkää jousikuormitteista salpaa sivulle.  
 Vetäkää samalla avainliuska ulos suoraan taaksepäin.
- 2 Työntäkää 3 mm:n ruuvitaltta reikään, joka on jousikuormitetun salvan takana, ja kammaa varovasti etäavain ylös.

## HUOM

Kääntäkää etäavain siten, että painikkeet ovat ylöspäin, millä estätte paristojen putoamisen avattaessa.

## TÄRKEÄÄ

Välttäkää koskettelemasta uusia paristoja ja niiden kontaktipintoja sormin, koska tämä heikentää niiden toimintaa.

## Pariston vaihto

### HUOM

Volvo suosittelee, että paristot, joita käytetään etäavaimessa/PCC:ssä täyttävät vaatimuksen UN Manual of Test and Criteria, Part III, sub-section 38.3. Tehtaalla asennettavat tai valtuutetun Volvon teknisen palvelun vaihtamat paristot täyttävät em. kriteerin.

- 3 Huomioikaan kuinka paristo/paristot on/ovat kiinni kannen sisäpuolella, varsinkin niiden (+)- ja (-)-puolen suhteen.

### Etäavain (yhellä paristolla)

1. Kääntäkää paristo varovasti irti.
2. Asettakaa uusi paikalleen (+)-puoli alaspäin.

### Etäavain PCC:llä\* kahdella paristolla

1. Kääntäkää paristot varovasti irti.
2. Asettakaa ensin yksi uusi paikalleen (+)-puoli ylöspäin.
3. Asettakaa valkoinen muoviliuska väliin ja lopuksi vielä toinen uusi paristo (+)-puoli alaspäin.

### Paristotyyppi

Käyttäkää paristoja, joiden merkintä on CR2430, 3 V.

## Kokoaminen

1. Painakaa etäavain kokoon.
2. Pitäkää etäavainta rako ylöspäin ja pujotakaa metallinen avainliuska rakoon.
3. Painakaa metallista avainliuskaa kevyesti. Kuuluu naksahdus, kun metallinen avainliuska lukkiutuu kiinni.

## TÄRKEÄÄ

Huolehdiikkaa paristojen kierrätyksestä ympäristöstä säästävällä tavalla.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-ohjain (s. 155)
- Etäavain - toiminnot (s. 159)



### Avaimeton käyttö\*

Keyless Drive -toiminnolla varustetuissa autoissa on käynnistys- ja lukkojärjestelmä, jota voidaan käsitellä avaimettomasti.

Avaimettomalla käynnistys- ja lukkojärjestelmällä auto voidaan käynnistää, lukita ja lukitus avata ilman, että etäavain (s. 155) on virtalukossa<sup>7</sup>. Riittää, että etäavain on mukana taskussa. Järjestelmä tekee esim. auton avaamisen mukavammaksi, kun kädet on varattu.

Molemmissa auton mukana toimitettavissa etäavaimissa on Keyless-toiminto. Lisää etäavaimia voidaan tilata.

Auton sähköjärjestelmä voidaan esiasettaa kolmelle eri tasolle - avainasento **0**, **I** ja **II** (s. 75) - etäavaimella.

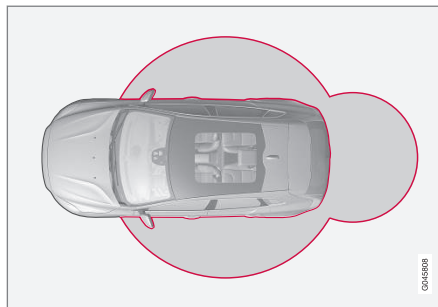
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Keyless Drive\* - käyttöetäisyys (s. 165)
- Keyless Drive\* - etäavaimen turvallinen käsittely (s. 166)
- Keyless Drive\* - häiriöitä etäavaimen toiminnassa (s. 166)

### Keyless Drive\* - käyttöetäisyys<sup>9</sup>

Jotta ovet tai takaluukku voidaan lukita automaattisesti painamatta etäavaimen painiketta, on etäavaimen oltava n. 1,5 metrin etäisyydellä auton ovenkahvasta tai takaluukusta.

Oven lukitsevan tai lukituksen avaavan henkilön on pidettävä etäavain mukanaan. Ovea ei voi lukita tai avata lukituksesta, jos etäavain on auton vastakkaisella puolella.



Punaiset renkaat yllä olevassa kuvassa osoittavat alueen, jonka järjestelmän antennit peittävät.

Jos kaikki etäavaimet poistetaan autosta moottorin käydessä tai avainasennon **I** tai **II** (s. 75) ollessa aktiivinen ja jokin ovi on avattu ja sen jälkeen suljetaan, mittariston infonäy-

tössä esitetään varoitusilmoitus samalla, kun kuullaan äänimuistutus.

Kun etäavain on palautettu autoon, varoitusilmoitus sammuu ja äänimuistutus lakkaa, kun joko/tai:

- ovi on avattu ja suljettu
- etäavain on asetettu virtalukkoon
- **OK**-painiketta vilkkuvivussa on painettu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)
- Keyless Drive\* - antennin sijainti (s. 168)

<sup>7</sup> Ei koske perusmallista etäavainta.

<sup>9</sup> Ei koske avaimettomalla (keyless) käynnistyksellä varustettuja autoja.



## Keyless Drive\* - etäavaimen turvallinen käsittely

Käsitelkää kaikkia etäavaimia erittäin huolellisesti.

Jos jokin etäavaimista<sup>10</sup> on unohdettu autoon, deaktivoidaan Keyless-toiminta, jos auto esim. lukitaan toisella autoon kuuluvalla etäavaimella. Kukaan asiaankuulumaton ei voi silloin avata ovia.

Seuraavan kerran kun auton lukitus avataan toisella etäavaimella, aktivoidaan autoon unohnutun etäavaimen uudelleen.

### ! TÄRKEÄÄ

Välttää jättämään PCC-toiminnolla varustettua etäavainta autoon. Jos joku murtautuu autoon ja saa etäavaimen käsiinsä, on auto mahdollista käynnistää painamalla etäavaimen virtalukkoon ja painamalla sitten **START/STOP ENGINE**-painiketta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)

## Keyless Drive\* - häiriöitä etäavaimen toiminnassa

Etäavaimen Keyless-toimintoja (s. 165) voivat häiritä sähkömagneettiset kentät ja suojaus.

### i HUOM

Älkää asettako/säilyttäkö etäavainta, jossa on keyless-toiminto, matkapuhelimen tai metalliesineiden lähellä - ei lähempänä kuin 10 - 15 cm.

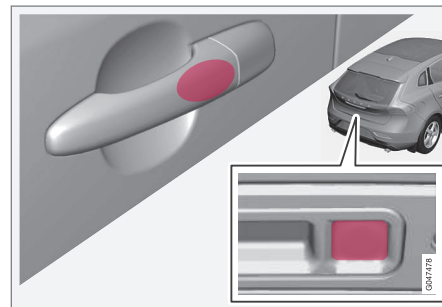
Jos häiriöitä kuitenkin syntyy, käyttäkää etäavainta ja avainliuskaa kuten perusmallista etäavainta (s. 155).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etäavaimen/PCC - pariston vaihto (s. 163)
- Keyless Drive\* - etäavaimen turvallinen käsittely (s. 166)
- Keyless Drive\* - käyttöetäisyys (s. 165)

## Keyless Drive\* - lukitus

Keyless Drive -toiminnolla varustetuissa autoissa on kosketusherkkä alue ovien ulkokaivoissa sekä kumipintainen painike takaluukun kumipintaisen painolevyn vieressä.



Lukitkaa ovet ja takaluukku tarttumalla johonkin ovenkahvaan tai takaluukun kahdesta kumipäällysteisistä painikkeista pienempään - lukitusilmaisin (s. 157) tuulilasissa vahvistaa lukituksen alkamalla vilkkua.

Kaikkien ovien ja takaluukun pitää olla kiinni ennen kuin auto voidaan lukita - muussa tapauksessa auto ei lukkiudu.

<sup>10</sup> Koskee PCC:llä (Personal Car Communicator) varustettua etäavainta.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.

**HUOM**

Automaattivaihteistolla varustetussa autossa täytyy valita vaihteenvalitsimen **P**-vasento - muussa tapauksessa autoa ei voi lukita eikä hälytintä kytkeä.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)
- Hälytysilmaisin (s. 177)

**Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen<sup>12</sup>**

*Lukituksen avaaminen tapahtuu, kun käsi tarttuu ovenkahvaan tai takaluukun kumipintaiseen painolevyyn vaikutetaan - avatkaa ovi tai takaluukku normaalisti.*

**HUOM**

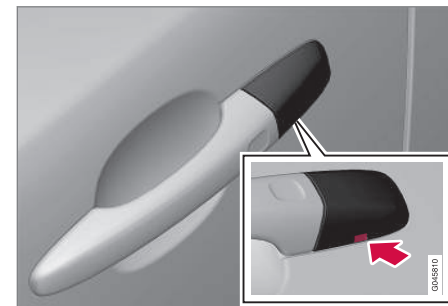
Ovenkahvat rekisteröivät normaalisti käden, joka tarttuu ovenkahvaan, mutta paksuja käsineitä käytettäessä tai hyvin nopean kädenliikkeen jälkeen voidaan tarvita toinen yritys tai käsineen riisuminen.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)
- Keyless Drive\* - lukitus (s. 166)

**Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen avainliuskalla**

*Jos keskuslukitusta ei voida aktivoida etäavaimella, esim. koska paristot ovat lopussa, vasen etuovi voidaan avata etäavaimen irrotettavalla avainliuskalla (s. 162).*



*Reikä avainliuskaa varten - kotelon irrottamiseksi.*

Jotta lukkosalinteriin päästään käsiksi, pitää ovenkahvan muovikotelo irrottaa - myös tämä tehdään avainliuskalla:

1. Painakaa avainliuskaa n. 1 cm suoraan ylös ovenkahvassa/kotelon alapuolella olevaan reikään - älkää kammetko.
  - > Momentti irrottaa muovikotelon automaattisesti, kun liuskaa painetaan suoraan ylös aukkoon.

<sup>12</sup> Ei koske etäavainta avaimettoman (keyless) käynnistyksen yhteydessä.



## 06 Lukot ja hälytin



2. Työntäkää sitten avainliuska lukkosylinteriin ja avatkaa oven lukitus.
3. Asettakaa muovikotelo takaisin lukituksen avaamisen jälkeen.

### **i** HUOM

Kun vasemman etuoven lukitus avataan avainliuskalla ja ovi avataan, hälytys (s. 177) laukeaa. Se sammutetaan asettamalla etävain virtalukkoon, ks. Hälytin - etävain ei toimi (s. 178).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)
- Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys (s. 162)

### Keyless Drive\* - lukkoasetukset

Lukitusasetuksia autoille, jotka on varustettu Keyless Drive -toiminnolla, voidaan sovittaa ilmoittamalla valikkojärjestelmässä MY CAR, minkä ovien lukitus pitää avata.

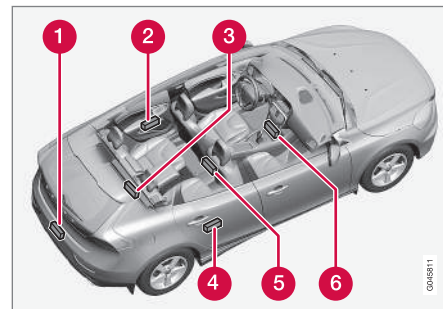
Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)

### Keyless Drive\* - antennin sijainti

Keyless Drive -toiminnolla varustetuissa autoissa on useita sisäisiä antennejä, jotka on sijoitettu eri paikkoihin autossa.



- 1 Puskuri takana, keskellä
- 2 Ovenkahva, vasen takana
- 3 Kuormatila, sisimpänä lattian alla keskellä
- 4 Ovenkahva, oikea takana
- 5 Keskikonsoli, takaosan alla
- 6 Keskikonsoli, etuosan alla.

**VAROITUS**

Henkilöiden, joilla on sydämentahdistin, pitää pysyä vähintään 22 cm:n etäisyydellä Keyless-järjestelmän antenneista. Tällä estetään mahdolliset häiriöt sydämentahdistimen ja Keyless-järjestelmän välillä.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Avaimeton käyttö\* (s. 165)

**Lukitseminen/lukituksen avaaminen - ulkopuolelta**

*Lukitseminen/lukituksen avaaminen ulkopuolelta tapahtuu etäavaimella (s. 159). Etäavaimella voidaan lukita/avata kaikkien ovien, takaluukun ja polttoainesäiliön luukun lukitus. Lukituksen avaamiselle voidaan valita eri sekvenssejä.*

Jotta lukitussekvenssi voidaan aktivoida, pitää kuljettajan oven olla kiinni - jos jokin muista ovista tai takaluukku on auki, lukitaan se/nämä ja hälytin aktivoidaan vasta, kun se/ne suljetaan. Autoissa, joissa on avaimeton lukkojärjestelmä\* pitää kaikkien ovien ja takaluukun olla kiinni, ks. Keyless Drive\* - lukitus (s. 166) sekä Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen (s. 167).

**HUOM**

Tiedostakaa vaara etäavaimen lukitsemisesta autoon.

Jos lukitus/lukituksen avaaminen etäavaimella ei toimi, sen paristo voi olla tyhjä – lukitkaa tai avatkaa vasemman etuoven lukitus tällöin irrotettavalla avainliuskalla (s. 162).

**HUOM**

Huomatkaa, että hälytys laukeaa, kun ovi avataan avainliuskalla lukitsemisen jälkeen - hälytys suljetaan tällöin työntämällä etäavain virtalukkoon.

**VAROITUS**

Ottakaa huomioon vaara tulla lukituksi autoon, kun se lukitaan ulkopuolelta etäavaimella - sen jälkeen ovia ei voi avata sisäpuolelta oven salpakahvoilla. Lisätietoja, ks. Salpalukitus\* (s. 174).

**Automaattinen uudelleenlukitus**

Jos mitään ovista tai takaluukkuja ei ole avattu kahden minuutin kuluessa lukituksen avaamisesta, lukitaan kaikki lukot automaattisesti uudelleen. Tämä toiminto vähentää vaaraa, että auto jätetään vahingossa lukitsematta. Hälyttimellä varustetut autot, ks. Hälytys (s. 177).

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170)
- Etäavain - toiminnot (s. 159)



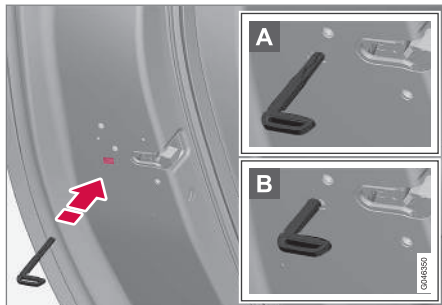
## 06 Lukot ja hälytin

### Oven manuaalinen lukitseminen

Tietyissä tilanteissa auto pitää voida lukita manuaalisesti, esim. virtakatkoksen yhteydessä.

Vasen etuovi voidaan lukita sen lukkosylinterillä ja etäavaimen irrotettavalla avainliuskalla (s. 167).

Muissa ovissa ei ole lukkosylintereitä, vaan sen sijaan ko. oven päädyssä on lukkolaite, joka pitää painaa sisään avainliuskan avulla - sen jälkeen ne ovat mekaanisesti lukittuja/salvattuja ulkopuolelta tapahtuvalla avaamiselta. Ovet voidaan edelleen avata sisäpuolelta.



Oven manuaalinen lukitseminen. Ei saa sekoittaa lapsilukkoon (s. 175).

- Poistakaa irrotettava avainliuska (s. 162) etäavaimesta. Viekkää avainliuska lukkojärjestelyn reikään ja painakaa avain pohjaan asti, noin 12 mm.

- A** Ovi voidaan avata sekä ulko- että sisäpuolelta.
- B** Ovi on salvattu ulkopuolelta tapahtuvalla avaamiselta. Asentoon A palaamiseksi pitää oven sisäkahva avata.

Ovien lukitus voidaan myös avata etäavaimessa (s. 155) olevalla lukituksen avauspainikkeella tai kuljettajan oven keskuslukituspainikkeella.

### **i** HUOM

- Oven lukitsin lukitsee vain ko. oven - ei kaikkia ovia samanaikaisesti.
- Manuaalisesti lukittua takaovea, jossa on aktivoitu manuaalinen lapsilukko (s. 175), ei voida avata ulko- tai sisäpuolelta. Näin lukitun takaoven lukitus voidaan avata vain etäavaimella tai keskuslukituksen painikkeella.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etäavain/PCC - pariston vaihto (s. 163)

### Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta

Lukitus/lukituksen avaaminen voidaan tehdä kuljettajan ovessa olevalla keskuslukituksen painikkeella. Kaikki ovet ja takaluukku (s. 172) voidaan lukita tai lukitus avata samanaikaisesti.



Keskuslukitus

- Lukittaa painamalla painikkeen toista puolta - toinen puoli avaa lukituksen.

### Valo lukkonupissa

Kun valo kuljettajan oven keskuslukituspainikkeessa palaa, se tarkoittaa, että kaikki ovet on lukittu.

Keskuslukituspainike vain kuljettajan ovessa, muissa ovissa ei ole nuppia:

- Palava valo tarkoittaa, että kaikki ovet ovat lukossa.



Keskuslukituspainike molemmissa etuovissa ja sähköinen lukitusnappi kummassakin takaovessa:

- Palava valo tarkoittaa, että vain ko. ovi on lukossa. Kun kaikki nupit palavat, kaikki ovet ovat lukossa.

### Lukituksen avaaminen


Sisäpuolelta oven lukitus voidaan avata kahdella eri tavalla:

- Painakaa keskuslukituspainiketta .

Pitkä painallus avaa kaikki sivuikkunat\* samanaikaisesti (ks. myös osaa Läpituuletustoiminto (s. 171)).

- Vetäkää ovenkahvasta ja avatkaa ovi - oven lukitus aukeaa ja ovi avautuu hetkessä.

### Lukitus

- Molempien etuovien pitää olla kiinni keskuslukitsemista varten. Painakaa keskuslukituspainiketta  - kaikki ovet lukitaan. Jos jokin takaovista on auki, se lukitaan, kun se suljetaan.

Pitkä painallus sulkee kaikki sivuikkunat samanaikaisesti (ks. myös osaa Läpituuletustoiminto (s. 171)).

### Automaattinen lukitseminen

Kun auto alkaa liikkua, lukitaan ovet ja taka-  
luukku automaattisesti.

Toiminto voidaan aktivoida/deaktivoida valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).

### Aiheeseen liittyvät tiedot



- Lukitseminen/lukituksen avaaminen - ulkopuolelta (s. 169)
- Hälytys (s. 177)

### Läpituuletustoiminto

*Läpituuletustoiminto avaa tai sulkee kaikki sivuikkunat samanaikaisesti ja sitä voidaan käyttää esim. auton tuulettamiseen nopeasti lämpimällä säällä.*



Keskuslukituspainike

Pitkä -symbolin painallus keskuslukituspainikkeessa **avaa** kaikki sivuikkunat samanaikaisesti. Sama menettely -painikkeella **sulkee** kaikki sivuikkunat samanaikaisesti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170)
- Ikkunannostimet (s. 98)



## 06 Lukot ja hälytin

### Lukitseminen/lukituksen avaaminen - hansikaslokeri

Käsinekotelo (s. 145) voidaan lukita/sen lukitus avata vain etäavaimen (s. 155) irrotettavalla avainliuskalla.

Tietoja avainliuskasta, ks. Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys (s. 162).



Hansikaslokeron lukitseminen:

- 1 Työntäkää avainliuska hansikaslokeron lukkosylinteriin.
  - 2 Kääntäkää avainliuskaa 90 astetta myötäpäivään. Avaimenreikä on lukittu-tilassa vaakasuorassa.
  - 3 Vetäkää avainliuska pois.
- Lukituksen avaaminen tapahtuu päinvas-  
taisessa järjestyksessä.

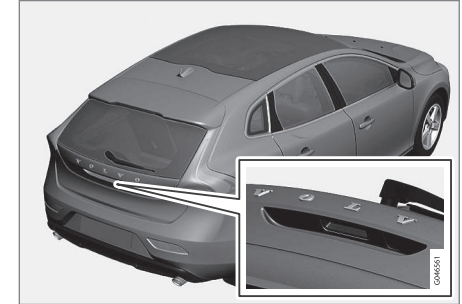
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Etäavain - toiminnot (s. 159)

### Lukitseminen/lukituksen avaaminen - takaluukku

Takaluukku voidaan avata, lukita ja lukitus avata usealla eri tavalla.

#### Manuaalinen avaaminen



Kumilevy sähköisellä kytkimellä.

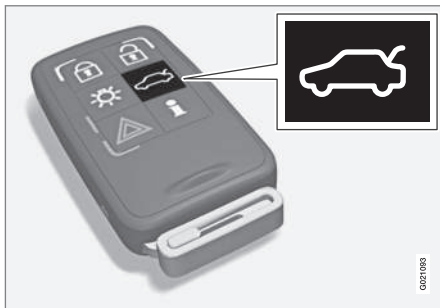
Sähköinen lukko pitää takaluukun kiinni.


Avaaminen:

- 1 Painakaa kevyesti leveämpää kahdesta kumpipäälysteisestä painolevystä ulkokahvan alapuolella - lukko vapautetaan.
- 2 Nostakaa ulkokahvasta luukun avaamiseksi kokonaan.

**TÄRKEÄÄ**

- Takaluukun lukituksen avaamiseen tarvitaan hyvin vähän voimaa - painakaa vain kevyesti kumipäälysteistä levyä.
- Älkää kohdistako nostovoimaa kumilevyn avatessanne takaluukkuun - nostakaa kahvasta. Liian suuri voima voi vaurioittaa kumilevyn sähkökosketinta.

**Lukituksen avaaminen etäavaimella**

Etäavaimen (s. 155) -painikkeella voidaan pelkästään takaluukun hälytys poistaa\* ja sen lukitus avata.

Lukitusilmais (s. 157) kojelaudassa lopettaa vilkkumisen osoittaen, ettei koko auto ole lukittu ja hälyttimen\* taso- ja liiketunnistimet sekä takaluukun avaamistunnistimet kytketään pois toiminnasta.


Ovet pysyvät lukittuina ja hälytyksen piirissä.

Takaluukku voidaan avata etäavaimella kahdella eri tavalla:

**Yksi painallus** - Luukun lukitus avataan, mutta luukku pysyy suljettuna - painakaa kevyesti kumipäälysteistä painolevyä ulkukahvan alla ja nostakaa luukku. Jos luukku ei avata 2 minuutin kuluessa, se lukitaan uudelleen ja hälytin aktivoidaan uudelleen.

**Kaksi painallusta** - Luukun lukitus avataan ja lukko vapautetaan, jolloin luukku avautuu muutamia senttimetrejä - nostakaa ulkukahvasta avataksenne. Sade, kylmyys, pakkanen tai lumi voivat kuitenkin estää luukun vapautumisen lukosta.

**HUOM**


- Kun luukun lukitus on avattu 2 painalluksella tai auton sisäpuolelta, ei auto-maattista uudelleenlukkiutumista voi tapahtua, koska luukku on auki - se pitää sulkea manuaalisesti.
- Kun luukku on suljettu, se on lukitsematon eikä ole hälyttimen valvonnassa - lukitkaa ja saattakaa se hälyttimen valvontaan etäavaimessa olevalla lukituspainikkeella .

**Avaaminen auton sisäpuolelta****1 Takaluukun lukituksen avaaminen**

Takaluukun avaaminen:

- Painakaa valopaneelin painiketta (1).
  - > Lukko päästää ja luukku avautuu muutamia senttimetrejä.

**Lukitseminen etäavaimella**

- Painakaa etäavaimessa (s. 159) olevaa lukituspainiketta .
  - > Lukitusilmais (s. 157) kojelaudassa alkaa vilkkua, mikä tarkoittaa, että auto on lukittu ja hälytin\* on aktivoitu.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170)
- Lukitseminen/lukituksen avaaminen - ulkopuolelta (s. 169)



## Lukitseminen/lukituksen avaaminen - polttoainesäiliön luukku

Polttoainesäiliön luukun lukitus avataan etäavaimessa (s. 155) olevalla lukituksen avauspainikkeella (🔓).

Polttoainesäiliön luukku pysyy lukitsemattomana, kunnes auto lukitaan etäavaimessa olevalla lukituspainikkeella (🔒). Jos auto lukitaan ajon aikana tai sisällä olevilla painikkeilla, säiliön luukku pysyy lukitsemattomana.

Polttoainesäiliön luukun lukituslogiikka noudattaa myös Keyless-järjestelmän sekä keskuslukituksen lukitsemista ja avaamista.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoainesäiliön luukku - Avaaminen/sulkeminen (s. 296)
- Polttoainesäiliön luukku - avaaminen käsin (s. 297)

## Salpalukitustila\*

Salpalukitustila<sup>13</sup> tarkoittaa, että kaikki avauskahvat kytketään mekaanisesti vapaiksi, mikä tekee mahdolliseksi oven avaamisen sisäpuolelta.

Salpalukitustila aktivoidaan etäavaimella (s. 155) ja se alkaa n. 10 sekunnin viiveellä ovien lukitsemisen jälkeen.

### HUOM

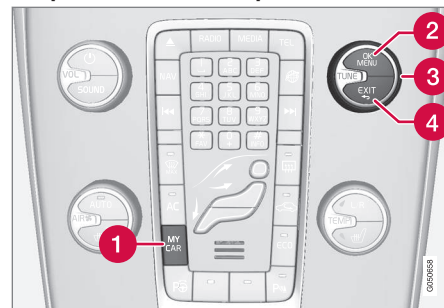
Jos ovi avataan viiveaikana, jakso keskeytyy ja hälytyksen aktivointi poistuu.

Auton lukitus voidaan avata vain etäavaimella, kun salpalukitustila on aktivoitu. Vasemman etuoven lukitus voidaan avata myös irrotettavalla avainliuskalla (s. 162).

### VAROITUS

Älkää jättäkö ketään autoon poistamatta ensin toiminnon Salpalukitustila aktivointia, ettei kukaan ole vaarassa tulla lukituksi autoon.

## Tilapäinen aktivoinnin poisto



Aktiiviset valikkovalinnat osoitetaan rastilla.

- 1 MY CAR
- 2 OK MENU
- 3 TUNE-kääntösäädin
- 4 EXIT

Jos joku haluaa jäädä autoon ja ovet pitää lukita ulkopuolelta, voidaan Salpalukitustila-toiminto tilapäisesti sulkea, mikä tehdään valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän perusteellinen selostus, ks. MY CAR (s. 106).

Valikkojärjestelmässä MY CAR voidaan valita jokin seuraavista vaihtoehdoista:

- **Aktivoi kerran:** - Mittaristo näyttää sen jälkeen **Lukot ja hälytin Rajoitettu suoja** ja salpalukitustila suljetaan lukit-

<sup>13</sup> Vain yhdessä hälyttimen kanssa.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



taessa auto, vain tässä tilanteessa. (Huomatkaa, että hälyttimen liike- ja kallistus-tunnistimet\* suljetaan samalla.)

Moottorin seuraavan käynnistyksen yhteydessä järjestelmä nollataan ja mittariston näyttö esittää ilmoituksen **Lukot ja hälytin Täysi suoja**, jolloin salpalukitustila sekä liike- ja kallistustunnistimet ovat taas aktivoituja.

- **Kysy poistuttaessa:** - Jokaisen moottorin sammuttamisen yhteydessä kuljettajan pitää vastata kysymykseen **Aktivoidaanko alennettu suoja, kunnes moottori on käynnistynyt uudelleen?**

#### Jos Salpalukitustila pitää sulkea

- Painakaa **OK/MENU** ja lukitkaa auto. (Huomatkaa, että hälyttimen liike- ja kallistustunnistimet\* suljetaan samalla.)
  - > Seuraavan kerran kun moottori käynnistetään, järjestelmä nollataan ja mittariston näyttö esittää ilmoituksen **Lukot ja hälytin Täysi suoja**, jolloin liike- ja kallistustunnistimet sekä salpalukitustila ovat taas aktivoituja.

#### Jos lukkojärjestelmää ei muuteta

- Painakaa **EXIT** ja lukitkaa auto.

#### HUOM

- Huomatkaa, että hälytin aktivoituu, kun auto lukitaan.
- Jos jokin ovista avataan sisäpuolelta, hälytys laukeaa.

Yllä mainittu pätee, jos salpalukitusta ei ole poistettu tilapäisesti toiminnasta.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

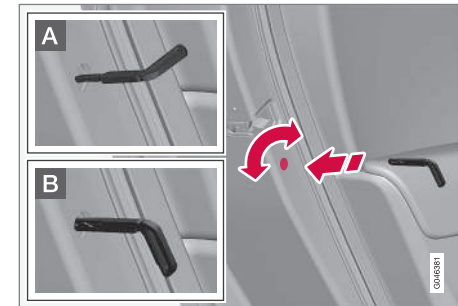
- Keyless Drive\* - lukituksen avaaminen avainliuskalla (s. 167)

#### Lapsilukko - manuaalinen aktivointi

*Lapsilukko estää lapsia avaamasta takaovia sisäpuolelta.*

*Lapsilukon säädin on takaovien takareunassa ja siihen pääsee käsiksi vain oven ollessa auki.*

#### Lapsilukon aktivointi/deaktivointi



*Manuaalinen lapsilukko. Ei saa sekoittaa manuaaliseen ovi lukkoon (s. 170).*

- Käyttäkää etäavaimen irrotettavaa avainliuskkaa (s. 162) kahvan kääntämiseen.

- A** Ovi on salvattu sisäpuolelta tapahtuvalta avaamiselta.
- B** Ovi voidaan avata sekä ulko- että sisäpuolelta.



## HUOM

- Oven kääntösalpa lukitsee vain ko. oven - ei molempia takaovia samanaikaisesti.
- Sähköisellä lapsilukolla varustetuissa autoissa ei ole manuaalista salpaa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lapsilukko - sähköinen aktivointi\* (s. 176)
- Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170)

### Lapsilukko - sähköinen aktivointi\*

*Lapsilukko estää lapsia avaamasta takaovia sisäpuolelta.*

#### Aktivointi

Sähköinen lapsilukko voidaan aktivoida/sen aktivointi poistaa kaikissa avaimen asennoissa (s. 75), jotka ovat korkeampia kuin **0**. Aktivointi/aktivoinnin poisto voidaan tehdä jopa 2 minuuttia moottorin sammuttamisen jälkeen edellyttäen, ettei mitään ovea avata.



Säädinpaneeli, kuljettajan ovi.

1. Käynnistää moottori tai valitkaa avaimen asento, joka on korkeampi kuin **0**.
2. Painakaa kuljettajan oven säädinpaneelissa olevaa painiketta.
  - > Infonäyttö esittää ilmoituksen **Lapsilukko takana aktivoitu** ja painikkeen valo palaa - salpa on aktiivinen.

Kun sähkökäyttöinen lapsilukko on aktiivinen:

- ikkunat avataan vain kuljettajan oven säädinpaneelista
- ovia ei voida avata sisäpuolelta.

Sammuttaessa moottori tallennetaan ko. asetus - jos lapsilukko on aktivoitu sammuttaessa moottori, toiminto on edelleen aktivoitu moottorin seuraavan käynnistyksen yhteydessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lapsilukko - manuaalinen aktivointi (s. 175)
- Lukitus/lukituksen avaaminen - sisäpuolelta (s. 170)



## Hälytys

Hälytin on laite, joka varoittaa esimerkiksi autoon tehtävästä murrosta.

Aktivoitu hälytys laukeaa, jos:

- ovi, konepelti tai takaluukku avataan
- matkustamossa havaitaan liikettä (jos autossa on liikeanturi\*)
- autoa nostetaan tai hinataan (jos siinä on kallistusanturi\*)
- käynnistysakun kaapeli kytketään irti
- sireeni kytketään pois.

Jos hälytysjärjestelmään tulee vika, mittariston infonäyttö esittää ilmoituksen. Ottakaa tällöin yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

## HUOM

Liiketunnistimet laukaisevat hälytyksen, kun matkustamossa tapahtuu liikettä - myös ilmvirrat rekisteröidään. Sen jälkeen hälytys voi lauetta, jos auto jätetään ikkunat auki tai jos käytetään matkustamolämmintä.

Tämän välttämiseksi: Sulkekaa ikkunat, kun autosta poistutaan. Jos auton integroitua matkustamolämmintä (tai kannettavaa sähköistä) käytetään - suunnatkaa ilmavirta tuuletussuuttimista siten, ettei se ole ylöspäin matkustamossa. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää alennettua hälytystasoa, Rajoitettu hälytystaso (s. 179).

## HUOM

Älkää yrittäkö itse korjata tai muuttaa hälytysjärjestelmään kuuluvia osia. Kaikki sellaiset yritykset voivat vaikuttaa vakuutusehtoihin.

### Hälyttimen aktivointi

- Painakaa etäavaimessa olevaa lukituspainiketta.

### Hälyttimen sulkeminen

- Painakaa etäavaimessa olevaa lukituksen avauspainiketta.

### Lauenneen hälytyksen poiskytkeminen

- Painakaa etäavaimessa olevaa lukituksen avauspainiketta tai asettakaa etäavain virtalukkoon.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hälytin - automaattinen uudelleenaktivointi (s. 178)
- Hälytin - etäavain ei toimi (s. 178)

## Hälytysilmaisin

Hälytysilmaisin näyttää hälytysjärjestelmän (s. 177) tilan.



Sama diodi kuin lukkoilmaisimella (s. 157).

Punainen valodiodi kojelaudassa osoittaa hälytysjärjestelmän tilan:

- Diodi sammuksissa – hälytin kytketty pois toiminnasta
- Diodi vilkkuu kerran joka toinen sekunti – hälytin on kytkettynä
- Diodi vilkkuu nopeasti hälyttimen poiskytkemisen jälkeen (ja siihen asti, että etäavain asetetaan virtalukkoon ja avaimen asento I valitaan) – hälytys on ollut lauenneena.



### Hälytin - automaattinen uudelleenaktivointi

Automaattinen hälyttimen (s. 177) uudelleenaktivointi estää auton jättämisen vahingossa siten, että hälytin ei ole aktivoituna.

Jos auton lukitus avataan etäavaimella (s. 155) (ja hälyttimen aktivointi on poistettu), mutta mitään ovista tai takaluukkua ei avata 2 minuutin kuluessa, hälytin aktivoituu uudelleen automaattisesti. Samalla auto lukitaan uudelleen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hälytin - automaattinen aktivointi (s. 178)

### Hälytin - automaattinen aktivointi

Tietyissä maissa hälytin (s. 177) kytkeytyy automaattisesti tietyn viiveen jälkeen, kun ovi on avattu ja suljettu ilman, että sitä on lukittu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hälytyssignaalit (s. 179)

### Hälytin - etäavain ei toimi

Jos hälytintä (s. 177) ei voi sulkea etäavaimella - jos esim. avaimen paristo (s. 163) on tyhjä - auton lukitus voidaan avata, poistaa auto hälyttimen valvonnasta ja moottori käynnistää seuraavalla tavalla:

1. Avatkaa vasen etuovi irrotettavalla avainliuskalla (s. 167).
  - > Hälytys laukeaa, suuntavilkut vilkkuvat ja sireeni soi.



2. Asettakaa etäavain virtalukkoon.
  - > Hälyttimen aktivointi poistetaan.



## Hälytyssignaalit

Hälytyksen (s. 177) lauetessa sireeni soi ja kaikki suuntavalot vilkkuvat.

- Sireeni soi 30 sekuntia tai kunnes hälytin suljetaan. Sireenissä on oma akku ja se toimii auton käynnistysakusta riippumatta.
- Kaikki suuntavalot vilkkuvat 5 minuuttia tai siihen asti, kunnes hälytin suljetaan.

## Rajoitettu hälytystaso

Rajoitettu hälytystaso tarkoittaa, että liike- ja kallistusanturit voidaan kytkeä tilapäisesti pois toiminnasta.

Hälytyksen tarkoitukselloman aktivoitumisen välttämiseksi - jos esim. koira jätetään lukitun autoon tai matkan aikana autojunassa tai autolautalla - sulkekaa liike- ja kallistusanturit tilapäisesti.

Menettelytapa on sama kuin kytkettäessä salpalukitustila tilapäisesti pois, ks. Salpalukitustila\* (s. 174).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hälytys (s. 177)
- Hälytysilmaisimien (s. 177)

## Tyyppihyväksyntä - etäavainjärjestelmä

Etäavainjärjestelmän tyyppihyväksyntä voidaan lukea taulukosta.

### Lukkojärjestelmä, vakio

Maa/Alue	
EU, Kiina	<p>Continental            FCC ID: K9859K46264            IC:2871-59846264            @ CCA808LP166074            CEM7277C2004R            TRCA/PLD2004/22            CHU ID:2004GJ124            Complies with IEC            Standards D801782            TA-2004/610            PLV80706-248            Made in Cz</p>



### Avaimeton lukkojärjestelmä (Keyless drive)

Maa/Alue	
EU	<p>Continental            SWK 4 9265</p>
Korea	<p>Continental            STE-SWK 49268            Made in Cz</p>



# 06 Lukot ja hälytin



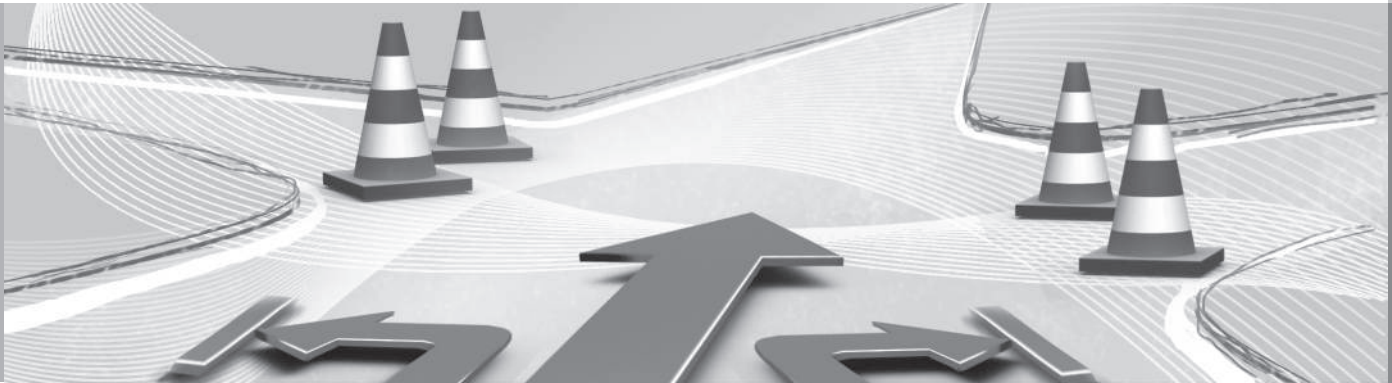
Maa/Alue	
Kiina	 <p>Continental BMK4 9289 CETS/ES1D/0808/R TRCALPD/SB/2008/06 CMI ID:20082-11121 Complies with IFA Standard DB01782 TA-2009489 Made in Cz</p>
Hongkong	 <p>Continental BMK4 9289</p>

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kauko-ohjain (s. 155)

07

KULJETTAJAN TUKI





## Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - yleistä

Vakautusjärjestelmä ESC (Electronic Stability Control) auttaa kuljettajaa välttämään luistoja ja parantaa auton etenemiskykyä.



Jarrutettaessa voidaan ESC-järjestelmän toiminta kokea sykkivänä äänenä. Painettaessa kaasua auto voi kiihtyä odotettua hitaammin.

### VAROITUS

Vakautusjärjestelmä ESC on täydentävä apuväline - se ei kykene käsittelemään kaikkia tilanteita kaikissa keleissä.

Kuljettajalla on aina vastuussa auton turvallisuudesta ajamisesta sekä voimassa olevien liikennesääntöjen ja määräysten noudattamisesta.

ESC-järjestelmä sisältää seuraavat toiminnot:

- Sivuluistonestotoiminto
- Vetoluistonestotoiminto
- Vetovoimatoiminto
- Moottorijarrituksen ohjaus - EDC
- Corner Traction Control - CTC
- Ohjaussuositus - DSR
- Perävaunun vakautusjärjestelmä\* - TSA

## Sivuluistonestotoiminto

Toiminto ohjaa pyörien veto- ja jarrutusvoimaa yksilöllisesti auton vakauttamiseksi.

## Vetoluistonestotoiminto

Toiminto rajoittaa moottorin tehoa vakauden ja vetovoiman säilyttämiseksi, jos vetävät pyörät luistavat alustalla.

## Vetovoimatoiminto

Toiminto on aktiivinen pienessä nopeudessa ja siirtää voimaa luistavalta pyörältä sille vetävälle pyörälle, joka ei luista.

## Moottorijarrituksen ohjaus - EDC

EDC (Engine Drag Control) estää tahattoman pyörien lukkiutumisen esim. alasvaihdamisen tai moottorijarrituksen jälkeen ajettaessa pienillä vaihteilla liukkaalla alustalla.

Tahaton pyörien lukkiutuminen ajon aikana voi mm. vaikeuttaa kuljettajan mahdollisuuksia ohjata autoa.

## Corner Traction Control - CTC

CTC (Corner Traction Control) kompensoi ohjausta ja sallii normaalia suuremman kiihdytyksen kaarteissa sisemmän pyörän luistamatta, esim. kaartuvassa moottorin liitymässä, jotta päästään nopeasti valliitsevaan liikennerytmiin.

## Ohjaussuositus - DSR

DSR (Driver Steering Recommendation) auttaa kuljettajaa ohjaamaan autoa oikeaan suuntaan pidon ollessa rajoitettua tai ABS-jarrituksen yhteydessä.

DRS-toiminnon pääasiallinen tehtävä on auttaa kuljettajaa ohjaamaan oikeaan suuntaan, kun on jouduttu luistoon.

DSR puuttuu tilanteeseen asettamalla ohjauspyörälle heikon vääntömomentin suuntaan, johon autoa tulee ohjata mahdollisimman hyvän pidon säilyttämiseksi/saavuttamiseksi ja auton vakauttamiseksi.

## Perävaunun vakautusjärjestelmä\* - TSA<sup>1</sup>

Perävaunun vakautusjärjestelmän (s. 309) tehtävänä on vakauttaa auton ja perävaunun yhdistelmä tilanteissa, joissa yhdistelmä alkaa heilahdella. Lisätietoja, ks. Perävaunun vetäminen (s. 302).



### HUOM

Toiminto poistuu käytöstä, jos kuljettaja valitsee **Sport**-tilan.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - käsittely (s. 183)
- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - symbolit ja ilmoitukset (s. 184)

<sup>1</sup> Trailer Stability Assist sisältyy Volvon akuperäisen vetokoukun asennukseen.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - käsittely

### Tason valinta - Sport-tila

ESC-järjestelmä on aina aktivoitu - sitä ei voi sulkea.



Kuljettaja voi kuitenkin valita **Sport**-tilan, mikä antaa mahdollisuuden aktiivisempaan ajoelämykseen.

**Sport**-tilan yhteydessä järjestelmä havaitsee, jos kaasupoljin ja kaartaminen ovat aktiivisempia kuin normaalissa ajossa, ja se sallii tällöin perän hallitun luiston tiettyyn tasoon ennen kuin se puuttuu tilanteeseen ja vakauttaa auton.

Jos kuljettaja esim. keskeyttää hallitun luiston vapauttamalla kaasupolkimen, ESC-järjestelmä puuttuu tilanteeseen ja vakauttaa auton.

**Sport**-tila antaa myös maksimaalisen vetovoiman, jos auto on ajettu kiinni tai ajettaessa löysällä alustalla - esim. hiekassa tai syvässä lumessa.

Menetelkää näin valitaksenne **Sport**-tilan:

**Sport**-tila valitaan valikkojärjestelmässä MY CAR. Valikkojärjestelmän selostus, ks. MY CAR (s. 106).



**Sport**-tila osoitetaan mittaristossa tämän symbolin palamisena jatkuvasti, kunnes kuljettaja valitsee toiminnon pois tai kunnes moottori sammutetaan - moottorin seuraavan käynnistämisen jälkeen ESC-järjestelmä on jälleen normaalitilassaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - yleistä (s. 182)
- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - symbolit ja ilmoitukset (s. 184)
- MY CAR (s. 106)



# 07 Kuljettajan tuki

## Elektroninen vakautuksen säätö (ESC)

### - symbolit ja ilmoitukset

#### Taulukko

Symboli	Ilmoitus	Sisältö
	ESC Tilapäisesti POIS	ESC-järjestelmää on tilapäisesti rajoitettu johtuen jarrulevyjen liian korkeasta lämpötilasta - toiminto aktivoituu uudelleen automaattisesti, kun jarrut ovat jäähtyneet.
	ESC Tarvitsee huollon	ESC-järjestelmä ei toimi. <ul style="list-style-type: none"><li>• Pysäyttäkää auto turvalliseen paikkaan, sammuttaka moottori ja käynnistäkää se uudelleen.</li><li>• Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li></ul>
	"Ilmoitus" ja	Ilmoitus on mittaristossa - lukekaa se!
	Jatkuva valo 2 sekuntia.	Järjestelmän tarkastus moottorin käynnistyksen yhteydessä.
	Vilkkuva valo.	ESC-järjestelmä puuttuu tilanteeseen.
	Kiinteä valo.	<b>Sport-tila on aktivoitu.</b> <b>HUOM!</b> ESC-järjestelmä ei ole suljettuna tässä tilassa - se on osittain rajoitettu.

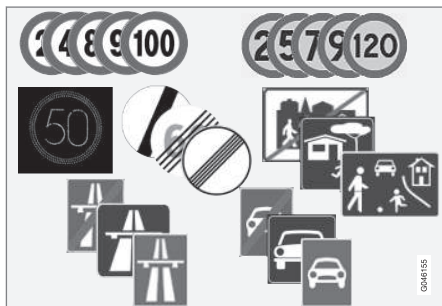
**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) -yleistä (s. 182)
- Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) -käsittely (s. 183)



## Liikennemerkki-informaatio (RSI)

Toiminto Liikennemerkki-informaatio (RSI – Road Sign Information) auttaa kuljettajaa muistamaan, mitä liikennemerkkejä auto on ohittanut.



Esimerkki luettavista nopeuteen liittyvistä<sup>2</sup> merkeistä.

Toiminto Liikennemerkki-informaatio antaa tietoja mm. kulloisestakin nopeudesta, moottoritien tai moottoriliikennetien alkamisesta/päättymisestä sekä ohituskielloista. Tapauksessa, jossa merkki moottoritiestä/moottoriliikennetiestä ja merkki suurimmasta sallitusta nopeudesta ohitetaan, RSI valitsee suurimman sallitun nopeuden merkki-symbolin näyttämisen.

## VAROITUS

RSI ei toimi kaikissa tilanteissa, vaan se on tarkoitettu vain täydentäväksi apulaitteeksi.

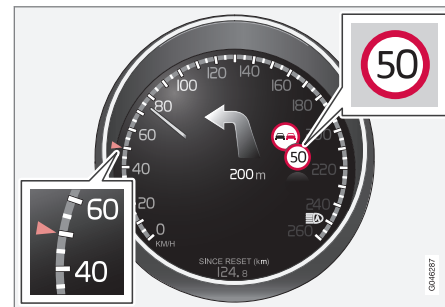
Kuljettajalla on aina perimmäinen vastuu auton turvallisesta ajamisesta sekä lakien ja tieliikennemääräysten noudattamisesta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - käsittely (s. 186)
- Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - rajoitukset (s. 188)

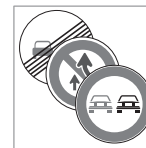
## Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - käsittely

Toiminto Liikennemerkki-informaatio (RSI – Road Sign Information) auttaa kuljettajaa muistamaan, mitä liikennemerkkejä auto on ohittanut. Alla on kuvattu toiminnon käsittely.



Rekisteröity nopeusinformaatio<sup>3</sup>.

Kun RSI on rekisteröinyt liikennemerkin sallitusta nopeudesta, merkki näytetään symbolina mittaristossa.



Yhdessä voimassa olevan nopeusrajoituksen symbolin kanssa voidaan esiintyvissä tapauksissa näyttää myös ohituskiellon merkki.

<sup>2</sup> Mittaristossa näytetyt liikennemerkit riippuvat markkina-alueesta - kuvat näyttävät vain muutamia esimerkkejä.

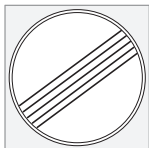
<sup>3</sup> Mittaristossa näytettävät liikennemerkit riippuvat markkina-alueesta - kuvat näyttävät vain muutamia esimerkkejä.



### Rajoitus tai moottoritie päättyy

Tilanteissa, joissa RSI havaitsee merkin, joka tarkoittaa nopeusrajoituksen päättyvän - tai muun nopeuteen liittyvän tiedon, esim. moottoritien päättyvän - mittaristo esittää vastavan liikennemerkin n. 10 sekunnin ajan.

Esimerkkejä sellaisista merkeistä ovat:



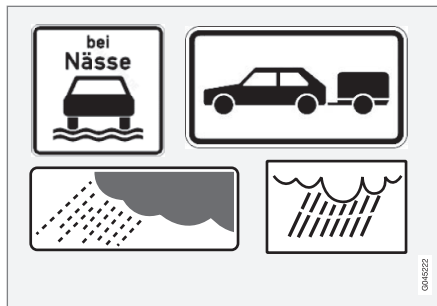
Kaikki rajoitukset päättyvät.



Moottoritie päättyy.

Tämän jälkeen merkkitiedot piilotetaan, kunnes seuraava nopeusrajoitukseen liittyvä kyltti havaitaan.

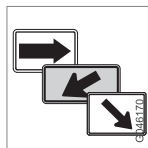
### Lisäkilvet



Esimerkkejä lisäkilvistä<sup>3</sup>.

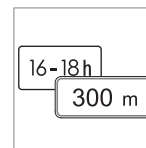
Joskus ilmoitetaan eri nopeusrajoituksia samalle tielle - lisäkilpi ilmoittaa tällöin, missä olosuhteissa nopeudet ovat voimassa. Kyseessä voi olla erityisen onnettomuusaltis tieosuus esim. sateella ja/tai sumussa.

Sateeseen liittyvä lisäkilpi näytetään vain, jos tuulilasinpyyhkimiä käytetään.



Ulosmenoväylällä voimassa oleva nopeus ilmoitetaan tietyillä markkina-alueilla lisäkilvellä, joka sisältää nuolen.

Tämän tyyppiseen nopeusmerkkiin yhdistetty lisäkilpi näytetään vain, jos kuljettaja käyttää suunta-valo.



Tietyt nopeudet ovat voimassa esim. vasta tietyn osuuden jälkeen tai tiettyinä vuorokaudenaikana. Kuljettajan huomio kiinnitetään asiaan lisäkyltin symbolilla nopeussymbolin alla.

### Lisätietojen näyttäminen



Lisäkyltin symboli tyhjän kehyksen muodossa mittariston nopeussymbolin alapuolella merkitsee sitä, että RSI on havainnut lisätietoa kulloisestakin nopeusrajoituksesta sisältävän kyltin.

### Liikennemerkki-informaatio Päällä/Pois



Mittariston nopeussymbolien näyttö voidaan sulkea.

RSI-toiminnon deaktivointi:

<sup>3</sup> Mittaristossa näytettävät liikennemerkit riippuvat markkina-alueesta - kuvat näyttävät vain muutamia esimerkkejä.



## 07 Kuljettajan tuki



- Hakekaa toiminto esiin valikkojärjestelmässä **MY CAR** MY CAR (s. 106), poista-kaa merkintä kohdasta **Liikennemerkkien tunnistus** (Road Sign Information On) ja peruuttakaa pois painamalla **EXIT**.

### Nopeusvaroitin Päällä/Pois



Kuljettaja voi valita varoituksen saamisen, kun voimassa oleva nopeusrajoitus ylitetään 5 km/h tai enemmän. Varoitus annetaan siten, että voimassa oleva suurin nopeus vilkkuu tilapäisesti, kun nopeus ylitetään.

Nopeusvaroituksen aktivointi:

- Hakekaa toiminto esiin valikkojärjestelmässä **MY CAR** MY CAR (s. 106), poista-kaa merkintä kohdasta **Nopeusvaroitin** (Speed Alert) ja peruuttakaa pois painamalla **EXIT**.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Liikennemerkki-informaatio (RSI) (s. 186)
- Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - rajoitukset (s. 188)
- MY CAR (s. 106)

### Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - rajoitukset

*Toiminto Liikennemerkki-informaatio (RSI – Road Sign Information) auttaa kuljettajaa muistamaan, mitä liikennemerkkejä auto on ohittanut. Toiminnolla on alla olevat rajoitukset.*

RSI-toiminnon kameratunnistimella on vastaavia rajoituksia kuin ihmisen silmällä - lukekaa aiheesta lisää kappaleesta kameratunnistimen rajoitukset (s. 229).

RSI-toiminto ei rekisteröi merkkejä, jotka ilmoittavat epäsuorasti nopeusrajoituksen olemassaolon, esim. kaupungin/taajaman nimikiilpi.

Tässä on muita esimerkkejä seikoista, jotka voivat häiritä toimintoa:

- Haalistuneet merkit
- Kaarteeseen sijoitetut merkit
- Kiertyneet tai vaurioituneet merkit
- Peittyneet tai huonosti sijoitetut merkit
- Merkit, jotka ovat osittain tai kokonaan huurteen, lumen ja/tai lian peittämiä.

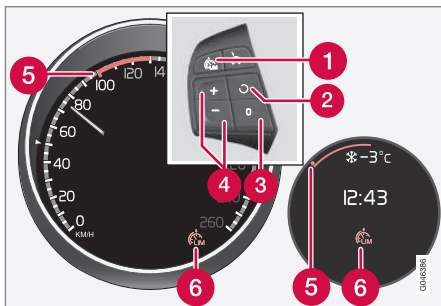
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Liikennemerkki-informaatio (RSI) (s. 186)
- Liikennemerkki-informaatio (RSI)\* - käsittely (s. 186)



### Nopeusrajoitin\*

Nopeusrajoitin ((Speed Limiter)) voidaan katsoa käänteiseksi vakionopeudensäätimeksi - kuljettaja säätää nopeutta kaasupolkimella, mutta nopeusrajoitin estää ennalta valitun/asetetun nopeuden ylittämisen vahingossa.



Ohjauspyörän painikesarja ja mittaristo digitaalinen tai analoginen.

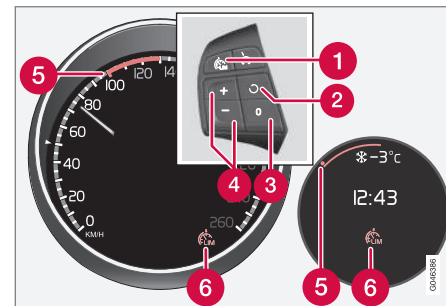
- 1 Nopeusrajoitin - Päällä/Pois.
- 2 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 3 Valmiustila
- 4 Aktivointi ja enimmäisnopeuden säätö.
- 5 Valittu nopeus
- 6 Nopeusrajoitin aktiivinen

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeusrajoitin\* - aloittaminen (s. 189)
- Nopeusrajoitin - tilapäinen aktivoinnin poisto ja valmiustila\* (s. 191)
- Nopeusrajoitin\* - ylitetyn nopeuden hälytys (s. 192)
- Nopeusrajoitin\* - sulkeminen (s. 192)

### Nopeusrajoitin\* - aloittaminen

Nopeusrajoitin ((Speed Limiter)) voidaan katsoa käänteiseksi nopeudensäätimeksi - kuljettaja säätää nopeutta kaasupolkimella, mutta nopeusrajoitin estää ennalta valitun/asetetun nopeuden ylittämisen vahingossa.



Ohjauspyörän painikesarja ja mittaristo digitaalinen tai analoginen.

- 1 Nopeusrajoitin - Päällä/Pois.
- 2 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 3 Valmiustila
- 4 Aktivointi ja enimmäisnopeuden säätö.
- 5 Valittu nopeus
- 6 Nopeusrajoitin aktiivinen



## 07 Kuljettajan tuki






### Kytkeminen päälle ja aktivointi



Kun nopeudenrajoitin on aktiivinen, esitetään sen symboli (6) yhdessä merkinnän (5) kanssa asetetun suurimman nopeuden yhteydessä mittaristossa.

Muistissa olevan suurimman mahdollisen nopeuden valinta ja tallennus voidaan tehdä sekä ajettaessa että seistäessä paikallaan.

### Ajon aikana

1. Painakaa ohjauspyörän painiketta  nopeudenrajoittimen asettamiseksi.
  - > Nopeudensäätimen symboli (6) syttyy mittaristossa.
2. Kun auto liikkuu halutulla suurimmalla mahdollisella nopeudella: Painakaa toista ohjauspyörän painikkeista  tai , kunnes mittaristo esittää merkinnän (5) halutun enimmäisnopeuden yhteydessä.
  - > Nopeudenrajoitin on sen jälkeen aktiivinen ja valittu enimmäisnopeus on tallennettu muistiin.

### Paikallaan oltaessa



1. Painakaa ohjauspyörän painiketta  nopeudenrajoittimen asettamiseksi.
2. Askeltakaa -painikkeella, kunnes mittaristo esittää merkinnän (5) halutun enimmäisnopeuden yhteydessä.
  - > Nopeudenrajoitin on sen jälkeen aktiivinen ja valittu enimmäisnopeus on tallennettu muistiin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudenrajoitin\* (s. 189)

### Nopeudenrajoitin\* - nopeuden muuttaminen

#### Tallennetun nopeuden muuttaminen

Tallennettua enimmäisnopeutta muutetaan lyhyillä tai pitkällä ohjauspyörän painikkeeseen  tai  painalluksilla.

Säätö +/- 5 km/h:

- Käyttäkää lyhyitä painalluksia - jokainen painallus antaa +/- 5 km/h.

Säätö +/- 1 km/h:

- Pitäkää painike painettuna ja vapauttakaa haluamanne enimmäisnopeuden kohdalla.

Viimeksi tehdyt painallukset tallennetaan muistiin.

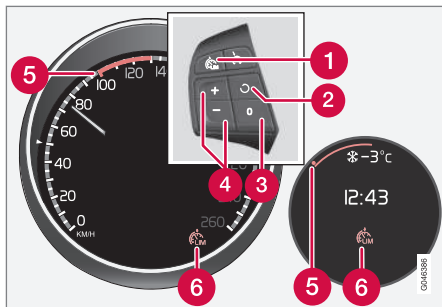
#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudenrajoitin\* (s. 189)



## Nopeudenrajoitin - tilapäinen aktivoinnin poisto ja valmiustila\*

Nopeudenrajoitin ((Speed Limiter)) voidaan katsoa käänteiseksi nopeudensäätimeksi - kuljettaja säätää nopeutta kaasupolkimella, mutta nopeudenrajoitin estää ennalta valitun/asetetun nopeuden ylittämisen vahingossa.



Ohjauspyörän painikesarja ja kojelauta digitaalinen tai analoginen.

- 1 Nopeudenrajoitin - Päällä/Pois.
- 2 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 3 Valmiustila
- 4 Aktivointi ja enimmäisnopeuden säätö.
- 5 Valittu nopeus
- 6 Nopeudenrajoitin aktiivinen

## Tilapäinen aktivoinnin poisto - valmiustila

Nopeudenrajoittimen deaktivoimiseksi tilapäisesti ja sen asettamiseksi valmiustilaan:

- Painakaa painiketta **0**.
  - > Mittariston merkintä (5) vaihtaa värinsä VIHREÄSTÄ VALKOISEKSI (digitaalinen) tai VALKOISESTA HARMAAKSI (analoginen) ja kuljettaja voi tilapäisesti ylittää asetetun enimmäisnopeuden.

Nopeudenrajoitin aktivoidaan uudelleen painamalla **0**, jolloin merkintä (5) vaihtaa värinsä VALKOISESTA VIHREÄKSI (digitaalinen) tai HARMAASTA VALKOISEKSI (analoginen) ja auton enimmäisnopeus on jälleen rajoitettu.

## Tilapäinen aktivoinnin poisto kaasupolkimella

Nopeudenrajoitin voidaan asettaa valmiustilaan myös kaasupolkimella, esim. jotta voidaan nopeasti kiihdyttää auto pois tilanteesta:

- Painakaa kaasupoljin täysin alas.
  - > Mittaristo esittää tallennetun enimmäisnopeuden värillisellä merkinnällä (5) ja kuljettaja voi tilapäisesti ylittää asetetun enimmäisnopeuden - merkintä (5) vaihtaa siksi aikaa värinsä VIHREÄSTÄ VALKOISEKSI (digitaalinen) tai VALKOISESTA HARMAAKSI (analoginen).

Nopeudenrajoitin aktivoiduu uudelleen automaattisesti kaasupolkimen vapauttamisen jälkeen ja auton nopeus jarrutetaan valitun/tallennetun enimmäisnopeuden alapuolelle - merkintä (5) vaihtaa värinsä VALKOISESTA VIHREÄKSI (digitaalinen) tai HARMAASTA VALKOISEKSI (analoginen) ja auton enimmäisnopeus on jälleen rajoitettu.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudenrajoitin\* (s. 189)





## Nopeudenrajoitin\* - ylitetyn nopeuden hälytys

Nopeudenrajoitin ((Speed Limiter)) voidaan katsoa käänteiseksi nopeudensäätimeksi - kuljettaja säättää nopeutta kaasupolkimella, mutta nopeudenrajoitin estää ennalta valitun/asetetun nopeuden ylittämisen vahingossa.

Jyrkissä mäissä voi nopeudenrajoittimen moottorijarrutuksen teho olla riittämätön ja valittu enimmäisnopeus ylitetään. Kuljettajalle huomautetaan tästä merkkiäänellä. Merkkiääni kuuluu, kunnes kuljettaja on jarruttanut nopeuden valitun enimmäisnopeuden alapuolelle.

### HUOM

Hälytys aktivoidaan vasta 5 sekunnin kuluttua, jos nopeus on ylitetty vähintään 3 km:lla/h edellyttäen, ettei mitään painikkeista  tai  ole painettu viimeisen puolen minuutin aikana.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudenrajoitin\* (s. 189)

## Nopeudenrajoitin\* - sulkeminen

Nopeudenrajoitin ((Speed Limiter)) voidaan katsoa käänteiseksi nopeudensäätimeksi - kuljettaja säättää nopeutta kaasupolkimella, mutta nopeudenrajoitin estää ennalta valitun/asetetun nopeuden ylittämisen vahingossa.

Nopeudenrajoittimen sulkeminen:

- Painakaa ohjauspyörän painiketta .
  - > Mittaristossa (s. 189) oleva nopeudenrajoittimen symboli ja asetetun nopeuden merkintä sammuvat. Valittu ja tallennettu nopeus on siten poistettu muistista eikä sitä voida palauttaa -painikkeella.

Kuljettaja voi sen jälkeen valita nopeuden rajoituksetta.

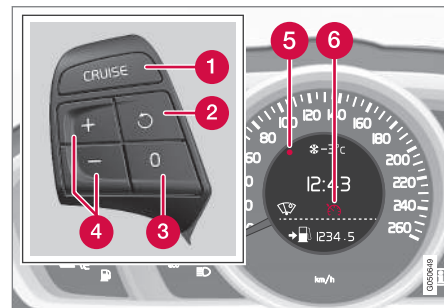
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudenrajoitin\* (s. 189)

## Nopeudensäädin\*

Nopeudensäädin (CC – Cruise Control) auttaa kuljettajaa pitämään tasaisen nopeuden, mikä antaa miellyttävämmän ajoelämyksen moottoriteillä ja pitkillä, suorilla maanteillä tasaisessa liikennevirrassa.

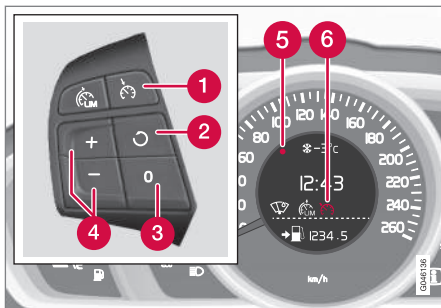
### Katsaus



Ohjauspyörän painikesarja ja mittaristo autossa, jossa ei ole Nopeudenrajoitinta<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



Ohjauspyörän painikesarja ja mittaristo autossa, jossa **on** nopeudenrajoitin<sup>4</sup>.

- 1 Nopeussäädin - Päällä/Pois.
- 2 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 3 Valmiustila
- 4 Aktivointi ja nopeuden säätö.
- 5 Valittu nopeus (HARMAA = Valmiustila).
- 6 Nopeudensäädin aktiivinen - VALKOINEN SYMBOLI (HARMAA = Valmiustila).

## **VAROITUS**

Kuljettajan pitää aina tarkkailla liikenneolosuhteita ja puuttua nopeudensäätöön, kun vakionopeussäädin ei pidä nopeutta ja/tai etäisyyttä sopivana.

Lopullinen vastuu auton turvallisesta ajamisesta on aina kuljettajalla.

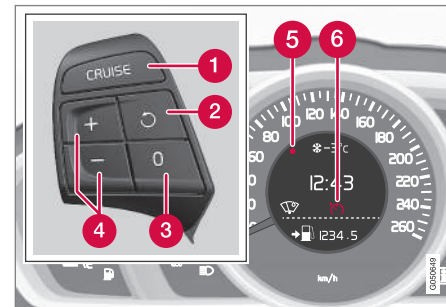
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Vakionopeudensäädin\* - ajonopeuden käsittely (s. 193)
- Vakionopeudensäädin\* tilapäinen aktivoinnin poisto ja valmiustila (s. 195)
- Nopeudensäädin\* - asetetun nopeuden palauttaminen (s. 196)
- Vakionopeudensäädin\* - sulkeminen (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)

### Vakionopeudensäädin\* - ajonopeuden käsittely

*On mahdollista aktivoida, asettaa ja muuttaa tallennettu nopeus.*

### Aktivointi ja nopeuden säätö



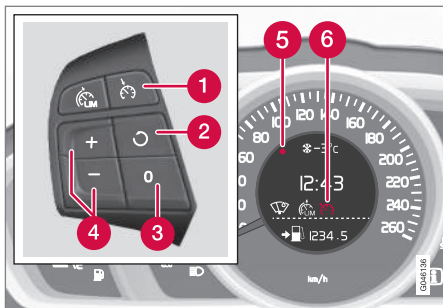
*Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **ei** ole nopeudenrajoitinta<sup>5</sup>.*

<sup>4</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

<sup>5</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.



# 07 Kuljettajan tuki



Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa on nopeudenrajoitin<sup>5</sup>.

## Nopeudensäätimen käynnistäminen:

- Painakaa ohjauspyörän painiketta **CRUISE** (ilman nopeudenrajoitinta) tai **(nopeudenrajoittimella)**.
- > Nopeudensäätimen symboli (6) mittarissa syttyy - Nopeudensäädin on valmiustilassa.

## Nopeudensäätimen aktivointi:

- Halutulla nopeudella - painakaa ohjauspyörän painiketta **+** tai **-**.
- > Ko. nopeus tallennetaan muistiin ja mittariston merkintä (5) syttyy valitulla nopeudella ja symboli (6) vaihtaa värinsä HARMAASTA VALKOISEKSI - auto noudattaa sen jälkeen tallennettua nopeutta.

## HUOM

Vakionopeussäädintä ei voi kytkeä toimintaan, jos nopeus on alle 30 km/h.

## Tallennetun nopeuden muuttaminen

Tallennettua nopeutta muutetaan lyhyillä tai pitkällä ohjauspyörän painikkeen **+** tai **-** painalluksilla.

Säätö +/- 5 km/h:

- Käyttäkää lyhyitä painalluksia - jokainen painallus antaa +/- 5 km/h.

Säätö +/- 1 km/h:

- Pitäkää painike painettuna ja vapauttakaa haluamanne nopeuden kohdalla.

Viimeksi tehdyt painallukset tallennetaan muistiin.

Jos nopeutta lisäään kaasupolkimella ennen **+**/**-**-painikkeen painamista, auton nopeus painikkeen painamishetkellä tallennetaan.

Tilapäinen nopeuden nostaminen kaasupolkimella, esim. ohitettaessa, ei vaikuta nopeudensäätimen asetukseen - auto palaa viimeksi tallennetulle nopeudelle, kun kaasupoljin vapautetaan.

## HUOM

Jos jotakin nopeudensäätimen painikkeista painetaan useita minutteja, järjestelmä lukkiutuu ja suljetaan. Ennen kuin vakionopeussäädin voidaan aktivoida uudestaan, täytyy auto pysäyttää ja moottori sammuttaa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudensäädin\* (s. 192)

<sup>5</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

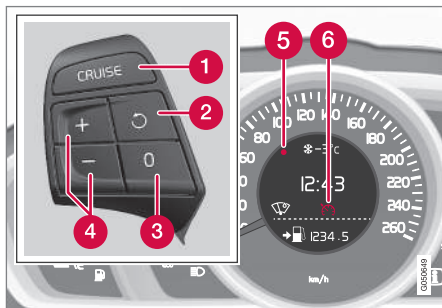
\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



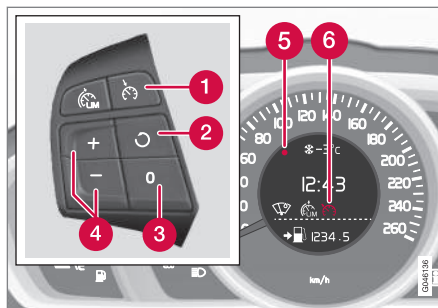
## Vakionopeudensäädin\* tilapäinen aktiivoinnin poisto ja valmiustila

Toiminnon aktivointi voidaan poistaa tilapäisesti ja se voidaan asettaa valmiustilaan.

### Tilapäinen aktiivoinnin poisto - valmiustila



Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **ei** ole nopeudenrajoitinta<sup>6</sup>.



Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **on** nopeudenrajoitin<sup>6</sup>.

Nopeudensäätimen kytkeminen tilapäisesti pois ja asettaminen valmiustilaan:

- Painakaa painiketta **0**.
- > Mittariston merkintä (5) ja symboli (6) vaihtaa värinsä VALKOISESTA HARMAAKSI - Nopeudensäädin on tilapäisesti kytketty pois toiminnasta.

### Valmiustila kuljettajan toiminnan vuoksi

Nopeudensäädin kytketään tilapäisesti pois ja asetetaan automaattisesti valmiustilaan, jos:

- käyttäjää painetaan
- kytkinpoljin on painettuna pidempään kuin 1 minuutin<sup>7</sup>
- vaihdevipu/vaihteenvaihtin siirretään **N**-asentoon

- kuljettaja pitää tallennettua suurempaa nopeutta kauemmin kuin 1 minuutin.

Kuljettajan pitää sen jälkeen itse säätää nopeutta.

Tilapäinen nopeuden nostaminen kaasupolkimella, esim. ohitettaessa, ei vaikuta asetukseen - auto palaa viimeksi tallennetulle nopeudelle, kun kaasupoljin vapautetaan.

### Automaattinen valmiustila

Nopeussäädin kytketään tilapäisesti pois ja asetetaan valmiustilaan, jos:

- pyörät menettävät otteensa tienhen
- moottorin kierrosluku on liian pieni/suuri
- nopeus laskee alle arvon n. 30 km/h.

Kuljettajan pitää sen jälkeen itse säätää nopeutta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudensäädin\* (s. 192)
- Vakionopeudensäädin\* - ajonopeuden käsittely (s. 193)
- Nopeudensäädin\* - asetetun nopeuden palauttaminen (s. 196)
- Vakionopeudensäädin\* - sulkeminen (s. 197)

<sup>6</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

<sup>7</sup> Kytkeminen vapaalle ja suuremman tai pienemmän vaihteen valitseminen ei aiheuta valmiustilaa.

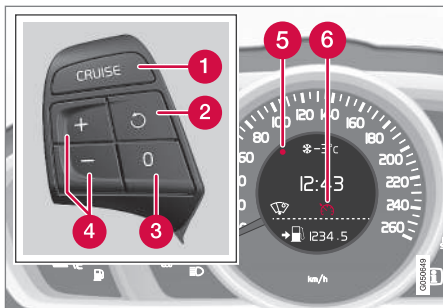


## 07 Kuljettajan tuki

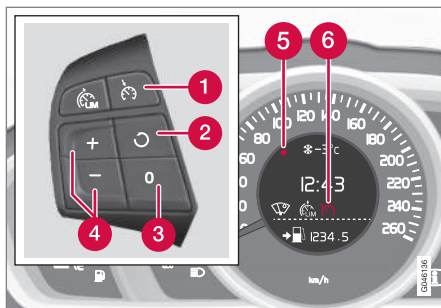
### Nopeudensäädin\* - asetetun nopeuden palauttaminen

Nopeudensäädin (s. 192) (CC – Cruise Control) auttaa kuljettajaa pitämään nopeuden tasaisena.

Tilapäisen aktivoinnin poiston ja valmiustilan (s. 195) jälkeen asetettu nopeus voidaan palauttaa.




Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **ei** ole nopeusrajoitinta<sup>8</sup>.




Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **on** nopeusrajoitin<sup>8</sup>.

Nopeudensäätimen aktivoimiseksi uudelleen valmiustilasta:

- Painakaa ohjauspyörän painiketta .
- > Mittariston merkintä (5) ja symboli (6) vaihtavat värinsä HARMAASTA VALKOISEKSI - auto noudattaa sen jälkeen viimeksi tallennettua nopeutta.

### HUOM

Kun nopeus palautetaan -painikkeella, saattaa seurauksena olla nopeuden huomattava kasvu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudensäädin\* (s. 192)
- Vakionopeudensäädin\* - ajonopeuden käsittely (s. 193)
- Vakionopeudensäädin\* tilapäinen aktivoinnin poisto ja valmiustila (s. 195)
- Vakionopeudensäädin\* - sulkeminen (s. 197)

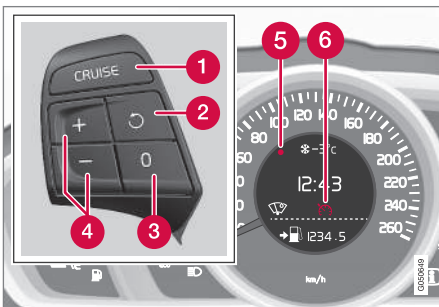
<sup>8</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.

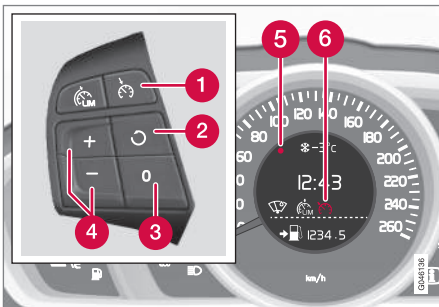


## Vakionopeudensäädin\* - sulkeminen


Tässä kuvataan, miten se sammutetaan.



Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **ei** ole nopeudenrajoitinta<sup>9</sup>.



Ohjauspyörän painikesarja ja näyttö autossa, jossa **on** nopeudenrajoitin<sup>9</sup>.

Nopeudensäädin suljetaan ohjauspyörän painikkeella (1) tai sammuttamalla moottori - tallennettu nopeus hävitetään muistista eikä sitä voida palauttaa -painikkeella.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Nopeudensäädin\* (s. 192)
- Vakionopeudensäädin\* - ajonopeuden käsittely (s. 193)
- Vakionopeudensäädin\* tilapäinen aktiivoinnin poisto ja valmiustila (s. 195)
- Nopeudensäädin\* - asetetun nopeuden palauttaminen (s. 196)

## Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\*

*Mukautuva nopeudensäädin (ACC – Adaptive Cruise Control) auttaa kuljettajaa säilyttämään tasaisen nopeuden esivalitun aikavälin kanssa ja turvallisen etäisyyden edellä olevaan ajoneuvoon.*

Mukautuva nopeudensäädin antaa rennomman ajoelämyksen pitkillä matkoilla moottoreilla ja pitkillä, suorilla maanteillä tasaisessa liikennevirrassa.

Kuljettaja asettaa halutun nopeuden (s. 201) ja aikavälin edellä kulkevaan autoon. Kun tutkatunnistin havaitsee hitaamman ajoneuvon auton edessä, nopeus sovitetaan automaattisesti tämän mukaiseksi. Kun tie on vapaa, auto ottaa jälleen valitun nopeuden.

Jos mukautuva nopeudensäädin on suljettu tai asetettu valmiustilaan, ja auto tulee liian lähelle edessä olevaa ajoneuvoa, sen sijaan Etäisyysvaroitusta (s. 213) varoittaa kuljettajaa lyhyestä etäisyydestä.

<sup>9</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.



## **VAROITUS**

Kuljettajan pitää aina tarkkailla liikenneolosuhteita ja puuttua tilanteeseen, kun mukautuva nopeussäädin ei pidä sopivaa nopeutta tai sopivaa etäisyyttä.

Mukautuva nopeussäädin ei kykene käsittelemään kaikkia liikenne-, sää- ja tieloosuhteita.

Luekaa kaikki osat Mukautuvasta nopeudensäätimestä käyttöoppaasta selvittääksenne sen rajoitukset, jotka kuljettajan pitää tietää ennen kuin järjestelmää käytetään.

Kuljettaja on aina vastuussa siitä, että oikea etäisyys ja nopeus säilytetään, myös käytettäessä mukautuvaa nopeussäädintä.

## **TÄRKEÄÄ**

Mukautuvan vakionopeussäätimen komponenttien huollon saa tehdä vain huolto- ja korjaamossa - suosittelemme Volvon teknistä palvelua.

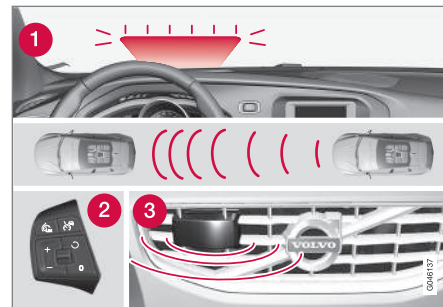
## **Automaattivaihteisto**

Automaattivaihteistoissa autoissa on Mukautuvan nopeudensäätimen toiminnon yhteydessä jonoavustajan (s. 204) laajennetut toiminnot.

## **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Mukautuva nopeudensäädin\* - toiminta (s. 198)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - nopeuden käsittely (s. 201)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - aikaetäisyyden asettaminen (s. 202)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - tilapäinen deaktivointi ja valmiustila (s. 203)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - toisen ajoneuvon ohittaminen (s. 204)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - poiskytkentä (s. 204)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - jonoavustaja (s. 204)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - nopeudensäätimen toiminnallisuuden vaihto (s. 206)
- Tutkatunnistin (s. 207)
- Tutkatunnistin - rajoitukset (s. 208)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - vianetsintä ja toimenpide (s. 210)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 211)

## **Mukautuva nopeudensäädin\* - toiminta**



*Katsaus toimintaan<sup>10</sup>.*

- 1 Varoitusvalo - kuljettajan tekemä jarrutus välttämätön
- 2 Ohjauspyörän (s. 81) painikesarja
- 3 Tutkatunnistin (s. 207)

Mukautuva nopeudensäädin muodostuu itse säätimestä ja sen kanssa toimivasta etäisyydenpitojärjestelmästä.

<sup>10</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat erota automallista riippuen.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## VAROITUS

Sopeutuva vakionopeussäädin ei ole törmäyksen välttämisyjärjestelmä. Kuljettajan pitää puuttua tilanteeseen, jos järjestelmä ei havaitse edessä olevaa ajoneuvoa.

Sopeutuva vakionopeussäädin ei jarruta ihmisten tai eläinten eikä pienten ajoneuvojen, esim. polku- tai moottoripyörien vuoksi. Ei myöskään vastaantulevien, hitaasti liikkuvien tai paikallaan olevien ajoneuvojen ja esineiden vuoksi.

Älkää käyttäkö sopeutuva vakionopeussäädintä esim. kaupunkiliikenteessä, vilkkaassa liikenteessä, liukkaalla, kun ajoradalla on paljon vettä tai loskaa, voimakkaassa vesi- tai lumisateessa, näkyvyyden ollessa huono, mutkaisilla teillä tai poistumis- ja liityntärampeilla.

Etäisyys edellä olevaan ajoneuvoon mitataan pääasiassa tutkatunnistimella. Nopeudensäädintoiminto säätää nopeutta kaasunpainalluksilla ja jarrutuksilla. On normaalia, että jarruista kuuluu heikko ääni, kun mukautuva nopeudensäädin käyttää niitä.

## VAROITUS

Jarrupoljin liikkuu, kun mukautuva nopeudensäädin jarruttaa. Älkää lepuuttako jalkaa jarrupolkimen alla - se voi tällöin jäädä puristuksiin.

Mukautuva nopeudensäädin pyrkii seuraamaan edellä omalla kaistalla olevaa ajoneuvoa kuljettajan asettamalla aikaetäisyydellä (s. 202). Jos tutkatunnistin ei näe edessä olevaa ajoneuvoa, auto sen sijaan pitää kuljettajan asettaman ja tallentaman nopeuden. Niin tapahtuu myös, jos edessä olevan ajoneuvon nopeus ylittää tallennetun nopeuden.

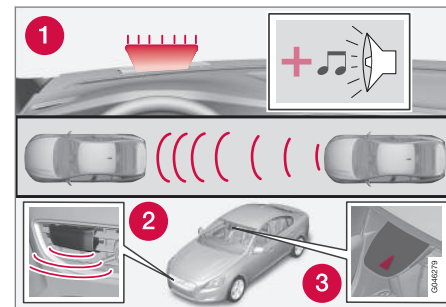
Mukautuva nopeudensäädin pyrkii säätämään nopeutta pehmeästi. Tilanteissa, jotka edellyttävät nopeita jarrutuksia, kuljettajan on jarrutettava itse. Tämä koskee suuria nopeuseroja tai tilannetta, jossa edellä oleva auto jarruttaa voimakkaasti. Tutkatunnistimen rajoituksista (s. 208) johtuen jarrutus voi tulla odottamatta tai jäädä tulematta.

Mukautuva nopeudensäädin voidaan aktiivoida seuraamaan toista ajoneuvoa nopeudesta 30 km/h<sup>11</sup> nopeuteen 200 km/h asti. Jos nopeus laskee alle arvon 30 km/h tai jos moottorin käyntinopeus tulee liian matalaksi, nopeudensäädin asetetaan valmiustilaan, jolloin automaattinen jarrutus lakkaa - kuljettajan

täytyy tällöin itse alkaa pitää turvallista etäisyyttä edellä olevaan ajoneuvoon.

## Varoitusvalo - kuljettajan tekemä jarrutus välttämätön

Mukautuvalla nopeussäätimellä on jarrutuskyky, joka vastaa n. 40 % auton jarrutuskapasiteetista.



1. Törmäysvaroittimen varoitusvalo ja varoitusääni<sup>12</sup>.

Jos autoa pitää jarruttaa voimakkaammin kuin mistä mukautuva nopeudensäädin selviytyy, ja kuljettaja ei jarruta, käytetään Törmäysvaroittimen (s. 223) varoitusvaloa ja varoitusääntä huomauttamaan kuljettajalle, että väli- tön puuttuminen asiaan on välttämätöntä.

<sup>11</sup> Jonoavustaja (s. 204) automaattivaihteistolla varustetuissa autoissa voi käsitellä väliä 0-200 km/h.

<sup>12</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.



# 07 Kuljettajan tuki



## **i** HUOM

Varoitusvalo voi olla vaikea havaita, jos auringonpaiste on voimakas, tai aurinkolaseja käytettäessä.

## **!** VAROITUS

Mukautuva nopeudensäädin varoittaa vain ajoneuvoista, jotka tutkatunnistin on havainnut. Siksi varoitus voi jäädä tule-matta tai se viivästyä. Älkää odottako varoitusta vaan jarruttakaa, kun se on tar-peen.

## Mäkiset tiet ja/tai raskas kuorma

Huomatkaa, että mukautuva nopeudensäädin on ensisijassa tarkoitettu käytettäväksi tasaisilla teillä ajettaessa. Sillä voi olla vaikeuksia säilyttää oikea etäisyys edellä olevaan ajoneuvoon ajettaessa jyrkissä alamäissä, ras-kaalla kuormalla tai perävaunua vetäen - olkaa tällöin erityisen tarkkaavainen ja valmis jarruttamaan.

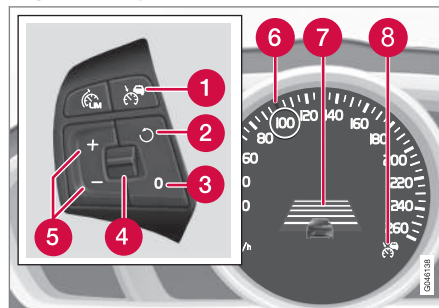
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

## Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus

*Mukautuvan nopeudensäätimen (s. 197) ja ohjauspyörän painikkeiden käsittely vaihtelee riippuen siitä, onko autossa nopeudenrajoitin (s. 189)<sup>13</sup> vai ei.*

## Mukautuva nopeudensäädin nopeudenrajoittimen kanssa

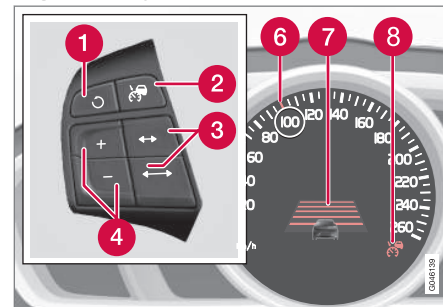


- 1 Nopeussäädin - Päällä/Pois.
- 2 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 3 Valmiustila
- 4 Aikaetäisyys - Lisääminen/vähentäminen.
- 5 Aktivointi ja nopeuden säätö.
- 6 Vihreä merkintä tallennetun nopeuden yhteydessä (VALKOINEN = valmiustila).

7 Aikaetäisyys

8 ACC on aktiivinen VIHREÄN symbolin yhteydessä (VALKOINEN = valmiustila).

## Mukautuva nopeudensäädin ilman nopeudenrajoitinta



- 1 Valmiustila lakkaa ja tallennettu nopeus palautetaan.
- 2 Nopeussäädin - Päällä/Pois tai Valmius-tila.
- 3 Aikaetäisyys - Lisääminen/vähentäminen.
- 4 Aktivointi ja nopeuden säätö.
- 5 (Ei käytössä)
- 6 Vihreä merkintä tallennetun nopeuden yhteydessä (VALKOINEN = valmiustila).

<sup>13</sup> Volvon jälleenmyyjillä on päivitetty tiedot kunkin markkina-alueen tilanteesta.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## 7 Aikaetäisyys

- 8 ACC on aktiivinen VIHREÄN symbolin yhteydessä (VALKOINEN = valmiustila).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - nopeuden käsittely (s. 201)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - aikaetäisyyden asettaminen (s. 202)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - tilapäinen deaktivointi ja valmiustila (s. 203)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

## Mukautuva nopeudensäädin\* - nopeuden käsittely

### ACC:n käynnistäminen:

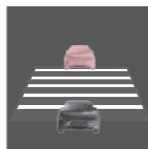
- Painakaa ohjauspyörän painiketta - vastaava VALKOINEN symboli syttyy mittaristossa (8), mikä osoittaa, että mukautuva nopeudensäädin on valmiustilassa (s. 203).

### ACC:n aktivointi:

- Halutulla nopeudella - painakaa ohjauspyörän painiketta tai .
- > Ko. nopeus tallennetaan muistiin, mittaristo esittää "suurenuslasin" (6) tallennetun nopeuden ympärillä muutaman sekunnin ajan ja sen merkintä muuttuu VALKOISESTA VIHREÄKSI.



Kun tämä symboli vaihtaa värinsä VALKOISESTA VIHREÄKSI, ACC on aktiivinen ja auto pitää tallennetun nopeuden.



Vain kun symboli esittää kuvan toisesta ajoneuvosta, ACC säätelee **etäisyyttä** edessä olevaan ajoneuvoon.



Samalla merkitään nopeusväli:

- suurempi nopeus VIHREÄLLÄ merkinnällä on esiohjelmoitu nopeus
- pienempi nopeus on edessä olevan ajoneuvon nopeus.

### Tallennetun nopeuden muuttaminen

Tallennettua nopeutta muutetaan lyhyillä tai pitkillä ohjauspyörän painikkeen tai painalluksilla.

Säätö +/- 5 km/h:

- Käyttäkää lyhyitä painalluksia - jokainen painallus antaa +/- 5 km/h.

Säätö +/- 1 km/h:

- Pitäkää painike painettuna ja vapauttakaa haluamanne nopeuden kohdalla.

Viimeksi tehdyt painallukset tallennetaan muistiin.

Jos nopeutta lisätään kaasupolkimella ennen -painikkeen painamista, auton nopeus painikkeen painamishetkellä tallennetaan.

Tilapäinen nopeuden nostaminen kaasupolkimella, esim. ohitettaessa, ei vaikuta asetuk-



## 07 Kuljettajan tuki



seen - auto palaa viimeksi tallennetulle nopeudelle, kun kaasupoljin vapautetaan.

### HUOM

Jos jotakin mukautuvan nopeudensäätimen painikkeista painetaan useita minuutteja, toiminto lukkiutuu ja suljetaan. Ennen kuin se voidaan aktivoida uudestaan, täytyy auto pysäyttää ja moottori käynnistää uudelleen.

Tietyissä tilanteissa sitä ei voida aktivoida uudelleen - tällöin mittaristo (s. 211) näyttää **Sopeutuva nopeudensäätö ei saatavilla**.

### Aiheeseen liittyvät tiedot



- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

### Mukautuva nopeudensäädin\* - aikaetäisyyden asettaminen



Edellä olevaan ajoneuvoon voidaan valita eri aikavälejä ja tämä esitetään mittaristossa 1-5 vaakaviivana - mitä useampi viiva, sitä pidempi aikaetäisyys. Yksi viiva vastaa n. 1 sekuntia edessä olevaan ajoneuvoon, 5 viivaa n. 3 sekuntia.

Aikaetäisyyden asettaminen/muuttaminen:

- Kääntäkää ohjauspyörän painikesarjan säätöpyörää (tai käytäkää painikkeita   ilman nopeudenrajoitinta olevissa autoissa).

Pienellä nopeudella, kun etäisyydet tulevat lyhyiksi, mukautuva nopeudensäädin lisää aikaväliä hieman.

Voidakseen seurata edellä ajavaa autoa pehmeällä ja miellyttävällä tavalla mukautuva nopeudensäädin sallii aikavälin vaihdella selvästi tietyissä paikoissa.

Huomataksa, että pienet aikaetäisyydet antavat kuljettajalle lyhyen ajan reagoida ja toimia, jos liikenteessä tapahtuu jotain odottamatonta.

Sama symboli esitetään myös Etäisyysvaroituksen (s. 213) ollessa aktivoituna.

### HUOM

Käyttäkää vain paikallisten liikennesääntöjen sallimaa aikaetäisyyttä.

Jos mukautuva nopeudensäädin ei aktivoinnin yhteydessä tunnu vaikuttavan, syynä voi olla, että aikaetäisyys edessä olevaan ajoneuvoon estää nopeuden lisäämisen.

Mitä suurempi nopeus, sitä pitemmäksi tulee etäisyys metreinä annetulla aikaetäisyydellä.

Lukekaa lisää siitä, kuinka nopeutta käsitellään (s. 201).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)



## Mukautuva nopeudensäädin\* - tilapäinen deaktivointi ja valmiustila

Mukautuvan nopeudensäädin voidaan tilapäisesti deaktivoida ja asettaa valmiustilaan.

### Tilapäinen deaktivointi/valmiustila - nopeudenrajoittimella

Mukautuvan nopeudensäätimen kytkeminen tilapäisesti pois ja asettaminen valmiustilaan:

- Painakaa ohjauspyörän painiketta 



Tämä symboli ja tallennettu nopeusmerkintä vaihtavat tällöin värinsä VIHREÄSTÄ VALKOISEKSI.

### Tilapäinen deaktivointi/valmiustila ilman nopeudenrajoitinta

Mukautuvan nopeudensäätimen kytkeminen tilapäisesti pois ja asettaminen valmiustilaan:

- Painakaa ohjauspyörän painiketta 

### Valmiustila kuljettajan toiminnan vuoksi

Mukautuva nopeudensäädin kytketään tilapäisesti pois ja asetetaan automaattisesti valmiustilaan, jos:

- käyttöjarrua painetaan
- kytkinpoljin on painettuna pidempään kuin 1 minuutin<sup>14</sup>
- vaihteenvälitsin siirretään **N**-asentoon (automaattivaihteisto)

- kuljettaja pitää tallennettua suurempaa nopeutta kauemmin kuin 1 minuutin.

Kuljettajan pitää sen jälkeen itse säätää nopeutta.

Tilapäinen nopeuden nostaminen kaasupolkimella, esim. ohitettaessa, ei vaikuta asetukseen - auto palaa viimeksi tallennetulle nopeudelle, kun kaasupoljin vapautetaan.

Lisätietoja, ks. osia Nopeuden käsittely (s. 201) ja Toisen ajoneuvon ohittaminen (s. 204).

### Automaattinen valmiustila

Mukautuva nopeudensäädin on riippuvainen muista järjestelmistä, esim. vakautusjärjestelmästä ESC (s. 182). Jos jokin näistä järjestelmistä lakkaa toimimasta, mukautuva nopeudensäädin suljetaan automaattisesti.

Automaattisen deaktivoinnin yhteydessä kuuluu signaali ja ilmoitus **Sopeutuva nopeudensäätö peruttu** näytetään mittaritossassa. Kuljettajan pitää tällöin puuttua asiaan ja itse sovittaa nopeus ja etäisyys edellä olevaan ajoneuvoon.


Automaattinen aktivoinnin poisto voi johtua seuraavista seikoista:

- kuljettaja avaa oven
- kuljettaja irrottaa turvavyönsä
- moottorin kierroslukku on liian pieni/suuri

- nopeus on laskenut alle arvon 30 km/h<sup>15</sup>
- pyörät menettävät otteensa tienhen
- jarrujen lämpötila on korkea
- tutkatunnistin on esim. märän lumen tai voimakkaan sateen tukkima (tutka-aaltojen kulku estyy).


Lisätietoja symboleista, ilmoituksista ja niiden sisällöstä, ks. osaa Symbolit ja ilmoitukset näytössä (s. 211).

### Asetetun nopeuden palauttaminen

Valmiustilassa oleva mukautuva nopeudensäädin aktivoidaan painamalla ohjauspyörän painiketta  - nopeus asetetaan tällöin viimeksi tallennetun mukaiseksi.



#### HUOM

Kun nopeus palautetaan -painikkeella, saattaa seurauksena olla nopeuden huomattava kasvu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

<sup>14</sup> Kytkeminen vapaalle ja suuremman tai pienemmän vaihteen valitseminen ei aiheuta valmiustilaa.

<sup>15</sup> Ei koske jonoavustajalla varustettua autoa - se selviää pysähdyksiin asti.



## 07 Kuljettajan tuki

### Mukautuva nopeudensäädin\* - toisen ajoneuvon ohittaminen

ACC voi auttaa myös ohituksessa.

Kun auto seuraa toista ajoneuvoa ja kuljettaja osoittaa tulevan ohituksen suuntavalolla<sup>16</sup>, mukautuva nopeudensäädin auttaa kiihdyttämällä autoa hetkellisesti edessä olevaa ajoneuvoa kohti.

Toiminto on aktiivinen nopeuksissa yli 70 km/h.

Lukekaa lisää eri aikaetäisyyksistä (s. 202) edellä olevaan ajoneuvoon.

Lukekaa lisää siitä, kuinka nopeutta käsitellään (s. 201).

#### VAROITUS



Muistakaa, että tämä toiminto voidaan aktivoida monessa tilanteessa lukuun ottamatta ohituksia. Kun esimerkiksi suuntavaloa käytetään kaistanvaihdossa tai toiselle tielle poistuttaessa, auto kiihdyttää hetkellisesti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot



- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

### Mukautuva nopeudensäädin\* - poiskytkentä

#### Painikesarja nopeudenrajoittimella

Mukautuva nopeudensäädin suljetaan painamalla **lyhyesti** ohjauspyörän painiketta . Asetettu nopeus hävitetään eikä sitä voida palauttaa -painikkeella.

#### Painikesarja ilman nopeudenrajoitinta

**Lyhyellä** ohjauspyörän painikkeen  painalluksella asetetaan mukautuva nopeudensäädin valmiustilaan. Seuraavalla lyhyellä painalluksella se suljetaan. Asetettu nopeus hävitetään eikä sitä voida palauttaa -painikkeella.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

### Mukautuva nopeudensäädin\* - jonoavustaja

Jonoavustaja laajentaa mukautuvan nopeudensäätimen toimintaa myös alle 30 km/h nopeuksissa.

Automaattivaihteistolla varustetussa autossa on mukautuvassa nopeudensäätimessä toiminto Jonoavustaja (kutsutaan myös nimellä "Queue Assist").

Jonoavustajassa on seuraavat toiminnot:

- Laajennettu nopeusjakso - myös nopeuksissa alla 30 km/h ja seistäessä paikallaan
- Kohteen vaihto
- Automaattinen jarrutus lakkaa seistäessä paikallaan

Huomatkaa, että mukautuvan nopeussäätimen pienin ohjelmoitava nopeus on 30 km - vaikka nopeussäädin selviää toisen ajoneuvon seuraamisesta seisontaan asti, ei pienempää nopeutta voida valita.

Lukekaa lisää siitä, kuinka käsitellään nopeutta (s. 197) ja eri aikaetäisyyksiä edellä olevaan ajoneuvoon (s. 202).

<sup>16</sup> Vain vasen vilkku vasemmalta ohjattavassa autossa, ja vilkku oikealle oikealta ohjattavassa autossa.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Laajennettu nopeusväli

### **i** HUOM


Jotta vakionopeussäädin voidaan aktiivoida, kuljettajan oven pitää olla kiinni ja kuljettajan turvavyön kytkettynä.

Automaattivaihteiston yhteydessä mukautuva nopeudensäädin voi seurata toista ajoneuvoa välillä 0-200 km/h.

### **i** HUOM

Jotta nopeussäädin voidaan aktiivoida nopeuden ollessa alle 30 km/h, tarvitaan edessä kohtuullisella etäisyydellä oleva ajoneuvo.

Hitaassa liikenteen ryömintäajon yhteydessä tapahtuvien lyhyiden pysähdysten tai liikennevalojen yhteydessä ajo palautetaan automaattisesti, jos pysähdys ei ylitä n. 3 sekuntia - jos kestää kauemmin, ennen kuin edessä oleva auto alkaa jälleen liikkua, nopeudensäädin asetetaan valmiustilaan (s. 203), johon kuuluu automaattinen jarrutus. Kuljettajan pitää sitten aktiivoida se uudelleen seuraavalla tavalla:

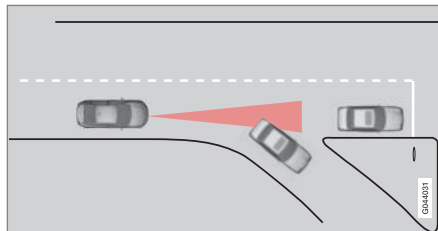
- Painakaa ohjauspyörän painiketta .
- tai
- Painakaa kaasupoljinta.
- > Sen jälkeen nopeussäädin palauttaa edellä olevan ajoneuvon seuraamisen.

### **i** HUOM

Jonoavustajatoiminto pitää auton paikallaan korkeintaan 4 minuuttia - sen jälkeen jarrut vapautuvat.

Katso lisätietoja selostuksesta "Automaattisen jarrutuksen lakkaaminen, kun auto seisoo paikallaan".

## Kohteen vaihto



*Jos edessä olevan kohdeajoneuvon nopeasti kääntyy, voi edessä olla seisova liikenne.*

Kun mukautuva nopeudensäädin seuraa toista ajoneuvoa nopeuksilla **alle** 30 km/h ja vaihtaa kohteen liikkuvasta paikallaan olevaan ajoneuvoon, nopeudensäädin jarruttaa seisovan ajoneuvon vuoksi.

### **!** VAROITUS

Kun mukautuva nopeudensäädin seuraa edellä olevaa ajoneuvoa **yli** 30 km/h:n nopeuksilla ja vaihtaa kohdetta edellä olevasta ajoneuvosta paikallaan olevaan ajoneuvoon, se jättää paikallaan olevan ajoneuvon huomiotta ja vaihtaa sen sijaan tallennettuun nopeuteen.

- Kuljettajan täytyy puuttua ajoon ja jarruttaa.

## Automaattinen valmiustila kohteen vaihtuessa

Mukautuva nopeudensäädin kytketään pois ja asetetaan valmiustilaan:

- kun nopeus alittaa 5 km/h ja nopeudensäädin on epävarma siitä, onko kohde paikallaan oleva ajoneuvo vai jokin muu esine, esim. ajoeste.
- kun nopeus alittaa 5 km/h ja edellä oleva ajoneuvo kääntyy siten, ettei nopeussäätimellä enää ole seurattavaa ajoneuvoa.

## Automaattisen jarrutuksen päätyminen paikallaan oltaessa

Seuraavissa tilanteissa Jonoavustaja keskeyttää automaattisen jarrutuksen paikallaan oltaessa:

- kuljettaja avaa oven
- kuljettaja irrottaa turvavyönsä.



## 07 Kuljettajan tuki



Se tarkoittaa, että jarrut irrottavat ja auto alkaa rullata - kuljettajan pitää sen vuoksi puuttua tilanteeseen ja jarruttaa itse auton pitämiseksi paikallaan.

### TÄRKEÄÄ

Jonoavustin pitää auton paikallaan korkeintaan 4 minuuttia - sen jälkeen jarrut vapautuvat.

Kuljettajaa huomautetaan tästä useassa vaiheessa, joiden voimakkuus kasvaa:

1. Akustinen varoitus (piippaus) sekä teksti-ilmoitus.
2. Tuulilasin vilkkuva varoitusvalo syttyy.
3. Alkaa esiintyä lyhyitä jarrutuksia.

Lisätietoja symboleista, ilmoituksista ja niiden sisällöstä, ks. osaa Symbolit ja ilmoitukset näytössä (s. 211).

Jonoavustaja vapauttaa käyttöjarrun ja aseteaan valmiustilaan myös näissä tilanteissa:

- kuljettajan asettaa jalan jarrupolkimelle
- vaihteenvalitsin siirretään asentoon **P**-, **N**- tai **R**
- kuljettaja asettaa nopeussäätimen valmiustilaan
- seisontajarru kytketään.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

### Mukautuva nopeudensäädin\* - nopeudensäätimen toiminnallisuuden vaihto

#### Vaihtaminen ACC:ltä CC:lle

Mittaristossa esitetään aktiivisen nopeudensäätimen symboli:

CC Cruise Control	ACC Adaptive Cruise Control
	
Nopeudensäädin	Mukautuva vakionopeudensäädin

Painikkeen painalluksella voidaan mukautuva osa (etäisyydenpidin) mukautuvassa nopeudensäätimessä (s. 197) deaktivoida, jolloin auto vain noudattaa asetettua/tallennettua nopeutta.


- Painakaa **pitkään** ohjauspyörän painiketta  - mittariston symboli vaihtuu osoituksesta  osoitukseen .
- > Näin on nopeudensäädin CC aktivoitu.

### VAROITUS

Auto ei jarruta enää automaattisesti, kun vaihdetaan ACC-asennosta CC-asentoon - auto noudattaa vain asetettua nopeutta.



### Vaihtaminen CC:ltä takaisin ACC:lle

Sulkekaa nopeudensäädin (CC) painamalla 1-2 kertaa -painiketta. Seuraavan kerran, kun järjestelmä kytketään päälle, aktivoituu mukautuva nopeudensäädin (ACC).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - tilapäinen deaktivointi ja valmiustila (s. 203)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)

### Tutkatunnistin

*Tutkatunnistimen tehtävänä on havaita samaan suuntaan kulkevat autot tai suurehkot ajoneuvot samalla ajokaistalla.*

Seuraavat toiminnot käyttävät tutkatunnistinta:

- Etäisyysvaroitusta\*
- Mukautuva vakionopeudensäädin\*
- Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja jalankulkijasuojalla\*



### TÄRKEÄÄ

Jos auton etusäleikössä on näkyvä vaurio tai epäiltäessä, että tutkatunnistin voi olla vaurioitunut:

- Ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

Toiminto voi puuttua kokonaan tai osittain - tai toimia virheellisesti - jos etusäleikkö, tutkatunnistin tai sen konsoli on vaurioitunut tai irronnut.

Tutkatunnistimen muuttaminen voi tehdä sen käytön laittomaksi.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Tutkatunnistin - rajoitukset (s. 208)
- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Törmäysvaroitin\* (s. 223)

- Etäisyysvaroitusta\* (s. 213)



## 07 Kuljettajan tuki

### Tutkatunnistin - rajoitukset

Tutkatunnistimella (s. 207) on tiettyjä rajoituksia - mm. sen rajallisen näkökentän vuoksi.

Mukautuvan nopeudensäätimen kyky havaita edessä oleva ajoneuvo vähenee voimakkaasti, jos:

- edessä olevan ajoneuvon nopeus eroaa paljon oman auton nopeudesta
- sen tutkatunnistin menee tukkoon - esim. voimakkaassa sateessa tai jos lumisohjoa tahi jotain muuta on kertynyt tutkatunnistimen eteen.

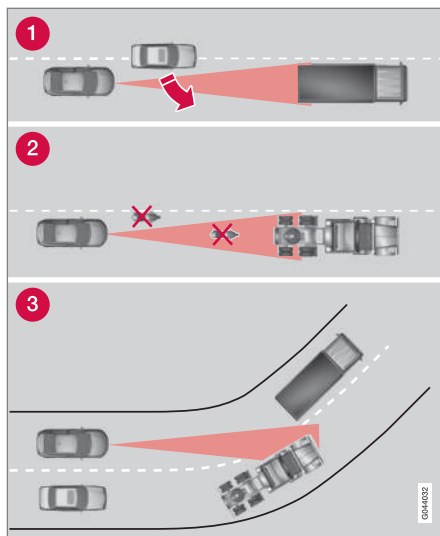


### HUOM

Pitäkää tutka-anturin kohta ruudun etupuolella puhtaana.

### Näkökenttä

Tutkatunnistimen näkökenttä on rajoitettu. Tietyissä tilanteissa ei toista ajoneuvoa havaita tai havaitseminen tapahtuu odotettua myöhemmin.



ACC:n näkökenttä.

- 1 Tutkatunnistin voi joskus voi havaita lähellä olevan ajoneuvon myöhään - esim. sellaisen, joka ajaa oman autonne ja edessä olevan ajoneuvon väliin.
- 2 Pienet ajoneuvot, esim. moottoripyörät tai ajoneuvot, jotka eivät aja kaistan keskellä, voivat jäädä havaitsematta.
- 3 Kaarteissa tutkatunnistin voi havaita väärän ajoneuvon tai kadottaa havaitun ajoneuvon näkyvistään.



### VAROITUS

Kuljettajan pitää aina tarkkailla liikenneolosuhteita ja puuttua tilanteeseen, kun mukautuva nopeussäädin ei pidä sopivaa nopeutta tai sopivaa etäisyyttä.

Mukautuva nopeussäädin ei kykene käsittelemään kaikkia liikenne-, sää- ja tieolosuhteita.

Lukekaa kaikki osat Mukautuvasta nopeudensäätimestä käyttöoppaasta selvittääksenne sen rajoitukset, jotka kuljettajan pitää tietää ennen kuin järjestelmää käytetään.

Kuljettaja on aina vastuussa siitä, että oikea etäisyys ja nopeus säilytetään, myös käytettäessä mukautuvaa nopeussäädintä.



### VAROITUS

Säleikön etupuolelle ei saa asentaa varusteita tai muita esineitä, esim. lisävaloja.

**VAROITUS**

Mukautuva vakionopeussäädin ei ole järjestelmä, jolla estetään törmäyksiä. Kuljettajan pitää puuttua tilanteeseen, jos järjestelmä ei havaitse edessä olevaa ajoneuvoa.

Mukautuva vakionopeussäädin ei jarruta ihmisten tai eläinten eikä pienten ajoneuvojen, esim. polku- tai moottoripyörien vuoksi. Ei myöskään vastaantulevien, hitaasti liikkuvien tai paikallaan olevien ajoneuvojen ja esineiden vuoksi.

Älkää käyttäkö mukautuvaa vakionopeussäädintä esim. kaupunkiliikenteessä, vilkkaassa liikenteessä, liukkaalla, kun ajoradalla on paljon vettä tai loskaa, voimakkaassa vesi- tai lumisateessa, näkyvyyden ollessa huono, mutkaisilla teillä tai poistumis- ja liityntärampeilla.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Törmäysvaroitin\* (s. 223)
- Etäisyysvaroitin\* (s. 213)



## 07 Kuljettajan tuki

### Mukautuva nopeudensäädin\* - vianetsintä ja toimenpide

Jos mittaristo esittää ilmoituksen **Tutka estetty Katso käyttöohjekirjaa**, se tarkoittaa, että mukautuvan nopeudensäätimen tut-

katunnistin (s. 207) eivät voi havaita muita ajoneuvoja auton edessä.

Tämä ilmoitus osoittaa, etteivät myöskään toiminnot Etäisyysvaroitin (s. 213) tai Tör-

mäysvaroitin automaattisella jarrutuksella (s. 223) toimi.

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä mahdollisista syistä ilmoituksen esittämiseen ja sopivan toimenpiteen:

Syy	Toimenpide
Tutkapinta etusäleikössä on likainen tai jään tai lumen peittävä.	Puhdistakaa etusäleikössä oleva tutkapinta liasta, jäästä ja lumesta.
Voimakas sade tai lumi estää tutkasignaalien kulun.	Ei toimenpiteitä. Joskus tutka ei toimi voimakkaassa sateessa.
Tienpinnassa oleva vesi tai lumi pyörteilee ilmaan ja estää tutkasignaalien kulun.	Ei toimenpiteitä. Joskus tutka ei toimi voimakkaassa sateessa tai tienpinnan ollessa luminen.
Tutkapinta on puhdistettu, mutta ilmoitus ei häviä.	Odotakaa. Joskus voi kestää muutamia minutteja, ennen kuin tutka havaitsee, ettei se enää ole tukossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot




- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)



## Mukautuva nopeudensäädin\* - symbolit ja ilmoitukset

Mukautuva nopeudensäädin voi toisinaan näyttää symbolin ja/tai teksti-ilmoituksen.

Tässä on muutamia esimerkkejä - noudattakaa näissä tapauksissa annettua suositusta:

Sym-boli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö
	Symboli on valkoinen	Mukautuva nopeudensäädin on asetettu valmiustilaan (s. 203).
	Symboli on vihreä.	Auto säilyttää tallennetun nopeuden.
		Vakiomallinen nopeudensäädin on manuaalisesti valittu.
	<b>Aseta ESC normaali tilaan nopeuden- säädön mahdollist.</b>	Mukautuvaa nopeudensäädintä ei voi aktivoida ennen kuin <b>ESC</b> on asetettu Normaaliin - Vakautusjärjestelmä (s. 182).
	<b>Sopeutuva nopeudensäätö peruttu</b>	Mukautuva nopeudensäädin on suljettu - kuljettajan pitää itse säätää nopeutta.
	<b>Sopeutuva nopeudensäätö ei saatavilla</b>	Mukautuvaa nopeudensäädintä ei voi aktivoida. Tämä voi joskus johtua seuraavista seikoista: <ul style="list-style-type: none"> <li>jarrujen lämpötila on korkea</li> <li>tutkatunnistin on esim. märän lumen tai sateen tukkima.</li> </ul> Lisätietoja vianetsinnästä, ks. osaa Vianetsintä ja toimenpide (s. 210)



# 07 Kuljettajan tuki



Sym-boli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö
	<b>Tutka estetty Katso käyt-töohjekirjaa</b>	<p>Mukautuva nopeudensäädin ei tilapäisesti toimi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Tutkatunnistin on tukossa eikä voi havaita muita ajoneuvoja. Esim. voimakkaassa sateessa tai jos lumisohjoa on kasaantunut tutkatunnistimen eteen.</li></ul> <p>Kuljettaja voi tällöin valita vaihtamisen tavanomaiseen nopeudensäätimeen (s. 192) (CC) - teksti-ilmoitus kertoo sopivista vaihtoehdoista.</p> <p>Lukekaa lisää tutkatunnistimen rajoituksista (s. 208).</p>
	<b>Sopeutuva nopeudensäädin Tarvitsee huollon</b>	<p>Mukautuva nopeudensäädin ei toimi.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li></ul>
	<b>Paina jarrua auton pitämi-seksi + akustinen hälytys + varoitusvalo tuulilasissa + "hak-kaavat" jarrutukset<sup>B</sup></b>	<p>Auto seisoo paikallaan ja mukautuva nopeudensäädin vapauttaa käyttöjarrun, jolloin auto heti alkaa rullata.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Kuljettajan pitää jarruttaa itse. Ilmoitus säilyy ja hälytys soi, kunnes kuljettaja painaa jarrupol-jinta tai käyttää kaasupoljinta.</li></ul>
	<b>Alle 30 km/h Eteen tarvitaan ajoneuvo<sup>B</sup></b>	<p>Näytetään yritettäessä aktivoida Mukautuva nopeudensäädin nopeuden ollessa alle 30 km/h ilman edessä aktivointietäisyydellä olevaa ajoneuvoa.</p>

A Symbolit ovat kaaviomaisia.

B Vain jonoavustajan kanssa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

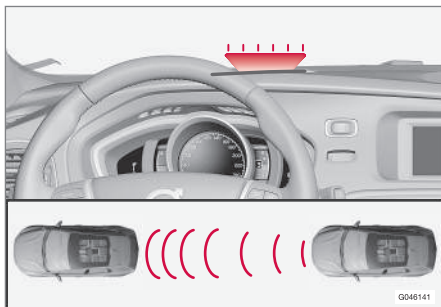
- Mukautuva nopeudensäädin (ACC)\* (s. 197)
- Mukautuva nopeudensäädin\* - katsaus (s. 200)
- Nopeudensäädin\* (s. 192)



## Etäisyysvaroitusta\*

Toiminto Etäisyysvaroitusta (Distance Alert) varoittaa kuljettajaa, jos aikaetäisyys edellä olevaan ajoneuvoon tulee liian lyhyeksi.

Etäisyysvaroitusta on aktiivinen nopeuksilla yli 30 km/h ja se reagoi vain ajoneuvoihin, jotka ajavat oman auton edessä samaan suuntaan. Vastaan tulevista, hitaasti kulkevista tai paikallaan seisovista ajoneuvoista ei anneta etäisyystietoja.



Oranssinvärinen varoitusvalo<sup>17</sup>.

Oranssinvärinen varoitusvalo tuulilasissa palaa jatkuvasti, jos etäisyys edellä olevaan ajoneuvoon on lyhyempi kuin asetettu aikaetäisyys.

## HUOM

Etäisyysvaroitusta on poistettu toiminnasta, kun sopeutuva vakionopeussäädin on aktivoituna.

## VAROITUS

Etäisyysvaroitusta reagoi vain, jos etäisyys edessä olevaan ajoneuvoon on lyhyempi kuin esiasetettu arvo - oman auton nopeuteen ei vaikuteta.

## Käsitteily

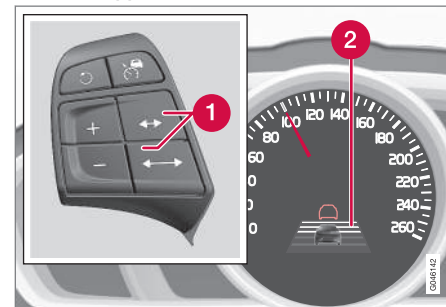


Painakaa keskikonsolissa olevaa painiketta toiminnon kytkemiseksi tai sulkemiseksi. Painikkeessa palava valo osoittaa, että toiminto on kytketty päälle.

Valitun varustuksen tietyt yhdistelmät eivät jätä tilaa painikkeelle keskikonsolissa - tällöin

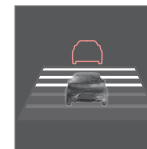
toimintoa käsitellään auton valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106) - hakekaa sieltä esiin toiminto **Etäisyysvaroitusta**.

## Aikaetäisyyden asettaminen



Aikaetäisyyden säädin ja symboli.

- 1 Aikaetäisyys - Lisääminen/vähentäminen.
- 2 Aikaetäisyys - Päällä.



Edellä olevaan ajoneuvoon voidaan valita eri aikavälejä ja tämä esitetään mittaristossa 1-5 vaakaviivana - mitä useampi viiva, sitä pidempi aikaetäisyys. Yksi viiva vastaa n. 1 sekuntia edessä olevaan ajoneuvoon, 5 viivaa n. 3 sekuntia.

<sup>17</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.



## 07 Kuljettajan tuki



Sama symboli esitetään myös mukautuvan nopeudensäätimen (s. 197) ollessa aktivoituna.

### **i** HUOM

Mitä suurempi nopeus, sitä pitemmäksi tulee etäisyys metreinä annetulla aikaetäisyydellä.

Asetettua aikaetäisyyttä käyttää myös Mukautuva nopeudensäädin (s. 198).

Käyttäkää vain paikallisten liikennesääntöjen sallimaa aikaetäisyyttä.

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Etäisyysvaroitusta\* - rajoitukset (s. 214)
- Etäisyysvaroitusta\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 215)

### **Etäisyysvaroitusta\* - rajoitukset**

Tällä toiminnolla, joka käyttää samaa tutkatunnistinta kuin Mukautuva nopeudensäädin (s. 197) ja Törmäysvaroitin automaattisella jarrutuksella (s. 223), on tietyt rajoitukset.

### **i** HUOM

Voimakas auringonpaiste, heijastukset tai voimakkaat valonvaihtelut sekä aurinkolasien käyttö voivat estää varoitusvalon näkyvyyttä tuulilasissa.

Huono sää tai mutkaiset tiet voivat vaikuttaa tutkatunnistimen mahdollisuuksiin havaita edellä olevia ajoneuvoja.

Myös ajoneuvon koko voi vaikuttaa havaitsemiseen, esim. moottoripyörät. Varoitusvalo saattaa silloin syttyä asetettua lyhyemmältä etäisyydeltä tai varoitus jäää tilapäisesti ilmaantumatta.

Hyvin korkea nopeus voi myös aiheuttaa valon syttymisen lyhyemmällä kuin säädettyllä etäisyydellä tunnistimen toimintaetäisyyden rajoitusten takia.

Lisätietoja tutkatunnistimen rajoituksista, ks. Tutkatunnistin - rajoitukset (s. 208) ja Törmäysvaroitin\* - käsittely (s. 227).

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**



- Etäisyysvaroitusta\* (s. 213)
- Etäisyysvaroitusta\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 215)



## Etäisyysvaroitusta\* - symbolit ja ilmoitukset

Toiminnolla on tiettyjä symboleita ja ilmoituksia, joita voidaan esittää mittaristossa, jos toi-

minto on alennetulla tasolla sen rajoituksista (s. 214) johtuen.

Symboli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö
	<b>Tutka estetty Katso käyttöohjekirjaa</b>	Etäisyysvaroitusta ei tilapäisesti toimi. Tutkatunnistin (s. 207) on tukossa eikä voi havaita muita ajoneuvoja, esim. voimakkaassa sateessa tai jos lumisohjoja on kasaantunut tutkatunnistimen eteen. Tietoja, ks. Tutkatunnistin - rajoitukset (s. 208).
	<b>Törmäysvaroitusta Tarvitsee huollon</b>	Etäisyysvaroitusta sekä Törmäysvaroitusta automaattijarrutuksella (s. 228) on kokonaan tai osittain pois toiminnasta. Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

<sup>A</sup> Symbolit ovat kaaviomaisia.



## City Safety™

*City Safety™ on toiminto, joka auttaa kuljettajaa välttämään törmäyksen esim. ajettaessa jonoissa, joissa muutokset edellä olevassa liikenteessä yhdessä tarkkaamattomuuden kanssa voivat johtaa onnettomuuteen.*

Toiminto City Safety™ on aktiivinen alle 50 km/h nopeuksissa ja auttaa kuljettajaa jarruttamalla autoa automaattisesti uhkaavan, edessä olevaan ajoneuvoon kohdistuvan törmäysvaaran yhteydessä, jos kuljettaja ei itse reagoi ajoissa jarruttamalla ja/tai ohjaamalla sivuun.

City Safety™ aktivoituu tilanteissa, joissa kuljettajan olisi oikeastaan pitänyt aloittaa jarrutus huomattavasti aikaisemmin, joten toiminto ei voi auttaa kuljettajaa kaikissa tilanteissa.

City Safety™ on suunniteltu aktivoitumaan mahdollisimman myöhään tarpeettomien puuttumisten välttämiseksi.

City Safety™-toimintoa ei pidä käyttää muuttamaan kuljettajan ajotapaa – jos kuljettaja luottaa järjestelmään ja antaa City Safety™-toiminnon jarruttaa, törmäys tapahtuu ennemmin tai myöhemmin.

Kuljettaja tai matkustaja huomaa City Safety™-järjestelmän yleensä vain tilanteissa, joissa törmäys on erittäin lähellä.

Jos autossa on myös törmäysvaroitin automaattijarrutuksella\* (s. 223), nämä järjestelmät täydentävät toisiaan.



## TÄRKEÄÄ

City Safety™ -järjestelmän ylläpitohuollon ja osien vaihdon saa tehdä vain huoltokorjaamossa - suosittelemme Volvon teknistä palvelua.



## VAROITUS

Törmäysvaroitin City Safety™ ei toimi kaikissa ajotilanteissa, liikenne-, sää- ja tieolosuhteissa.

City Safety™ ei reagoi autoon, joka ajaa toiseen suuntaan kuin oma auto, pieneen ajoneuvon eikä moottoripyöriin tai ihmisiin ja eläimiin.

City Safety™ voi estää törmäyksen, kun nopeusero on alle 15 km/h - kun nopeusero on suurempi, vain törmäysnopeutta on mahdollista pienentää. Jotta jarrutusvaikutus olisi suurin, täytyy kuljettajan painaa jarrupoljinta voimakkaasti.

Älkää jääkö koskaan odottamaan, että City Safety™ puuttuu ajoon. Kuljettaja vastaa aina etäisyyden ja nopeuden pysymisestä oikeana.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

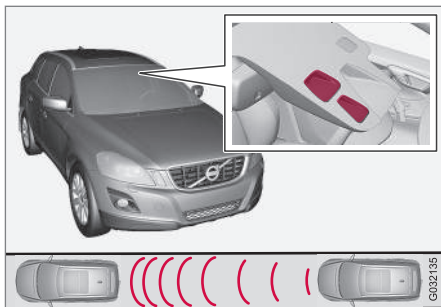
- City Safety™ - rajoitukset (s. 218)
- City Safety™ - toiminta (s. 217)

- City Safety™ - käsittely (s. 217)
- City Safety™ - lasertunnistin (s. 220)
- City Safety™ - symbolit ja ilmoitukset (s. 222)



## City Safety™ - toiminta

City Safety™ lukee auton edessä olevaa liikennettä lasertunnistimella (s. 220), joka on asennettu tuulilasien yläreunaan. Uhkaavan törmäysvaaran yhteydessä City Safety™ jarruttaa automaattisesti autoa, mikä voidaan kokea voimakkaana jarrutuksena.



Lasertunnistimen lähets- ja vastaanottoikkuna<sup>18</sup>.

Jos nopeusero on 4–15 km/h suhteessa edellä olevaan autoon, City Safety™ voi täysin välttää törmäyksen.

City Safety™ aktivoi lyhyen, voimakkaan jarrutuksen ja pysäyttää auton normaalitapauksessa juuri edellä olevan ajoneuvon taakse. Useimmille kuljettajille tämä on kaukana normaalista ajotavasta ja se voidaan kokea epämiellyttävänä.

Jos ajoneuvojen välinen nopeusero on yli 15 km/h, City Safety™ ei voi yksin välttää törmäystä - täyden jarrutusvoiman saavuttamiseksi kuljettajan on painettava jarrupoljinta, ja tällöin voi olla mahdollista välttää törmäys, myös nopeuseron ollessa yli 15 km/h.

Kun toiminto aktivoidaan ja jarruttaa, mittaristo esittää ilmoituksen (s. 222), että toiminto on/on ollut aktiivinen.

### HUOM

Kun City Safety™ jarruttaa, syttyvät jarruvalot.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- City Safety™ (s. 216)
- City Safety™ - käsittely (s. 217)
- City Safety™ - rajoitukset (s. 218)

## City Safety™ - käsittely

City Safety™ on toiminto, joka auttaa kuljettajaa välttämään törmäyksen esim. ajettaessa jonoissa, joissa muutokset edellä olevassa liikenteessä yhdessä tarkkaamattomuuden kanssa voivat johtaa onnettomuuteen.

### Päällä ja Pois

#### HUOM

Toiminto City Safety™ aktivoidaan automaattisesti käynnistettäessä moottori.

Tietyissä tilanteissa voi olla toivottavaa sulkea City Safety™-toiminto, esim. kun lehdekkäät oksat voivat pyyhkäistä konepellin ja/tai tuulilasin yli.

City Safety™ -toimintoa käsitellään valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106) ja moottorin käynnistämisen jälkeen toiminto voidaan sulkea seuraavasti:

- Hakekaa valikkojärjestelmässä **MY CAR** esiin **Kuljettajan tukijärjestelmä** ja valitkaa vaihtoehto **Pois** kohdassa **City Safety**.

Moottorin seuraavan käynnistyksen yhteydessä toiminto on kuitenkin jälleen päällä, vaikka järjestelmä oli suljettu, kun moottori sammutettiin.

<sup>18</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.



## VAROITUS

Lasertunnistin (s. 220) lähettää laservaloa myös, kun City Safety™ on manuaalisesti suljettu.

City Safety™ -järjestelmän kytkeminen uudelleen toimintaan:

- Noudattakaa samaa menettelyä kuin suljettaessa, mutta valitkaa vaihtoehdot **Päällä**.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- City Safety™ (s. 216)
- City Safety™ - rajoitukset (s. 218)
- City Safety™ - symbolit ja ilmoitukset (s. 222)

## City Safety™ - rajoitukset

*City Safety™ -tunnistin on suunniteltu havaitsemaan autot ja muut suurehkot moottoriajoneuvot auton edessä ja se on riippumaton siitä, onko päivä vai yö.*

*Toiminnolla on kuitenkin joitakin rajoituksia.*

Tunnistimen rajoitukset tarkoittavat, että City Safety™ toimii huonommin - tai ei lainkaan - esim. voimakkaassa lumi- tai vesisateessa, tiheässä sumussa tai jos ilmassa on runsaasti pölyä tai pölyävää lunta. Myös huuu, lika, jää tai lumi tuulilasilla voi häiritä toimintaa.

Riippuvat esineet, kuten esim. ulos työntyvän kuorman lippu/viiri tai lisävarusteet, esim. lisävalot ja etukaaret, jotka ylittävät konepellin korkeuden, rajoittavat toimintaa.

Laservalo tunnistimesta City Safety™ -järjestelmässä mittaa, kuinka valo heijastuu. Tunnistin ei voi havaita kohteita, joiden heijastuskyky on pieni. Ajoneuvon takaosat heijastavat yleensä valoa riittävästi rekisterikilven ja takavalojen heijastimien ansiosta.

Liukkaalla tiellä jarrutusmatka pitenee, mikä voi rajoittaa City Safety™ -järjestelmän kykyä välttää törmäys. Sellaisissa tilanteissa ABS<sup>19</sup> ja ESC<sup>20</sup> -järjestelmät antavat mahdollisimman hyvän jarrutusvoiman ja säilyttävät suuntavakavuuden.

Kun oma auto peruuttaa, on City Safety™ tilapäisesti deaktivoituna.

City Safety™ -järjestelmä ei aktivoidu pienissä nopeuksissa - alle 4 km/h - mistä johdun järjestelmä ei puutu tilanteisiin, joissa edessä olevaa autoa lähestytään erittäin hitaasti, esim. pysäköitäessä.

Kuljettajan komennot ensisijaistetaan aina, mistä johdun City Safety™ -järjestelmä ei puutu tilanteisiin, joissa kuljettaja merkittäväällä tavalla ohjaa tai kaasuttaa, vaikka törmäys on väistämätön.

Kun City Safety™ -järjestelmä on estänyt törmäyksen paikallaan olevan esineen kanssa, auto pysyy paikallaan korkeintaan 1,5 sekuntia. Jos autoa on jarrutettu edessä olevan liikkuvan ajoneuvon takia, rajoitetaan nopeus samaksi, jota edessä oleva ajoneuvo käyttää.

Käsivalintaisella vaihteistolla varustetussa autossa moottori pysähtyy, kun City Safety™ on pysäyttänyt auton, jos kuljettaja ei ehdi painaa kytkinpoljinta ennen sitä.

<sup>19</sup> (Anti-lock Braking System) - Lukkiutumaton jarrujärjestelmä.

<sup>20</sup> (Electronic Stability Control) - Vakautusjärjestelmä.

**! HUOM**

- Pitäkää lasertunnistimen (s. 220) edessä oleva tuulilasin pinta puhtaana jäästä, lumesta ja liasta. Kuva tunnistimen sijainnista, ks. City Safety™ -toiminta (s. 217).
- Älkää liimatko tai asentako mitään tuulilasiin lasertunnistimen eteen.
- Poistakaa jää ja lumi konepelliltä - lumi- ja jääpeitteen paksuus ei saa ylitää 5 senttimetriä.

**Vianetsintä ja toimenpide**

Jos mittaristossa on ilmoitus (s. 222)

**Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso**

**käyttöohjekirjaa**, lasertunnistin on tukossa eikä pysty havaitsemaan auton edessä olevia ajoneuvoja, mikä puolestaan tarkoittaa sitä, että City Safety™ ei toimi.

**Ilmoitusta Tuulilasin tunnistimet estetty.**

**Katso käyttöohjekirjaa** ei kuitenkaan esitetä kaikissa tilanteissa, joissa lasertunnistin on tukossa – kuljettajan pitää tämän vuoksi pitää huolellisesti tuulilasi ja lasertunnistimen edessä oleva alue puhtaana.

Seuraavasta taulukosta ilmenee mahdollisia ilmoituksen esittämisen syitä ja ehdotuksia sopivaksi toimenpiteeksi.

Syy	Toimenpide
Tuulilasin pinta lasertunnistimen edessä on likainen tai jään tai lumen peittämä.	Puhdistakaa tuulilasin pinta tunnistimen edessä liasta, jäästä ja lumesta.
Lasertunnistimen näkökenttä on tukossa.	Poistakaa peittävä esine.

**! TÄRKEÄÄ**

Jos tuulilasiin syntyy halkeama, naarmu tai kivenisku lasertunnistimen jonkin "ikkunan" eteen, ja se peittää n. 0,5 x 3,0 mm:n suuruisen pinnan (tai suuremman), pitää ottaa yhteys korjaamoon tuulilasin vaihtoa varten - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan. Kuva tunnistimen sijainnista, ks. City Safety™ -toiminta (s. 217).

Toimenpiteen jättäminen pois voi aiheuttaa City Safety™ -toiminnon rajoitetun suorituskyvyn.

Jotta City Safety™ -toiminto ei vaarannu, sen toiminta huonone tai ole virheellistä, myös seuraavat ohjeet pätevät:

- Volvo suosittelee, että lasertunnistimen edessä olevan alueen halkeamia, naarmuja tai kiveniskemiä ei korjata, vaan tällöin koko tuulilasi on vaihdettava.
- Ottakaa ennen tuulilasin vaihtoa yhteys Volvon valtuutettuun tekniseen palveluun varmistaaksenne, että oikea tuulilasi tilataan ja asennetaan.
- Vaihdettaessa pitää asentaa saman tyyppiset tai Volvon hyväksymät tuulilasinpyyhkimet.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- City Safety™ (s. 216)
- City Safety™ -toiminta (s. 217)
- City Safety™ - käsittely (s. 217)

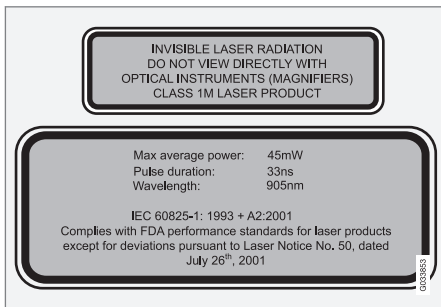


# 07 Kuljettajan tuki

## City Safety™ - lasertunnistin

Toiminto City Safety™ sisältää tunnistimen, joka lähettää laservaloa. Ottakaa yhteys pätevään korjaamoon vian sattuessa tai kun tarvitaan lasertunnistimen huoltoa - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan. On ehdottoman välttämätöntä noudattaa ilmoitettuja ohjeita lasertunnistinta käsiteltäessä.

Seuraavat kaksi tarraa liittyvät lasertunnistimeen:



Kuvan ylempi tarra kertoo laservalon luokituksen:

- Lasersäteilyä - Älkää katsoko lasersädeä optisilla laitteilla - Luokan 1M laserituote.

Kuvan alempi tarra kertoo laservalon fysikaalisen datan:

- IEC 60825-1:1993 + A2:2001 Vastaa FDA-organisaation (amerikkalainen elin-

tarvikelaitos) normeja lasertuotteiden mallien suhteen lukuun ottamatta poikkeuksia "Laser Notice No. 50" mukaisesti päivityksellä 26. heinäkuuta 2001.

## Lasertunnistimen säteilydata

Seuraava taulukko määrittelee lasertunnistimen fysikaaliset tiedot.

Suurin pulssienergia	2,64 µJ
Suurin keskiantoteho	45 mW
Pulssinpituus	33 ns
Divergenssi (vaaka x pysty)	28° × 12°



## VAROITUS

Jos jotain näistä ohjeista ei noudateta, on olemassa silmävammojen vaara!

- Älkää koskaan katsoko lasertunnistimeen (josta lähtee näkymätöntä lasersäteilyä) 100 mm:n tai pienemmältä etäisyydeltä suurentavalla optiikalla, tyyppiä suurennuslasi, mikroskooppi, objektiivi tai vastaava optinen laite.
- Lasertunnistimen testauksen, korjauksen, irrotuksen, säädön ja/tai varaosien vaihdon saa tehdä vain pätevä korjaamo - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.
- Haitalliselle säteilylle altistumisen välttämiseksi älkää tehkö tässä eritellyn lisäksi mitään muuta uudelleensäätöä tai huoltoa.
- Korjaajan pitää noudattaa erityisiä lasertunnistinta varten olevaa korjaamoinformaatiota.
- Älkää irrottako lasertunnistinta (ml. linssien poistaminen). Irrotettu lasertunnistin täyttää laserluokan 3B normin IEC 60825-1 mukaisesti. Luokan 3B laser ei ole silmille turvallinen ja aiheuttaa sen vuoksi vammautumiskeuhkaan.
- Lasertunnistimen liittimen pitää olla kytkettynä irti ennen irrotusta tuulilasta.



- Lasertunnistimen pitää olla asennettu tuulilasiin ennen kuin tunnistimen liitin kytketään.
- Lasertunnistin lähettää laservaloa, kun etävain on avainasennossa II (s. 75) myös moottorin ollessa sammutettuna.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- City Safety™ (s. 216)






## 07 Kuljettajan tuki

### City Safety™ - symbolit ja ilmoitukset

Samalla kun City Safety (s. 216)™ jarruttaa automaattisesti, yksi tai useampi mittariston

symboleista (s. 222) voi syttyä samalla, kun esitetään teksti-ilmoitus. Teksti-ilmoitus voi-

daan sammuttaa painamalla lyhyesti vilkkuvun **OK**-painiketta.

Symboli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö/Toimenpide
	City Safety Jarruttaa automaattisesti	City Safety™ jarruttaa tai on tehnyt automaattisen jarrutuksen.
	Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso käyttöohjekirjaa	Lasertunnistin on tilapäisesti pois toiminnasta, koska jokin peittää sen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Poistakaa esine, joka peittää tunnistimen, ja/tai puhdistakaa tuulilasi edestä.</li></ul> Lukekaa lasertunnistimen rajoituksista.
	City Safety Tarvitsee huollon	City Safety™ ei toimi. <ul style="list-style-type: none"><li>• Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li></ul>

<sup>A</sup> Symbolit ovat kaaviomaisia.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- City Safety™ (s. 216)
- City Safety™ - toiminta (s. 217)



### Törmäysvaroitin\*

*"Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" on apuväline, joka on tarkoitettu autamaan kuljettajaa, joka on vaarassa ajaa jalankulkijan, edellä olevan polkupyöräilijän tai ajoneuvon, joka seisoo tai kulkee samaan suuntaan, päälle.*

"Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoitukselle" aktivoituu tilanteissa, joissa kuljettajan olisi oikeastaan pitänyt aloittaa jarrutus huomattavasti aikaisemmin, joten toiminto ei voi auttaa kuljettajaa kaikissa tilanteissa.

"Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" on suunniteltu aktivoitumaan mahdollisimman myöhään tarpeettomien puuttumisten välttämiseksi.

"Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" voi estää törmäyksen tai alentaa törmäysnopeutta.

"Törmäysvaroitinta automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" ei pidä käyttää muuttamaan kuljettajan ajotapaa - jos kuljettaja luottaa Törmäysvaroittimeen automaattijarrutuksella ja antaa sen jarruttaa, törmäys tapahtuu ennemmin tai myöhemmin.

<sup>21</sup> Ei varoitusta polkupyöräilijöistä "tasolla 1".

### Kaksi järjestelmätasoa

Auton varustuksesta riippuen toiminnosta "Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" voi esiintyä kahta versiota:

#### Taso 1

Kuljettajaa vain varoitetaan<sup>21</sup> esiin tulevista esteistä näkyvillä ja akustisilla signaaleilla - automaattijarrutusta ei tapahdu, kuljettajan pitää jarruttaa itse.

#### Taso 2

Kuljettajaa varoitetaan esiin tulevista esteistä näkyvillä ja akustisilla signaaleilla - autoa jarrutetaan automaattisesti, jos kuljettaja ei itse toimi kohtuullisessa ajassa.

### TÄRKEÄÄ

"Automaattisella jarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella varustetun törmäysvaroitimen" mukaan lukien siihen sisältyvien komponenttien huollon saa tehdä vain korjaimolla - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

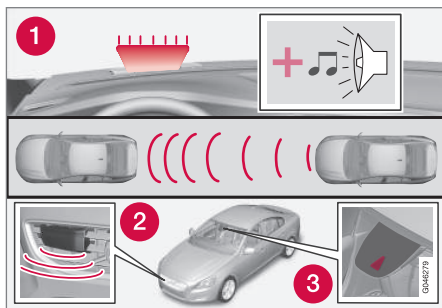
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* - toiminta (s. 224)
- Törmäysvaroitin\* - jalankulkijan havaitseminen (s. 226)
- Törmäysvaroitin\* - polkupyöräilijän havaitseminen (s. 225)

- Törmäysvaroitin\* - käsittely (s. 227)
- Törmäysvaroitin\*- rajoitukset (s. 228)
- Törmäysvaroitin\* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229)
- Törmäysvaroitin\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 231)



## Törmäysvaroitin\* - toiminta



Katsaus toimintaan<sup>22</sup>.

- 1 Audiovisuaalinen varoitussignaali törmäysvaaran yhteydessä.
- 2 Tutkatunnistin<sup>23</sup>
- 3 Kamerateunnistin

Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella tekee kolme toimenpidettä seuraavassa järjestyksessä:

1. **Törmäysvaroitin**
2. **Jarrutusapu**<sup>23</sup>
3. **Automaattijarrutus**<sup>23</sup>

Törmäysvaroitin ja City Safety™ (s. 216) täydentävät toisiaan.

## 1 - Törmäysvaroitin

Ensin kuljettajaa varoitetaan lähellä olevasta törmäyksestä.

Törmäysvaroitin voi havaita jalankulkijan, polkupyöräilijän tai ajoneuvon, joka seisoo paikallaan tai ajaa samaan suuntaan oman auton edessä.

Törmäysvaaran uhatessa jalankulkijan, polkupyöräilijän tai ajoneuvon kanssa herätetään kuljettajan huomio punaisena vilkkuvalla varoitussignaalilla (1) ja akustisella signaalilla.

## 2 - Jarrutusapu

Jos törmäysvaara on kasvanut edelleen törmäysvaroituksen jälkeen, jarrutusapu aktivoituu.

Tämä tarkoittaa, että jarrujärjestelmää valmistetaan nopeaan jarrutukseen käyttämällä jarruja heikosti, mikä voidaan tuntea kevyehkönä nykäyksenä.

Jos jarrupoljinta painetaan riittävän nopeasti, jarrutus tapahtuu täydellä jarruvaikutuksella.

Jarrutusapu vahvistaa myös kuljettajan jarrutusta, jos järjestelmä päättää, ettei jarrutus ole riittävä törmäyksen välttämiseksi.

## 3 - Automaattijarrutus

Viimeisessä kohdassa aktivoidaan automaattinen jarrutustoiminto.

Jos kuljettaja tässä tilanteessa ei vielä ole aloittanut väistötoimenpidettä ja törmäysvaara uhkaa, automaattinen jarrutustoiminto alkaa toimia riippumatta siitä - tämä tapahtuu riippumatta siitä, jarruttaako kuljettaja vai ei. Jarrutus tapahtuu tällöin täydellä jarrutusteholla törmäysnopeuden vähentämiseksi tai rajoitetulla jarrutusteholla, jos se riittää törmäyksen välttämiseen. Polkupyöräilijöiden osalta voivat varoitus ja täysi jarrutus tulla hyvin myöhään tai samanaikaisesti.

<sup>22</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.

<sup>23</sup> Vain järjestelmän tasolla 2.



## VAROITUS

Törmäysvaroitin ei toimi kaikissa ajotilan-teissa, liikenne-, sää- ja tieolosuhteissa. Törmäysvaroitin ei reagoi ajoneuvoihin tai polkupyöräilijöihin, jotka ajavat toiseen suuntaan kuin oma autonne, tai eläimiin.

Varoitus aktivoituu vain suuren törmäysvaaran yhteydessä. Tässä kappaleessa "Toiminta" sekä kappaleessa "Rajoitukset" kerrotaan rajoituksista, joista kuljettajan täytyy olla tietoinen ennen automaattijarrutuksella varustetun törmäysvaroitimen käyttämistä.

Varoitus ja jarruttaminen jalankulkijan ja polkupyöräilijän vuoksi ovat poissa toiminnasta, kun auton nopeus on yli 80 km/h.

Varoitus ja jarrutus jalankulkijan ja polkupyöräilijän vuoksi eivät toimi pimeässä ja tunnelleissa - eivät silloinkaan, vaikka katuvalot palaisivat.

Automaattinen jarrutustoiminto voi estää törmäyksen tai rajoittaa törmäysnopeutta. Täyden jarruvaikutuksen varmistamiseksi tulee kuljettajan aina painaa jarrua - myös auton jarruttaessa automaattisesti.

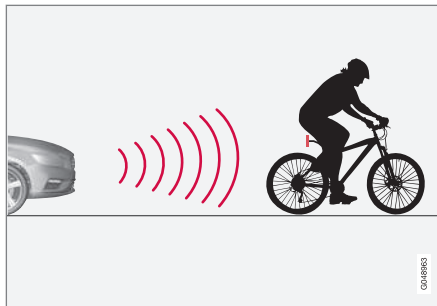
Älkää koskaan odottako törmäysvaroitusta. Kuljettaja vastaa aina oikean etäisyyden ja nopeuden pitämisestä - myös käytettäessä automaattisella jarrutuksella varustettua törmäysvaroitinta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)

<sup>24</sup> Heijastimen pitää täyttää ko. markkina-alueen liikenneviranomaisten suositukset ja ehdot.

## Törmäysvaroitin\* - polkupyöräilijän havaitseminen



Toiminto "näkee" ainoastaan takaapäin polkupyöräilijät, jotka ajavat samaan suuntaan.



Optimaalinen esimerkki siitä, mitä järjestelmä tulkitsee polkupyöräilijäksi - selvät kehon ja polku-

pyörän hahmot, suoraan takaapäin ja auton keskilinjalla.

Järjestelmän optimaalinen toiminta edellyttää, että polkupyöräilijän tunnistava toiminto saa mahdollisimman yksikäsitteisiä tietoja kehon ja polkupyörän hahmosta - tämä edellyttää mahdollisuutta erottaa polkupyörä, pää, kädet, olkapää, jalat, ylä- ja alavartalo yhdessä ihmismäisesti normaalin liikekaavion kanssa.

Jos suuria osia polkupyöräilijän kehosta tai polkupyörästä ei ole toiminnon kameran näkyvissä, järjestelmä ei voi havaita polkupyöräilijää.

- Jotta toiminto voi havaita polkupyöräilijän, tämän pitää olla aikuinen ja istua "perinteisen" polkupyörän päällä.
- Toiminto kykenee havaitsemaan polkupyöräilijät vain suoraan takaapäin ja joilla on sama ajosuunta - ei vinosti takaapäin, ei sivulta.
- Polkupyörän pitää olla varustettu hyvin näkyvällä ja hyväksytyllä<sup>24</sup>, taaksepäin suunnatulla punaisella heijastimella, joka on asennettu vähintään 70 cm tienpinnan yläpuolella.
- Polkupyöräilijöitä, jotka ajavat auton ajateltujen/jatkettujen sivulinjojen vasemalla tai oikealla reunalla, voidaan havaita myöhään tai ei lainkaan.



# 07 Kuljettajan tuki



- Toiminnon kyky havaita polkupyöräilijöitä hämärässä ja sarastuksessa on rajoittunut - aivan kuten ihmisen silmänkin.
- Toiminnon kyky havaita polkupyöräilijöitä puuttuu ajettaessa pimeässä ja tunneleissa - myös katuvalaistuksen palaessa.
- Polkupyörän havaitsemiseksi optimaalisesti pitää toiminnon City Safety™ olla aktiivoina, ks. City Safety™ (s. 216).

## VAROITUS

Törmäysvaroitin automaattisella jarrutuksella & polkupyöräilijöiden osoituksella on apuväline.

Toiminto ei voi havaita:

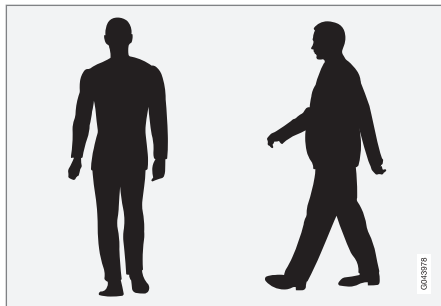
- kaikkia pyöräilijöitä kaikissa tilanteissa ja eikä esim. näe osittain peitossa olevia pyöräilijöitä.
- pyöräilijöitä vaatteissa, jotka peittävät kehon ääriiviä tai jotka tulevat sivulta.
- pyöräilijöitä, joilla ei ole taaksepäin suunnattua punaista heijastinta.
- pyöräilijöitä, joilla on kuormana suurehkoja esineitä.

Kuljettaja on aina vastuussa auton oikeasta ajamisesta ja turvaetäisyyksien soveltamisesta nopeuteen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)

## Törmäysvaroitin\* - jalankulkijan havaitseminen



*Optimaalisia esimerkkejä siitä, mitä järjestelmä pitää jalankulkijoina, joilla on selvä kehon hahmo.*

Järjestelmän optimaalinen toiminta edellyttää, että jalankulkijoita tunnistava toiminto saa mahdollisimman yksikäsitteisiä tietoja kehon hahmosta - tämä edellyttää mahdollisuutta erottaa pää, kädet, olkapäät, jalat, ylä- ja alavartalo yhdessä ihmismäisesti normaalin liikekaavion kanssa.

Jos suuria osia kehosta ei ole toiminnon kameran näkyvissä, järjestelmä ei voi havaita jalankulkijaa.

- Jotta jalankulkija voidaan havaita, pitää tämän näkyä kokonaisuutena hahmona ja olla pituudeltaan vähintään 80 cm.
- Kameratunnistimen kyky nähdä jalankulkijoita hämärässä ja sarastuksessa on

rajoittunut - aivan kuten ihmisen silmänkin.

- Kameratunnistimen kyky havaita jalankulkijoita puuttuu ajettaessa pimeässä ja tunneleissa - myös katuvalaistuksen palaessa.

## VAROITUS

"Törmäysvaroitin automaattisella jarrutuksella ja polkupyöräilijöiden sekä jalankulkijoiden osoituksella" on apuväline. Toiminto ei kykene havaitsemaan kaikkia jalankulkijoita kaikissa tilanteissa, eikä esim. näe:

- osittain peitossa olevia jalankulkijoita, kehon ääriiviä peittäviä vaatteita käytäviä henkilöitä tai jalankulkijoita, jotka ovat lyhyempiä kuin 80 cm.
- jalankulkijoita, jotka kantavat suurehkoja esineitä.

Kuljettaja on aina vastuussa auton moitteettomasta ajamisesta ja turvaetäisyyden soveltamisesta nopeuden mukaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

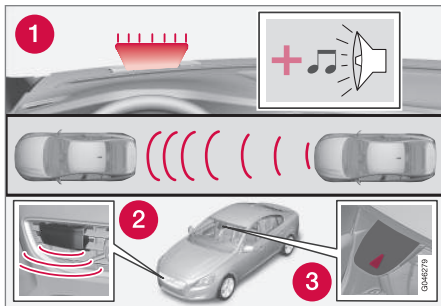
- Törmäysvaroitin\* (s. 223)



## Törmäysvaroitin\* - käsittely

Törmäysvaroittimen asetukset tehdään **MY CAR**-toiminnolla keskikonsolin näytön ja valikkojärjestelmän kautta, ks. MY CAR (s. 106).

### Varoitussignaalit päällä ja pois



1. Akustinen ja näkyvä varoitussignaali törmäysvaaran yhteydessä.<sup>25</sup>

Kuljettaja voi valita, ovatko törmäysvaroittimen kuuluvat ja näkyvät varoitussignaalit käytössä vai eivät.

Käynnistettäessä moottori saadaan automaattisesti asetus, joka oli valittuna, kun moottori sammutettiin.

### **i** HUOM

Jarrutusapu ja automaattinen jarrutus ovat aina käytössä, niitä ei voi poistaa toiminnasta.

Törmäysvaroittimen asetukset tehdään keskikonsolin näytön ja valikkojärjestelmän **MY CAR** kautta, ks. (s. 106).

### Valo- ja äänisignaalit

Kun törmäysvaroittimen valo- ja äänivaroitus on aktivoituna, testataan varoitusvalo (nro [1] edellisessä kuvassa) aina moottorin käynnistyksen yhteydessä sytyttämällä varoitusvalon erilliset valopisteet.

Moottorin käynnistämisen jälkeen voidaan sekä valo- että äänisignaali sulkea:

- Hakekaa esiin **Törmäysvaroitusta** kohdassa **Kuljettajan tukijärjestelmä** valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106) - valitkaa sen jälkeen merkinnän poistaminen toiminnolta.

### Äänimerkki

Moottorin käynnistämisen jälkeen voidaan varoitusääni aktivoida/deaktivoida erikseen:

- Hakekaa esiin **Varoitusääni** kohdassa **Törmäysvaroitusta** valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106), - valitkaa sen jälkeen tai **Päällä** tai **Pois**.

Sen jälkeen törmäysvaroitusta osoitetaan vain valomerkillä.

## Varoetäisyyden asettaminen

Varoetäisyys säätää sen, mitkä etäisyydeltä visuaalinen ja akustinen varoitus annetaan.

- Hakekaa esiin **Varoitusetäisyys** kohdassa **Törmäysvaroitusta** valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106) - valitkaa sen jälkeen **Pitkä**, **Normaali** tai **Lyhyt**.

Varoetäisyys määrää järjestelmän herkkyyden. Varoetäisyys **Pitkä** antaa aikaisemman varoituksen. Kokeilkaa ensin vaihtoehdolla **Pitkä**. Jos tämä asetus antaa liian monta varoitusta, mikä tietyissä tilanteissa voidaan kokea ärsyttäväksi, vaihtakaa varoetäisyydeksi **Normaali**.

Käyttäkää varoetäisyyttä **Lyhyt** vain poikkeustapauksissa, esim. dynaamisessa ajossa.

### **i** HUOM

Kun sopeutuvaa nopeussäädintä käytetään, nopeussäädin käyttää varoitusvaloa ja varoitusääntä myös törmäysvaroittimen ollessa suljettuna.

Törmäysvaroitin varoittaa kuljettajaa törmäysvaarasta, mutta toiminto ei voi lyhentää kuljettajan reaktioaikaa.

Jotta törmäysvaroitin on tehokas, ajakaa aina etäisyysvaroitin (s. 213) asetettuna aikaetäisyydelle 4-5.

<sup>25</sup> Kuva on kaaviomainen - automalli ja yksityiskohdat voivat olla erilaisia.



# 07 Kuljettajan tuki



## **i** HUOM

Vaikka varoetäisyydeksi on asetettu Pitkä, varoitukset voidaan tietyissä tilanteissa kokea myöhäisiksi. Esim. suurien nopeuserojen yhteydessä, tai jos edessä oleva auto jarruttaa voimakkaasti.

## **!** VAROITUS

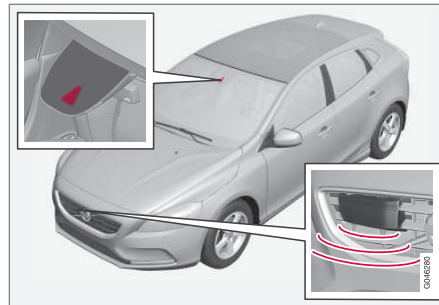
Mikään automaattinen järjestelmä ei voi taata 100 % oikeaa toimintaa kaikissa tilanteissa. Sen vuoksi älkää koskaan kokeilko täysjarrutustoiminnolla varustettua törmäysvaroitinta ihmisiä tai muita ajoneuvoja kohtaan - siihen liittyy vakavan loukkaantumisen ja hengenmenetyksen vaara.

## Asetusten tarkastus

Ko. asetukset voidaan tarkastaa keskikonsolin näytöstä.

- Hakekaa valikkojärjestelmässä MY CAR (s. 106) esiin **Törmäysvaroit** kohdassa **Kuljettajan tukijärjestelmä**.

## Huolto



*Kamera- ja tutkatunnistin<sup>26</sup>.*

Jotta tunnistimet toimivat normaalisti, ne täytyy pitää puhtaina liasta, jäädystä ja lumesta sekä puhdistaa säännöllisesti vedellä ja autonpesuaineella.

## **i** HUOM

Antureita peittävä lika, jää ja lumi heikentävät toimintaa ja voivat tehdä mittaamisen mahdottomaksi.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)

## Törmäysvaroitin\*- rajoitukset

*Toiminnolla on tiettyjä rajoituksia - se on esim. toiminnassa vasta n. 4 km/h nopeudesta alkaen.*

Törmäysvaroitimen visuaalista varoitussignaalia voi olla vaikea havaita voimakkaassa auringonvalossa, heijastusten yhteydessä, käytettäessä aurinkolaseja tai jos kuljettajan katse ei ole suunnattuna suoraan eteen. Varoitusaänen tulee sen vuoksi olla aina aktiivitona.

Liukkaalla tiellä jarrutusmatka pitenee, mikä voi rajoittaa kykyä välttää törmäys. Sellaisissa tilanteissa ABS- ja ESC (s. 182) -järjestelmät antavat mahdollisimman hyvän jarrutusvoiman ja säilyttävät suuntavakavuuden.

## **i** HUOM

Näkyvä varoitussignaali voidaan tilapäisesti poistaa toiminnasta, kun lämpötila matkustamossa on korkea esim. voimakkaan auringonpaisteen aiheuttamana. Jos näin tapahtuu, varoitusaäni aktivoituu myös, vaikka se on suljettu valikkojärjestelmästä.

- Varoitukset voivat jäädä pois, jos etäisyys edellä olevaan ajoneuvoon on lyhyt tai ohjauspyörän ja polkimien liikkeet suuria, esim. aktiivisen ajotavan yhteydessä.

<sup>26</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.

**VAROITUS**

Varoitukset ja jarrutus voidaan laukaista myöhään tai jäädä tulematta, jos liikennetilanne tai ulkoinen vaikutus saa aikaan sen, ettei kameratunnistimen kykene havaitsemaan jalankulkijaa, edessä olevaa ajoneuvoa tai polkupyöräilijää oikealla tavalla.

Tunnistinjärjestelmällä on rajoitettu toimintaetäisyys jalankulkijoille ja polkupyöräilijöille<sup>27</sup> - järjestelmä antaa näistä tehokkaita varoituksia ja jarruttaa autoa nopeuksiin 50 km/h asti. Paikallaan olevan tai hitaasti liikkuvan ajoneuvon suhteen varoitukset ja jarrutus ovat tehokkaita auton nopeuksiin 70 km/h asti.

Varoitukset paikallaan olevista tai hitaasti kulkevista ajoneuvoista voidaan kytkeä pois toiminnasta johtuen pimeydestä tai huonosta näkyvyydestä.

Varoitus sekä jarruttaminen jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden vuoksi ovat pois toiminnasta, kun auton nopeus on yli 80 km/h.

Törmäysvaroitin käyttää samaa tutkatunnistintia kuin mukautuva nopeudensäädin (s. 197).

Jos varoitukset koetaan liian usein toistuvina ja häiritsevinä, varoitusetäisyyttä voidaan pienentää. Tämä johtaa tällöin siihen, että järjestelmä varoittaa myöhemmässä vaiheessa,

mikä vähentää varoitusten kokonaismäärää, ks. Törmäysvaroitin - käsittely (s. 227).

Peruutusvaihteen ollessa kytkettynä on Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella tilapäisesti deaktivoitu.

Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella ei aktivoidu pienissä nopeuksissa - alle 4 km/h - mistä johtuen järjestelmä ei puutu tilanteisiin, joissa oma auto lähestyy edessä olevaa autoa erittäin hitaasti, esim. pysäköitäessä.

Tilanteissa, joissa kuljettaja osoittaa aktiivista ja tietoista ajokäyttäytymistä, törmäysvaroitusta voidaan myöhäistää hieman tarpeettomien varoitusten minimoimiseksi.

Kun automaattijarrutus on estänyt törmäyksen paikallaan olevan esineen kanssa, auto pysyy paikallaan korkeintaan 1,5 sekuntia. Jos autoa on jarrutettu edessä olevan liikkuvan ajoneuvon takia, rajoitetaan nopeus samaksi, jota edessä oleva ajoneuvo käyttää.

Käsivalintaisella vaihteistolla varustetussa autossa moottori pysähtyy, kun automaattijarrutus on pysäyttänyt auton, jos kuljettaja ei ehdi painaa kytkinpoljinta ennen sitä.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)

**Törmäysvaroitin\* - kameratunnistimen rajoitukset**

*Toiminto käyttää auton kameratunnistintia, jolla on tiettyjä rajoituksia.*

Auton kameratunnistinta käyttävät - paitsi Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella - myös toiminnot:

- Automaattinen kaukovalo (s. 86)
- Liikennemerkki-informaatio (s. 186)
- Driver Alert Control - DAC (s. 232)
- Kaista-avustaja (s. 235).

**HUOM**

Pitäkää tuulilasin pinta kameratunnistimen kohdalta puhtaana jäädä, lumesta, huurteesta ja liasta.

Älkää liimatko tai asentako mitään tuulilasiin kameratunnistimen eteen, sillä se voi heikentää toimintaa tai saada yhden tai useamman kamerasta riippuvan toiminnon lakkaamaan.

Kameratunnistimella on rajoituksia, jotka muistuttavat ihmisen silmän vastaavia, ts. se "näkee" huonommin esim. pimeällä, voimakkaassa lumi- tai vesisateessa ja tiheässä sumussa. Sellaisissa olosuhteissa kameratunnistimen toiminnot voivat rajoittua voimakkaasti tai sulkeutua tilapäisesti.

<sup>27</sup> Polkupyöräilijöiden osalta voivat varoitukset ja täysi jarrutus tulla hyvin myöhään tai samanaikaisesti.



## 07 Kuljettajan tuki



Myös voimakas vastavalo, heijastukset ajoradassa, likainen tienpinta tai epäselvät ajokaitan sivumerkinnot voivat voimakkaasti rajoittaa toimintaa, kun kameratunnistinta käytetään lukemaan ajorataa sekä havaitsemaan jalankulkijoita ja muita ajoneuvoja.

Kameratunnistimen näkökenttä on rajoitettu, mistä johtuen jalankulkijoita, polkupyöräilijöitä ja ajoneuvoja ei tietyissä tilanteissa voida havaita tai havaitseminen tapahtuu odotettua myöhemmin.

Hyvin korkeissa lämpötiloissa kamera kytetään tilapäisesti pois päältä n. 15 minuutiksi moottorin käynnistämisen jälkeen kameratoiminnon suojaamiseksi.

### Vianetsintä ja toimenpide

Jos näyttö esittää ilmoituksen **Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso käyttöohjekirjaa**, tämä tarkoittaa, että kameratunnistin on tukossa eikä voi havaita jalankulkijoita, polkupyöräilijöitä, ajoneuvoja tai tieviivoja auton edessä.

Tämä tarkoittaa samalla sitä, että törmäysvaroituksen ja automaattijarrutuksen lisäksi myös seuraavien toimintojen toimintaa on rajoitettu:

- Automaattinen kaukovalo
- Driver Alert Control
- Kaista-avustaja
- Liikennemerkki-informaatio

Seuraavasta taulukosta ilmenevät mahdolliset syyt ilmoituksen esittämiseen ja sopiva toimenpide.







Syy	Toimenpide
Tuulilasin pinta kameran edessä on likainen tai jään tahi lumen peittämä.	Puhdistakaa tuulilasin pinta kameran edessä liasta, jäädästä ja lumesta.
Tiheä sumu, voimakas sade tai lumi aiheuttaa sen, ettei kamera näe riittävän hyvin.	Ei toimenpiteitä. Kamera ei joskus toimi voimakkaassa sateessa.
Tuulilasin pinta kameran edessä on puhdistettu, mutta ilmoitus ei häviä.	Odottakaa. Voi kestää muutamia minutteja, ennen kuin kamera mittaa näkyvyyden.
Tuulilasin sisäpuolen ja kameran välille on tullut likaa.	Hakeutukaa korjaamolle tuulilasin puhdistamiseksi kamera-kotelon sisäpuolelta - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)



## Törmäysvaroitin\* - symbolit ja ilmoitukset

Symboli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö
	Collision warning system POIS	Törmäysvaroitin suljettu. Esitetään, kun moottori käynnistetään. Ilmoitus sammuu n. 5 sekunnin kuluttua tai <b>OK</b> -painikkeen painamisen jälkeen.
	Collision warning system Ei saatavilla	Törmäysvaroitinta ei voida aktivoida. Esitetään, kun kuljettaja yrittää aktivoida toiminnon. Ilmoitus sammuu n. 5 sekunnin kuluttua tai <b>OK</b> -painikkeen painamisen jälkeen.
	Automaattinen jarrutus aktivoitiin	Automaattijarrutus on ollut aktiivinen. Ilmoitus sammuu <b>OK</b> -painikkeen painalluksen jälkeen.
	Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso käyttöohje- kirjaa	Kameratunnistin (s. 229) on tilapäisesti pois toiminnasta. Esitetään, kun tuulilasin pinta on esim. lunta, jäätä tai likaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puhdista tuulilasin pinta kameratunnistimen edestä.</li> </ul>
	Tutka estetty Katso käyt- töohjekirjaa	Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella on tilapäisesti pois toiminnasta. Tutkatunnistin (s. 208) on tukossa eikä voi havaita muita ajoneuvoja. Esim. voimakkaassa sateessa tai jos lumisohjoja on kasaantunut tutkatunnistimen eteen.
	Törmäysvaroitin Tarvitsee huollon	Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella on kokonaan tai osittain pois toiminnasta. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li> </ul>

<sup>A</sup> Symbolit ovat kaaviomaisia - voivat vaihdella markkina-alueen ja automallin mukaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Törmäysvaroitin\* (s. 223)



## Driver Alert System\*

Driver Alert System on tarkoitettu auttamaan kuljettajaa, jonka ajokäyttäytyminen on heikkenemässä tai joka on tahattomasti poistumassa ajokaistaltaan.

Driver Alert System muodostuu eri toiminnoista, jotka voivat olla päällä samanaikaisesti tai erikseen:

- Driver Alert Control - DAC (s. 233).
- Kaista-avustaja (s. 237).

Päälle kytketty toiminto on valmiustilassa ja aktivoituu automaattisesti vasta, kun nopeus ylittää 65 km/h.

Toiminnon aktivointi poistuu, kun nopeus laskee alle arvon 60 km/h.

Toiminnot käyttävät kameraa, joka on riippuvainen siitä, että ajokaistan kummallekin puolelle on maalattu reunamerkinntä.

### VAROITUS

Driver Alert System -hälytys ei toimi kaikissa tilanteissa, vaan se on tarkoitettu vain täydentäväksi apulaitteeksi.

Lopullinen vastuu auton turvallisesta ajamisesta on aina kuljettajalla.

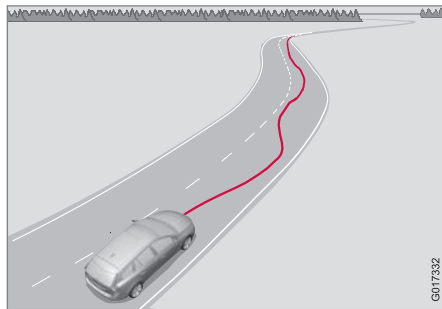
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Driver Alert Control (DAC)\* (s. 232)
- Kaista-avustaja\* (s. 235)

## Driver Alert Control (DAC)\*

DAC on tarkoitettu kiinnittämään kuljettajan huomio, kun tämä alkaa ajaa epävarmasti, esim. jos kuljettajaa on häiritty tai hän on nukahtamassa.

DAC-toiminnon tavoitteena on havaita hitaasti sijentynyt ajokäyttäytyminen ja se on ensi sijassa tarkoitettu käytettäväksi suuremmilla teillä.



Kamera lukee ajorataan maalattuja sivumerkintöjä ja vertaa tien suuntaa kuljettajan tekemiin ohjauspyörän liikkeisiin. Kuljettaja hälytetään, kun auto ei seuraa ajorataa tasaisesti.

Tiettyissä tapauksissa väsymys ei ehkä vaikuta ajokäyttäytymiseen. Tällöin voi sattua, ettei kuljettajaa varoiteta. Tämän vuoksi on aina tärkeää pysähtyä ja pitää tauko tunnettaessa väsymystä, riippumatta siitä, onko DAC varoittanut vai ei.



### HUOM

Toimintoa ei saa käyttää ajoajan pidentämiseen. Suunnitelkaa matkaan aina tasaisin välein taukoja ja katsokaa, että ajatte aina hyvin levänneenä.

### Rajoitus

Tiettyissä tapauksissa järjestelmä voi varoittaa, vaikka kuljettajan ajokäyttäytyminen ei ole heikentynyt, esim.:

- voimakkaiden sivutuulien yhteydessä
- uraisella tienpinnalla.

DAC-toimintoa ei ole tarkoitettu kaupunkiliikenteeseen.



### HUOM

Kameratunnistimella on tiettyjä rajoituksia, ks. Törmäysvaroitin\* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Driver Alert System\* (s. 232)
- Driver Alert Control (DAC)\* - käsittely (s. 233)
- Driver Alert Control (DAC)\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 234)
- Kaista-avustaja\* (s. 235)



### Driver Alert Control (DAC)\* - käsittely

Asetukset tehdään keskikonsolin näytöstä ja sen valikkojärjestelmästä.

#### Päällä/Pois

Toiminto Driver Alert voidaan asettaa valmiustilaan valikkojärjestelmän **MY CAR** (s. 106) kautta.

- Merkitty ruutu - toiminto aktivoitu.
- Ei merkintää ruudussa - toiminto on suljettu.

#### Tehtävä

Driver Alert aktivoidaan, kun nopeus ylittää 65 km/h ja se pysyy aktiivisena niin kauan kuin nopeus on yli 60 km/h.



Jos auto kulkee epävarmasti, kuljettajalle annetaan hälytys äänimerkillä sekä teksti-ilmoituksella (s. 234)

**Driver Alert Tauon aika** - oheinen symboli syttyy samanaikaisesti mittaristossa. Varoitus toistetaan hetken kuluttua, jos ajokäyttäytyminen ei parane.

Varoitussymboli voidaan sammuttaa:

- Painakaa ohjauspylvään vasemmanpuoleisen vivun **OK**-painiketta.



### VAROITUS

Varoitus tulee ottaa vakavasti, koska uninen kuljettaja ei usein itse huomaa tilaansa.

Varoituksen tai väsymyksen tunteen yhteydessä pysäyttäkää auto turvallisesti pikimiten ja levätkää.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että on yhtä vaarallista ajaa väsyneenä kuin alkoholin vaikutuksen alaisena.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Driver Alert System\* (s. 232)
- Driver Alert Control (DAC)\* (s. 232)



# 07 Kuljettajan tuki

## Driver Alert Control (DAC)\* - symbolit ja ilmoitukset

Driver Alert Control - DAC (s. 232) voi eri tilanteissa näyttää symboleita ja teksti-ilmoituksia mittaristossa tai keskikonsolin näytössä.

Tässä muutamia esimerkkejä:

Symboli <sup>A</sup>	Ilmoitus	Sisältö
	Driver Alert Tauon aika	Autossa on ilmennyt epävarma ajotapa - kuljettaja hälytetään akustisella varoitusäänellä + tekstillä.
	Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso käyttöohjekirjaa	Kameratunnistin on tilapäisesti pois toiminnasta. Esitetään, kun tuulilasilla on esim. lunta, jäätä tai likaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Puhdista tuulilasin pinta kameratunnistimen edestä.</li> </ul> Luekaa kameratunnistimen rajoituksista, ks. Törmäysvaroitin* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229).
	Driver Alert järjestelmä Tarvitsee huollon	Järjestelmä ei toimi. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li> </ul>

<sup>A</sup> Symbolit ovat kaaviomaisia.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Driver Alert System\* (s. 232)
- Driver Alert Control (DAC)\* - käsittely (s. 233)
- Kaista-avustaja\* (s. 235)

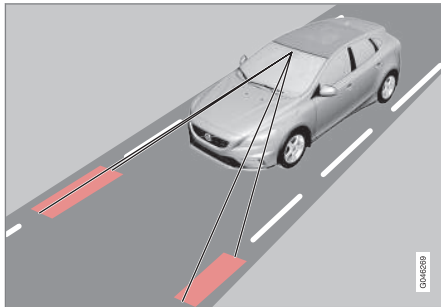
\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Kaista-avustaja\*

Kaista-avustaja on yksi Driver Alert System -järjestelmän toiminnoista - sitä kutsutaan myös nimellä LKA (Lane Keeping Aid).

Toimintoa on ajateltu käytettäväksi moottoreilla ja vastaavilla suurehkoilla väylillä rajoittamaan vaaraa siitä, että auto tietyissä tilanteissa tahattomasti poistuu omalta ajokaiselta.



Kamera lukee tien/ajokaistan maalattuja sivuviivoja. Jos auto on ylittämässä sivuviivaa, kaista-avustaja ohjaa aktiivisesti auton takaisin ajokaistalle kohdistamalla ohjauspyörään heikon ohjausmomentin.

Jos auto saavuttaa tai ylittää sivuviivan, kaista-avustaja varoittaa lisäksi kuljettajaa värinöillä ohjauspyörässä.

## VAROITUS

LKA on vain kuljettajan apulaite, joka ei toimi kaikissa ajotilanteissa tai liikenne-, sää- ja tieolosuhteissa.

Kuljettaja on aina vastuussa auton turvallisuudesta ajamisesta sekä lakien ja tieliikennemääräysten noudattamisesta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaista-avustaja - toiminta (s. 235)
- Kaista-avustaja - käsittely (s. 237)
- Kaista-avustaja - rajoitukset (s. 237)
- Kaista-avustaja - symbolit ja ilmoitukset (s. 239)
- Driver Alert System\* (s. 232)

## Kaista-avustaja - toiminta

Toimintoa Kaista-avustaja (Lane Keeping Aid) varten voidaan tehdä tietyjä asetuksia.

### Pois & Päälle

Kaista-avustaja on aktiivinen nopeusvälillä 65-200 km/h teillä, joilla on hyvin näkyvät sivuviivat. Pienillä teillä, joilla kaista on kapeampi kuin 2,6 metriä sivuviivojen väliillä, toiminto suljetaan tilapäisesti.



Painakaa keskikonsolin painiketta toiminnon aktivoimiseksi tai sulkemiseksi. Painikkeen valo palaa, kun toiminto on kytketty päälle.

Valitut varustuksen tietyt yhdistelmät eivät jätä tilaa Pois-/Päällä-painikkeelle keskikonsolissa - tällöin toimintoa sen sijaan käsitellään auton valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106). Menetelkää tällöin seuraavasti:

- Hakekaa esiin **Kaistavahti** ja valitkaa siellä Päällä tai Pois.



# 07 Kuljettajan tuki

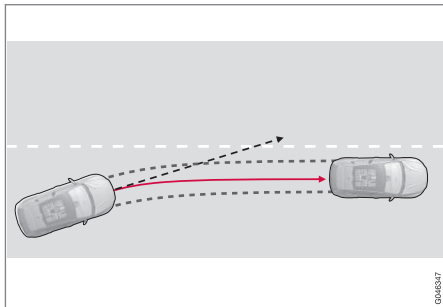


**MY CAR**-valikkojärjestelmässä voidaan lisäksi valita mm. seuraavaa:

- Värinävaroitus ohjauspyörässä: **Vain värinä** - Päällä tai Pois.
- Aktiivinen ohjaus: **Vain ohjausapu** - Päällä tai Pois.
- Sekä varoitus ohjauspyörän värinällä että aktiivinen ohjaus: **Täysi toiminnallisuus** - Päällä tai Pois.

## Aktiivinen ohjaus

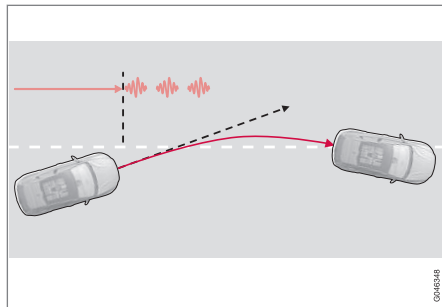
Kaista-avustaja pyrkii pitämään auton ajo-kaistan sivuviivojen välissä.



*LKA puuttuu asiaan ja ohjaa sivuun.*

Jos auto lähestyy ajokaistan vasenta tai oikeaa sivuviivaa ilman, että suuntavaloa on aktivoitu, auto ohjataan takaisin.

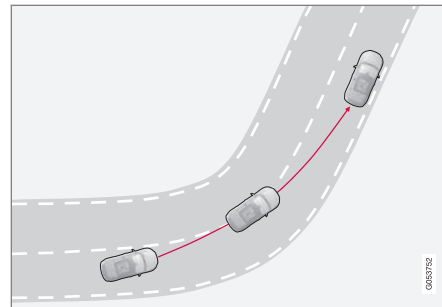
## Värinävaroitus ohjauspyörässä



*LKA ohjaa ja varoittaa ohjauspyörän värinöillä<sup>28</sup>.*

Jos auto ylittää sivuviivan, kaista-avustaja varoittaa värinöillä ohjauspyörässä<sup>29</sup>. Tämä tapahtuu riippumatta siitä, ohjaako kohdistettu ohjausmomentti autoa aktiivisesti takaisin vai ei.

## Dynaaminen kaartaminen



*LKA ei puutu tilanteeseen jyrkässä sisäkaarteessa.*

Tietyissä tapauksissa kaista-avustaja sallii sen, että sivuviivat ylitetään, puuttumatta tilanteeseen aktiivisella ohjauksella tai varoituksella. Viereisen kaistan hyödyntäminen mutkissa oikaisemiseen näkyvyyden ollessa hyvä on esimerkki siitä.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaista-avustaja\* (s. 235)

<sup>28</sup> Kuva näyttää 3 värinää, kun sivuviiva ylitetään.

<sup>29</sup> Ohjauspyörän värisytyks vaihtelee – mitä enemmän auto ylittää reunaviivan, sitä enemmän ohjauspyörä värisee.



## Kaista-avustaja - käsittely

Kaista-avustajaa täydentää mittaristossa eri tilanteissa näytettävä selventävä grafiikka. Tässä muutamia esimerkkejä:

### **i** HUOM

LKA on tilapäisesti deaktivoitu niin kauan kuin suuntavalo on kytkettyä.



LKA "näkee" ja noudattaa sivuviivoja.

Kun kaista-avustaja on aktiivinen ja havaitsee/"näkee" sivuviivat, tämä osoitetaan siten, että LKA-symbolilla on VALKOISET viivat.

- HARMMA sivuviiva - Kaista-avustaja ei näe viivaa auton sillä puolella.



LKA puuttuu tilanteeseen oikealla puolella.

Kaista-avustaja puuttuu tilanteeseen ja ohjaa pois sivuviivalta - tämä osoitetaan seuraavasti:

- PUNAINEN viiva ko. puolella.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaista-avustaja\* (s. 235)

## Kaista-avustaja - rajoitukset

Kaista-avustajan kameratunnistimella on samantapaisia rajoituksia kuin ihmisen silmällä.

Lisätietoja, ks. Törmäysvaroitin\* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229) ja (s. 228).

### **i** HUOM

Joissakin vaativissa tilanteissa kaista-avustajan voi olla vaikea auttaa kuljettajaa oikealla tavalla - tällöin suositellaan toiminnon kytkemistä pois päältä.

Esimerkkejä tällaisista tilanteista voivat olla:

- tietyö
- talvikeli
- tien huono päällyste
- hyvin urheilullinen ajotapa
- huono sää ja rajoitettu näkyvyys.

## Kädet ohjauspyörällä

Edellytys kaista-avustajan toiminnalle on, että kuljettaja pitää kädet ohjauspyörässä, minkä LKA jatkuvasti tarkastaa - jos näin ei ole, kuljettajaa kehoitetaan teksti-ilmoituksella ohjaamaan autoa aktiivisesti.

Jos kuljettaja ei noudata kehotusta alkaa ohjata, kaista-avustaja jatkaa valmiustilassa - toiminto on sitten keskeytettyä, kunnes kuljettaja alkaa jälleen ohjata autoa.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaista-avustaja\* (s. 235)






## Kaista-avustaja - symbolit ja ilmoitukset

Tilanteissa, joissa kaista-avustaja ei toimi, mittaristossa voidaan näyttää symboli yhdessä

selittävän ilmoituksen kanssa. Noudattakaa tällöin annettuja suosituksia.

Esimerkki ilmoituksista:

Symboli	Ilmoitus	Sisältö
	Tuulilasin tunnistimet estetty. Katso käyttöohjekirjaa	Kameratunnistin on tilapäisesti pois toiminnasta. Esitetään, kun tuulilasilla on esim. lunta, jäätä tai likaa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Puhdistakaa tuulilasi kameratunnistimen edestä.</li> </ul> Luekaa kameratunnistimen rajoituksista, ks. Törmäysvaroitin* - kameratunnistimen rajoitukset (s. 229) ja (s. 228).
	Lane Keeping Aid Tarvitsee huollon	Järjestelmä ei toimi. <ul style="list-style-type: none"> <li>Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li> </ul>
	Lane Keeping Aid Keskeytetty	LKA on keskeytynyt ja asetettu valmiustilaan. LKA-symbolin viivat osoittavat, milloin toiminto on jälleen aktiivinen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kaista-avustaja\* (s. 235)



## Pysäköintitutka\*

Pysäköintitutkaa käytetään apuvälineenä pysäköitäessä. Äänimerkki sekä symbolit keskikonsolin kuvaruudulla osoittavat etäisyyden havaittuun esteeseen.

Pysäköintitutkan äänitasoa voidaan säätää äänimerkin kuuluessa keskikonsolin **VOL**-säätimellä tai auton valikkojärjestelmällä **MY CAR**, ks. MY CAR (s. 106).

Pysäköintitutkasta on kaksi versiota:

- Vain takana
- Sekä edessä että takana.

## HUOM

Koska vetokoukku on jatkuvasti kytkettyä auton sähköjärjestelmään, sen ulkonema otetaan huomioon toiminnon mitatessa paikoitustilaa.

## VAROITUS

- Pysäköintiapu ei voi koskaan korvata kuljettajan omaa vastuuta pysäköitäessä.
- Tunnistimilla on kuolleita kulmia, joissa esteitä ei voida havaita.
- Ottakaa huomioon esimerkiksi auton lähellä olevat ihmiset ja eläimet.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - toiminta (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - eteenpäin (s. 242)
- Pysäköintitutka\* - vikaosoitus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - taaksepäin (s. 241)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

## Pysäköintitutka\* - toiminta

Pysäköintitutka aktivoituu automaattisesti moottorin käynnistyksen yhteydessä - pois/päällä-katkaisimen valo palaa. Jos pysäköintitutka suljetaan painikkeella, valo sammuu.

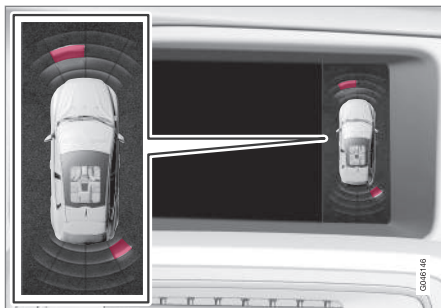


Pysäköintitutkan ja CTA:n tunnistimet päälle/pois<sup>30</sup>.

Keskikonsolin kuvaruutu esittää yleiskuvan suhteesta auton ja havaitun esteen välillä.

<sup>30</sup> Sivuvaroitus, CTA (Cross Traffic Alert) (s. 255).

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



Kuvaruutunäkymä - esittää esteen vasemmalla edessä ja oikealla takana.

Merkitty sektori osoittaa, mikä/mitkä neljästä tunnistimesta on havainnut/ovat havainneet esteen. Mitä lähempänä autosymbolia merkitty sektoriruutu on, sitä lyhyempi on etäisyys auton ja havaitun esteen välillä.

Mitä lyhyempi etäisyys takana tai edessä olevaan esteeseen, sitä tiheämmin merkkiäni kuuluu. Muu äänentoistojärjestelmästä tuleva ääni vaimennetaan automaattisesti.

Etäisyyden ollessa alle 30 cm ääni on jatkuva ja merkitty aktiivisen tunnistimen kenttä lähinnä autoa on täytetty. Jos havaittu este on jatkuvan äänen etäisyydellä sekä auton takana että edessä, ääni tulee kaiuttimista vuorotellen.

## ! TÄRKEÄÄ

Esineet, kuten esim. ketjut, ohuet paljat tolpat tai matalat esteet voivat jäädä "signaalikatveeseen" eivätkä tunnistimet tällöin tilapäisesti havaitse niitä - sykkivä ääni voi tällöin odottamatta lakata sen sijaan, että se muuttuisi odotetuksi jatkuvaksi ääneksi.

Tunnistimet eivät voi havaita korkeita esineitä, kuten esim. ulos työntyviä kuormasiltoja.

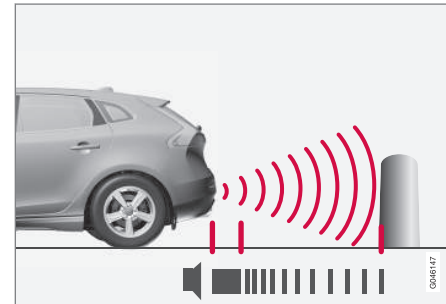
- Olkaa tällaisissa tilanteissa erityisen tarkkaavainen ja käyttäkää/siirtäkää autoa erittäin hitaasti tai keskeyttäkää käynnissä oleva pysäköinti - auton tai muiden esineiden korkea vaurioitumisvaara voi olla olemassa, koska tunnistimet eivät tilapäisesti toimi optimaalisesti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - eteenpäin (s. 242)
- Pysäköintitutka\* - vikaosoitus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - taaksepäin (s. 241)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

## Pysäköintitutka\* - taaksepäin

Pysäköintitutkaa käytetään apuvälineenä pysäköitäessä. Äänimerkki sekä symbolit keskikonsolin kuvaruudulla osoittavat etäisyyden havaittuun esteeseen.



Mittausalue suoraan auton taakse on n. 1,5 m. Takana olevaa estettä osoittava äänimerkki tulee yhdestä takakaiuttimesta.

Pysäköintitutka taaksepäin aktivoidaan, kun peruutusvaihte kytetään.

Peruutettaessa esim. perävaunu kytkettynä vetokoukkuun pysäköintitutka takana suljetaan automaattisesti - muussa tapauksessa tunnistimet reagoisivat perävaunuun.



# 07 Kuljettajan tuki



## HUOM

Peruutettaessa esim. perävaunun kanssa tai polkupyöränpitimen ollessa vetokoukussa - ilman Volvon alkuperäistä perävaijohdotusta - voidaan pysäköintitutka joutua sulkemaan manuaalisesti, etteivät tunnistimet reagoi näihin.

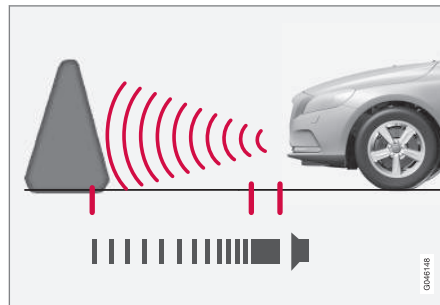
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - toiminta (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - eteenpäin (s. 242)
- Pysäköintitutka\* - vikaosoitus (s. 243)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

### Pysäköintitutka\* - eteenpäin

*Pysäköintitutkaa käytetään apuvälineenä pysäköitäessä. Äänimerkki sekä symbolit keskikonsolin kuvaruudulla osoittavat etäisyyden havaittuun esteeseen.*

*Pysäköintitutka aktivoituu automaattisesti moottorin käynnistyksen yhteydessä - pois/päällä-katkaisimen valo palaa. Jos pysäköintitutka suljetaan painikkeella, valo sammuu.*



Mittausalue suoraan auton eteen on n. 0,8 m. Edessä olevaa estettä osoittava äänimerkki tulee yhdestä etukaiuttimesta.

Pysäköintiapu eteenpäin on aktiivinen nopeuteen 10 km/h asti. Painikkeessa oleva valo palaa osoittaen, että järjestelmä on kytketty päälle. Kun nopeus alittaa 10 km/h, järjestelmä aktivoituu uudelleen.

## TÄRKEÄÄ

Lisävaloja asennettaessa: Muistakaa, että ne eivät saa varjostaa tunnistimia - silloin lisävalot voidaan tunnistaa esteiksi.


### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - toiminta (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - vikaosoitus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - taaksepäin (s. 241)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)



## Pysäköintitutka\* - vikaosoitus

Pysäköintitutkaa käytetään apuvälineenä pysäköitäessä. Äänimerkki sekä symbolit keskikonsolin kuvaruudulla osoittavat etäisyyden havaittuun esteeseen.

 Jos mittariston infosymboli palaa kiinteästi ja teksti-ilmoitus Pysäköintitukajärjestelmä Vaatii huollon näytetään, pysäköintitutka ei toimi.

## TÄRKEÄÄ

Joissakin tilanteissa pysäköintitutkan anturit voivat antaa vääriä varoitussignaaleja ulkopuolisten äänenlähteiden vuoksi, jos nämä lähettävät samoja ultraäänitaajuuksia kuin millä järjestelmä toimii.

Esimerkkejä tällaisista äänenlähteistä ovat äänitorvi, renkaat märällä asfaltilla, ilmajarrut, moottoripyörien pakojärjestelmät ym.

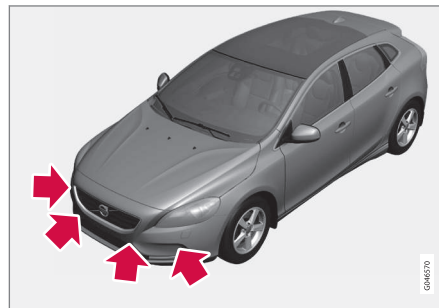
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - toiminta (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - eteenpäin (s. 242)
- Pysäköintitutka\* - taaksepäin (s. 241)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

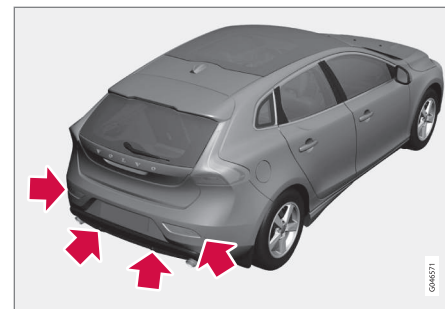
## Pysäköintitutka\* - tunnistimien puhdistus

Pysäköintitutkaa käytetään apuvälineenä pysäköitäessä. Äänimerkki sekä symbolit keskikonsolin kuvaruudulla osoittavat etäisyyden havaittuun esteeseen.

Jotta pysäköintitutkan tunnistimet toimivat oikein, ne on puhdistettava säännöllisesti vedellä ja autonpesuaineella.



Tunnistimien sijainti edessä.



Tunnistimien sijainti takana.

## HUOM

Antureita peittävä liika, jää ja lumi heikentävät toimintaa ja voivat tehdä mittaamisen mahdottomaksi.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - toiminta (s. 240)
- Pysäköintitutka\* - eteenpäin (s. 242)
- Pysäköintitutka\* - vikaosoitus (s. 243)
- Pysäköintitutka\* - taaksepäin (s. 241)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)



## 07 Kuljettajan tuki

### Pysäköintiapukamera

Pysäköintikamera on apujärjestelmä, joka aktivoituu, kun peruutusvaihte valitaan.

Kamerakuva esitetään keskikonsolin näytössä.

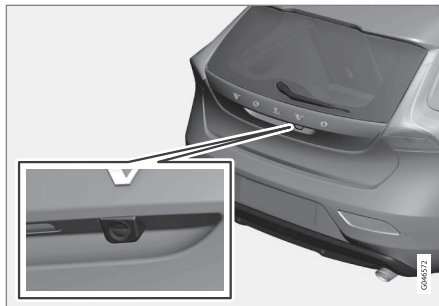
#### **i** HUOM

Koska vetokoukku on jatkuvasti kytkettynä auton sähköjärjestelmään, sen ulkonema otetaan huomioon toiminnon mitatessa paikoitustilaa.

#### **!** VAROITUS

- Pysäköintikamera on apuväline, joka ei voi koskaan korvata kuljettajan vastuuta peruutettaessa.
- Kameralla on kuolleita kulmia, joissa esteitä ei voida havaita.
- Ottakaa huomioon auton lähellä olevat ihmiset ja eläimet.

### Toiminta ja käsittely



Kameran sijainti avauskahvan vieressä.

Kamera näyttää, mitä auton takana on, ja ilmestyykö sivuilta jotain.

Kamera näyttää leveän alueen auton takana sekä osan puskurista ja mahdollisesta vetokoukusta.

Esineet näytössä voidaan kokea hieman kalistuneiksi - tämä on normaalia.

#### **i** HUOM

Kuvaruudulla näkyvä kohde voi olla lähempänä autoa kuin se kuvaruudulla näyttäisi olevan.

Jos jokin muu näkymä on aktiivinen, pysäköintikamerajärjestelmä ottaa automaattisesti etusijan ja sen kamerakuva esitetään näytössä.

Kun peruutusvaihte valitaan, esitetään graafisesti kaksi yhtenäistä viivaa, jotka osoittavat, missä auton takapyörät kulkevat ohjauspyörän ko. asennossa, tämä auttaa taskupysäköinnissä, peruuttamisessa ahtaissa tiloissa ja perävaunun kytkemisessä. Myös auton likimääräiset ulkomitat esitetään katkoviivalla. Apuviivat voidaan sulkea - ks. osaa Asetukset (s. 246).

Jos auto on varustettu pysäköintiaputunnistimilla \* (s. 240), niiden informaatio esitetään graafisesti värillisenä kenttänä kuvaamaan etäisyyttä havaittuun esteeseen, ks. otsikko "Peruutustunnistimilla varustetut autot" edempänä tekstissä.

Kamera on aktiivinen n. 5 sekuntia peruutusvaihteen poiskytkemisen jälkeen tai kunnes auton nopeus ylittää 10 km/h eteenpäin tai 35 km/h taaksepäin.

### Valaistusolosuhteet

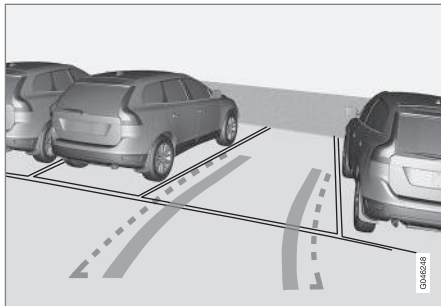
Kamerakuva säädetään automaattisesti valitsevien valaistusolosuhteiden mukaan. Kuva voi siksi vaihdella hieman valonvoimakkuuden ja laadun suhteen. Huonot valaistusolosuhteet voivat hieman heikentää kuvanlaatua.

#### **i** HUOM

Mahdollisimman hyvän toiminnan saamiseksi pitääkää kamerasinssi puhtaana liasta, lumesta ja jäädästä. Tämä on erityisen tärkeää huonoissa valaistusolosuhteissa.



## Apuviivat



Esimerkki apuviivojen näyttämisestä kuljettajalle.

Lokasuojien linjat projisoidaan kuin ne olisivat maan tasossa auton takana ja ne ovat suoraan riippuvaisia ohjauspyörän kääntökulmasta, mikä mahdollistaa sen, että kuljettaja näkee auton kulkeman reitin - myös sen kääntyessä.

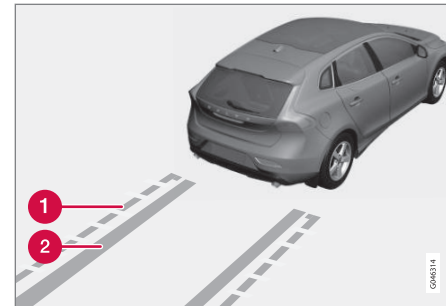
## **i** HUOM

- Peruutettaessa perävaunun kanssa, kun tätä ei ole sähköisesti kytketty autoon, näytön viivat osoittavat sen linjauksen, jonka **auto** ottaa - ei perävaunu.
- Näytössä ei esitetä viivoja, kun perävaunu on sähköisesti kytketty auton sähköjärjestelmään.
- Pysäköintikamera kytkeytyy automaattisesti pois toiminnasta perävaunua vedettäessä, jos käytetään Volvon alkuperäisiä perävaunukaapeleita.

## **!** TÄRKEÄÄ

Muistakaa, että ruudun kuvassa näkyy vain auton taka-alue - varokaa auton kylkiä ja etuosaa, kun käännätte ohjauspyörää peruutuksen aikana.

## Rajaviivat



Järjestelmän eri viivat.

- 1 Rajaviiva vapaan peruutuksen vyöhykkeelle
- 2 "Pyöränjäljet"

Katkoviiva (1) merkitsee vyöhykkeen jopa n. 1,5 m taaksepäin puskurista. Se on samalla raja auton eniten ulostyöntyville osille, esim. ulkostaustapeileille ja kulmille - myös auton kääntyessä.

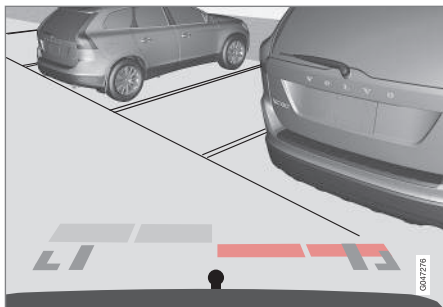
Leveät "pyöränjäljet" (2) sivuviivojen välissä kertovat, mistä pyörät tulevat kulkemaan, ja ne voivat ulottua n. 3,2 m taaksepäin puskurista, jos tiellä ei ole mitään estettä.



# 07 Kuljettajan tuki



## Peruutustunnistimilla varustetut autot\*



Värillinen kenttä (4 kpl - yksi tunnistinta kohti) näyttää etäisyyden.

Jos auto on varustettu myös Pysäköintitutkalla (s. 240), esitetään etäisyys värillisenä kenttänä jokaisen esteen rekisteröineen tunnistimen osalta.

Kenttien väri muuttuu, kun etäisyys esteeseen vähenee - vaaleankeltaisesta keltaiseen, oranssin kautta punaiseen.

"väri; maali"	Etäisyys (metriä)
Vaaleankeltainen	0,7–1,5
Keltainen	0,5–0,7
Oranssi	0,3–0,5
Punainen	0–0,3

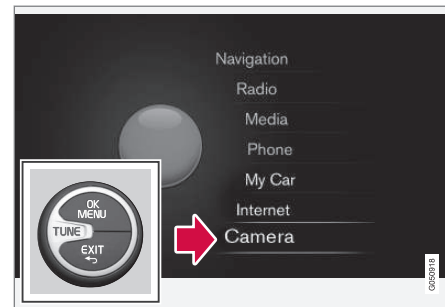
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintiapukamera - asetukset (s. 246)
- Pysäköintiapukamera - rajoitukset (s. 248)
- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

## Pysäköintiapukamera - asetukset

### Suljetun kameras aktivointi

Jos kameratoiminto on suljettuna valittaessa peruutusvaihte, se aktivoitaa seuraavasti:



Päälähdevalikko<sup>31</sup>.

1. Tehkää yksi tai kaksi **pitkää** painikkeen **EXIT** painallusta päästäksenne päälähdevalikkoon.
2. Kääntäkää esiin vaihtoehto "Kamera" **TUNE**-säätimellä ja painakaa **OK/MENU**.
3. Seuraavassa valikossa: - Kääntäkää esiin haluttu kameranäkymä **TUNE**-säätimellä ja painakaa **OK/MENU**- näyttöesittäjä ko. kameranäkymän.

31 Ks. liisäosaa Sensus Infotainment saadaksenne lisätietoja valikkojärjestelmästä.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoja Johdanto-kappaleesta.



### Vaihtoehto\*

Autossa, jossa on valinnainen etukamera, on **CAM**-painike lämmitys- ja ilmanvaihtopaneelissa.



*Painikkeen sijainti voi vaihdella riippuen muun varustuksen valinnasta.*

- Painakaa **CAM** kameran aktivoimiseksi - näyttö esittää ko. kameranäkymän.

Näkymän vaihtaminen taka- ja etukameran välillä:

- Painakaa **CAM** tai kääntäkää **TUNE**-säädintä.

### Asetuksen muuttaminen

Vakioasetus on, että kamera aktivoituu, kun peruutusvaijde valitaan.

Pysäköintikameran asetuksia voidaan muuttaa, kun näyttö esittää kameranäkymän:

1. Painakaa **OK/MENU**, kun kameranäkymä esitetään - näyttö vaihtaa valikkoon, jossa on eri vaihtoehtoja.
2. Kääntäkää esiin haluamanne vaihtoehto säätimellä **TUNE**.
3. Merkitkää vaihtoehto painamalla **OK/MENU** ja peruuttakaa pois painamalla **EXIT**.

### Vetokoukku

Kameraa voidaan hyvin käyttää perävaunun kytkemisessä. Apuviiva vetokoukun ajateltua "rataa" varten perävaunua kohti voidaan esittää näytössä - aivan kuten "pyöränjäljille".

Valinta voidaan tehdä "pyöränjälkien" tai vetokoukun radan näyttämisen välillä - molempia vaihtoehtoja ei voida esittää samanaikaisesti.

1. Painakaa **OK/MENU**, kun kameranäkymä esitetään.
2. Kääntäkää vaihtoehto **Perävaunun liikeradan ohjausviiva** esiin säätimellä **TUNE**.
3. Merkitkää vaihtoehto painamalla **OK/MENU** ja peruuttakaa pois painamalla **EXIT**.

### Zoomaus (lähennys/loitunnus)

Tarvittaessa tarkkaa toimintaa voidaan kameranäkymää zoomata lähemmäs:

- Painakaa **CAM** tai kääntäkää **TUNE**-säädintä - toistuva painallus/kääntäminen vaihtaa takaisin normaalinäkymään.

Jos useampia vaihtoehtoja on, ne ovat silmu-kassa - painakaa/kääntäkää, kunnes haluttu kameranäkymä esitetään.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Pysäköintiapukamera - rajoitukset (s. 248)
- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)



## Pysäköintiapukamera - rajoitukset

### HUOM

Auton taakse asennettu polkupyöräteline tai muu varuste voi varjostaa kameras näkymää.

### Muistettavaa

Olkaa tarkkaavainen, vaikka vain suhteellisen pieni osa kuvasta näyttäisi olevan peitettyinä, se voi tarkoittaa sitä, että melko suuri alue on peitossa ja esteet voivat siksi jäädä havaitsematta, kunnes ne ovat jo liian lähellä autoa.

- Kameran linssi on pidettävä puhtaana liasta, jäätystä ja lumesta.
- Puhdistakaa kameras linssi säännöllisesti haalealla vedellä ja autoshampoolla – varokaa, että linssi ei naarmuunnu.

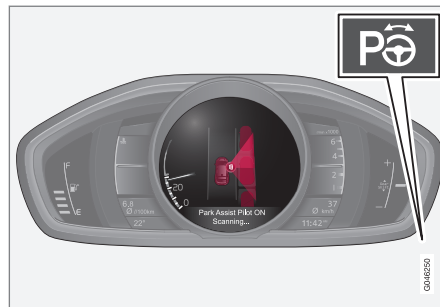
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pysäköintiapukamera (s. 244)
- Pysäköintiapukamera - asetukset (s. 246)
- Pysäköintitutka\* (s. 240)
- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)

## Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\*

*Aktiivinen pysäköintiapu (PAP – Park Assist Pilot) auttaa kuljettajaa pysäköimään tarkastamalla ensin, onko tila riittävän suuri, ja sen jälkeen kääntämällä ohjauspyörää sekä ohjaamalla auton tilaan.*

Mittaristo näyttää symboleilla, grafiikalla ja tekstillä, milloin eri kohdat pitää tehdä.



*Päälle-/pois-painike on keskikonsolissa.*

### HUOM

Koska vetokoukku on jatkuvasti kytkettynä auton sähköjärjestelmään, sen ulkonema otetaan huomioon toiminnon mitatessa paikoitustilaa.



## VAROITUS

PAP ei toimi kaikissa tilanteissa, vaan se on tarkoitettu vain täydentäväksi apulaitteeksi.

Kuljettaja on aina täysin vastuussa siitä, että autoa ajetaan turvallisesti, lisäksi hänen pitää valvoa ympäristöä ja muita tienkäyttäjiä, jotka lähestyvät tai ohittavat pysäköinnin yhteydessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - toiminta (s. 249)
- Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - käsittely (s. 249)
- Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - rajoitukset (s. 251)
- Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 252)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)



## Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* -toiminta

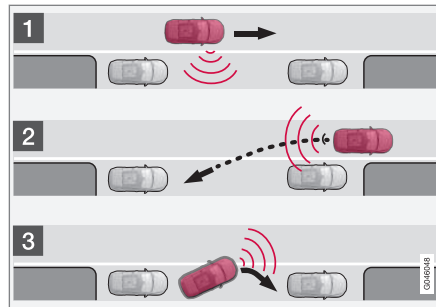
Mittaristo näyttää symboleilla, grafiikalla ja tekstillä, milloin eri kohdat pitää tehdä.

### **i** HUOM

PAP-toiminto mittaa tilan ja kääntää ohjauspyörää - kuljettajan tehtävänä on noudattaa mittariston ohjeita ja valita vaihte (taakse-/eteenpäin), säätää nopeutta, jarruttaa ja pysäyttää.

PAP voidaan aktivoida, jos seuraavat ehdot täyttyvät moottorin käynnistämisen jälkeen:

- Toimintoihin ABS<sup>32</sup> tai ESC<sup>33</sup> ei saa puuttua PAP-toiminnon ollessa aktivoituna - nämä voivat aktivoitua esim. jyrkän ja liukkaan alustan yhteydessä, ks. osia Käyttöjarru (s. 289) sekä Vakausjärjestelmä ESC (s. 182) saadaksenne lisä tietoja.
- Perävaunua ei saa olla kytkettyä autoon.
- Nopeuden pitää olla alle 50 km/h.



PAP:n periaate.

PAP-toiminto pysäköi auton seuraavilla osatekijöillä:

1. Pysäköintitilaa haetaan ja tarkastusmitataan - mitattaessa ei nopeus saa ylittää arvoa 30 km/h..
2. Auto ohjataan tilaan peruutuksella.
3. Auto sovitetaan tilaan ajamalla eteen- ja taaksepäin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)

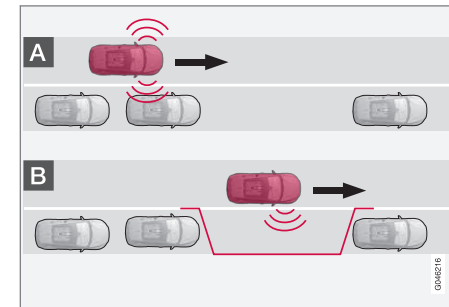
## Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* -käyttö

Kuljettajaa opastetaan PAP-järjestelmän toiminnasta yksinkertaisin ja selvin ohjein mittaristossa - sekä grafiikalla että tekstillä grafiikalla ja teksti-ilmoituksella (s. 252).

### **i** HUOM

Muistakaa, että tietyissä asennoissa ohjauspyörä voi peittää mittariston ilmoitukset, kun sitä käännetään pysäköinnin aikana.

### 1 - Haku ja tarkastusmittaus



PAP-toiminto etsii ja tarkastaa, onko pysäköintiala riittävän suuri. Menetelkää näin:

<sup>32</sup> (Anti-lock Braking System) - Lukkiutumaton jarrujärjestelmä.

<sup>33</sup> (Electronic Stability Control) - Vakausjärjestelmä.



# 07 Kuljettajan tuki



1. Aktivoi PAP painamalla tätä painiketta älkääkä ajako nopeammin kuin 30 km/h.

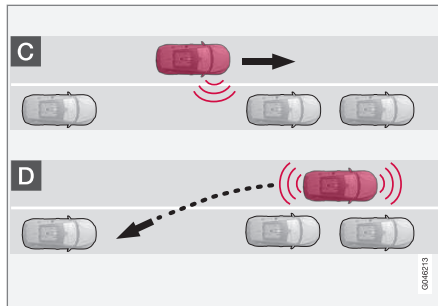
2. Tarkkailkaa mittaristoa ja olkaa valmiina pysäyttämään auto, kun grafiikka ja teksti-ilmoitus pyytävät sitä.
3. Pysäyttäkää auto, kun grafiikka ja teksti pyytävät niin.

## **i** HUOM

PAP etsii tilaa pysäköintiä varten, näyttää ohjeita ja ohjaa auton paikalle sen matkustajan puolella. Mutta haluttaessa voidaan auto pysäköidä myös kuljettajan puolelle katua:

- Aktivoi suuntavalo kuljettaja puolelle - tällöin auto pysäköidään kadun sille puolelle.

## 2 - Peruuttaminen paikkaan



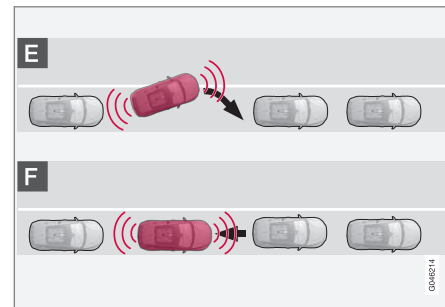
Kohdassa Peruutus PAP ohjaa auton pysäköintitilaan. Menetelkää seuraavasti:

1. Tarkastakaa, että taaksepäin on vapaata, ja kytkekää peruutusvaihte.
2. Peruuttakaa hitaasti ja varovasti koskematta ohjauspyörään - eikä lujempaa kuin n. 7 km/h.
3. Tarkkailkaa mittaristoa ja olkaa valmiina pysäyttämään auto, kun grafiikka ja teksti-ilmoitus pyytävät sitä.

## **i** HUOM

- Pitäkää kädet poissa ohjauspyörästä, kun PAP-toiminto on aktivoituna.
- Huolehtikaa, ettei mikään estä ohjauspyörän vapaata liikkumista.
- Mahdollisimman hyvän tuloksen saavuttamiseksi - Odottakaa, kunnes ohjauspyörä on kääntynyt valmiiksi ennen kuin ajaminen taakse-/eteenpäin aloitetaan.

## 3 - Sovittaminen



Kun auto on peruutettu pysäköintitilaan, se pitää suoristaa ja sovittaa paikalleen.



1. Kytkekää 1. vaihde tai **D**-asento, odotta-  
kaa, kunnes ohjauspyörä on kääntynyt, ja  
ajakaa hitaasti eteenpäin.
2. Pysäyttäkää auto, kun grafiikka ja teksti-  
ilmoitus pyytävät sitä.
3. Kytkekää peruutusvaihte ja ajakaa  
hitaasti taaksepäin, kunnes grafiikka ja  
teksti-ilmoitus pyytävät pysäyttämään.

Toiminto suljetaan automaattisesti pysäköin-  
nin lopettamisen jälkeen samalla, kun gra-  
fiikka ja teksti-ilmoitus näyttävät pysäköinnin  
olevan suoritettu. Kuljettaja voi kuitenkin jou-  
tua tekemään ylimääräisen korjauksen jälkikä-  
teen - vain kuljettaja voi arvostella, milloin  
auto on kunnolla pysäköity.

### ! TÄRKEÄÄ

Varoetäisyys on lyhyempi, kun PAP käyt-  
tää tunnistimia verrattuna tilanteeseen,  
jossa pysäköintitukka käyttää niitä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiivinen pysäköintitukka (PAP)\* (s. 248)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)

### Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - rajaukset

PAP-jakso keskeytyy:

- jos auto etenee liian lujaa - yli 7 km/h
- jos kuljettaja liikuttaa ohjauspyörää
- toiminnon ABS<sup>34</sup> tai ESC<sup>35</sup> puuttuessa  
ajamiseen - esim. yhden pyörän menet-  
täessä pitonsa liukkaalla tiellä.

Teksti-ilmoitus kertoo, miksi PAP-jakso kes-  
keytyi.

### i HUOM

Antureita peittävä lika, jää ja lumi heikentä-  
vät toimintaa ja voivat tehdä mittauksen  
mahdottomaksi.

### ! TÄRKEÄÄ

Joissakin olosuhteissa PAP ei havaitse  
pysäköintitaskuja - syynä voi olla jokin  
ulkopuolinen äänenlähte, joka toimii  
samalla ultraäänitaajuudella ja häiritsee jär-  
jestelmän toimintaa.

Esimerkkejä tällaisista äänenlähteistä ovat  
äänitorvi, renkaat märällä asfaltilla, ilmajar-  
rut, moottoripyörän pakojärjestelmät ym.

### Muistettavaa

Kuljettajan tulee pitää mielessä, että aktiivinen  
pysäköintiapu on apuväline - ei virheetön täy-  
sautomaattinen toiminto. Sen vuoksi kuljetta-  
jan pitää olla valmiina keskeyttämään pysä-  
köinti. Pysäköinnin yhteydessä on myös joita-  
kin huomioon otettavia yksityiskohtia, esim.:

- PAP lähtee ko. paikalle pysäköityjen ajo-  
neuvojen sijainnista - jos nämä asetettu  
epäsopivasti, voivat esim. oman auton  
renkaat ja vanteet vaurioitua jalkakäytä-  
vän reunoja vasten.
- PAP on suunniteltu pysäköintiin suorilla  
kaduilla - ei jyrkkiin mutkiin tai kaarteisiin.  
Varmistakaa tämän vuoksi, että auto on  
pysäköintitaskun kanssa yhdensuuntais-  
nen, kun PAP mittaa tilan.
- Pysäköintitaskuja kapeilla kaduilla ei aina  
voida käyttää, koska riittävää tilaa pysä-  
köintitoimenpiteisiin ei ole - tilannetta voi  
helpottaa ajaminen mahdollisimman  
lähellä kadun sitä puolta, jolla ajateltu  
pysäköintitasku on.
- Huomatkaa, että auton keula voi kääntyä  
vastaantulevaa liikennettä kohti pysäköin-  
nin aikana.
- Kohteet, jotka sijaitsevat korkeammalla  
kuin tunnistimien havaintoalue, eivät ole  
mukana, kun pysäköintitoimenpiteitä las-  
ketaan, mikä voi johtaa siihen, että PAP  
voi kaartaa pysäköintitaskuun liian aikai-

<sup>34</sup> (Anti-lock Braking System) - Lukkiutumaton jarrujärjestelmä.

<sup>35</sup> (Electronic Stability Control) - Vakautus- ja vetovoimajärjestelmä.





## 07 Kuljettajan tuki



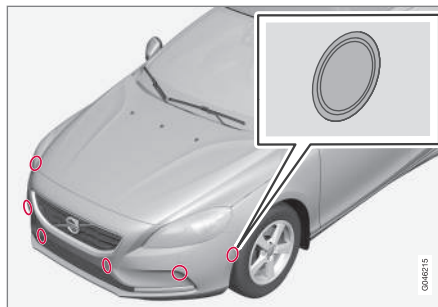
sin - tämän vuoksi sellaisia pysäköintitasukuja tulee välttää.

- Kuljettaja on vastuussa arvioitaessa sitä, sopiiko PAP-toiminnon tarjoama tasku pysäköintiin.
- Käyttäkää hyväksytyjä renkaita<sup>36</sup> sekä oikeita rengaspaineita - se vaikuttaa PAP-toiminnon kykyyn pysäköidä.
- Rankka vesi- tai lumisade voi aiheuttaa sen, ettei pysäköintitaskua mitata oikealla tavalla.
- Älkää käyttäkö PAP-toimintoa, jos lumi-keijut tai varapyörä on asennettuna.
- Älkää käyttäkö PAP-toimintoa, jos kuormattuja esineitä työnny auton ulkopuolelle.

### **!** TÄRKEÄÄ

Vaihdettaessa toiseen hyväksytyyn vannekokoon, josta aiheutuu renkaan kehän muutos, voidaan PAP-järjestelmän parametreja joutua päivittämään. Kysykää neuvoa korjaamolta - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

### Huolto



*PAP-tunnistimet on sijoitettu puskureihin<sup>37</sup> - 6 kpl eteen ja 4 kpl taakse.*

Jotta PAP-toiminto toimii oikein, pitää sen tunnistimet puhdistaa (s. 243) säännöllisesti vedellä ja autonpesuaineella - kyseessä ovat samat tunnistimet, joita pysäköintitutka (s. 240) käyttää.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)

### Aktiivinen pysäköintiapu (PAP)\* - symbolit ja ilmoitukset

Mittaristo voi esittää symbolien ja sisällöltään vaihtelevan tekstin eri yhdistelmiä - joskus selittäviä ohjeita sopivasta toimenpiteestä.

Jos ilmoitus kertoo, ettei aktiivinen pysäköintitutka toimi, suositellaan yhteydenottoa valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Aktiivinen pysäköintitutka (PAP)\* (s. 248)
- Pysäköintiapukamera (s. 244)

<sup>36</sup> "Hyväksytyillä renkailla" tarkoitetaan renkaita, jotka ovat samaa tyyppiä ja valmistetta, jota alkuperäiset olivat toimitettaessa uutena tehtaalta.

<sup>37</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat erota automallista riippuen.



## BLIS

BLIS (Blind Spot Information System) on toiminto, joka tukee kuljettajaa tiheässä liikenteessä teillä, joilla on useita ajokaistoja samaan suuntaan.

BLIS on kuljettajan apuväline, joka on tarkoitettu varoittamaan seuraavista:

- kuolleessa kulmassa olevat ajoneuvot
- nopeasti lähestyvät, omaa ajoneuvoa lähimpänä olevat ajoneuvot vasemmalla ja oikealla ajokaistalla.

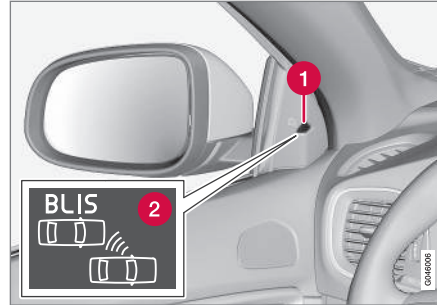
## VAROITUS

BLIS on täydentävä apuväline eikä se toimi kaikissa tilanteissa.

BLIS ei korvaa turvallista ajotapaa eikä taustapeilien käyttöä.

BLIS ei voi koskaan korvata kuljettajan vastuuta ja tarkkaavaisuutta - kaistan vaihtaminen liikenneturvallisesti on aina kuljettajan vastuulla.

## Katsaus



BLIS-valon sijainti<sup>38</sup>.

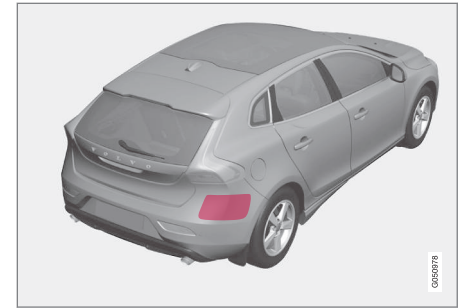
- 1 Merkkivalo
- 2 BLIS-symboli

## HUOM

Sen puolen valo syttyy, jolla järjestelmä on havainnut ajoneuvon. Jos auto ohitetaan kummaltakin puolelta samanaikaisesti, syttyvät molemmat lamput.

## Huolto

BLIS-toimintojen tunnistimet on sijoitettu kummankin kulman takalokasuojan/puskurin sisäpuolelle.



Pitäkää tämä pinta puhtaana - myös vasemmalla puolella.

- Optimaalisen toiminnan kannalta on tärkeää, että tunnistimien edessä olevat pinnat pidetään puhtaina.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- BLIS - käsittely (s. 254)
- BLIS ja CTA - symbolit ja ilmoitukset (s. 257)
- CTA\* (s. 255)

<sup>38</sup> HUOM! Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat poiketa automallista riippuen.



# 07 Kuljettajan tuki

## BLIS - käsittely

BLIS (Blind Spot Information System) on toiminto, joka tukee kuljettajaa tiheässä liikenteessä teillä, joilla on useita ajokaistoja samaan suuntaan.

### BLIS-järjestelmän aktivointi/deaktivointi

BLIS aktivoidaan käynnistettäessä moottori, minkä vahvistaa ovipaneelin merkkivalojen vilkkuminen kerran.



Aktivointi-sulkupainike.

BLIS-toiminto voidaan deaktivoida/aktivoida painamalla keskikonsolin **BLIS**-painiketta.

Valitun varustuksen tietyt yhdistelmät eivät jätä tilaa painikkeelle keskikonsolissa - tällöin toimintoa käsitellään auton valikkojärjestelmässä MY CAR<sup>39</sup>.

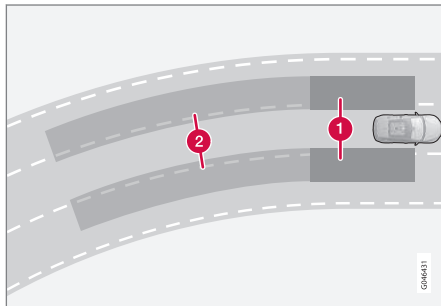
- Valitkaa **Päällä** tai **Pois** kohdassa **Asetukset** → **Ajoneuvoasetukset** → **BLIS**.

Kun BLIS deaktivoidaan/aktivoidaan sammutus/sytytty painikkeessa oleva valo ja mittaristo vahvistaa muutoksen teksti-ilmoituksella - aktivoitaessa vilkkuvat ovipaneelin merkkivalot kerran.

Ilmoituksen sammuttaminen:

- Painakaa ohjauspylvään vasemmanpuoleisen vivun **OK**-painiketta.
- tai
- Odottakaa n. 5 sekuntia - ilmoitus sammutuu.

### Milloin BLIS toimii



BLIS:n periaate: 1. Vyöhyke kuolleessa kulmassa. 2. Vyöhyke nopeasti saavuttaville ajoneuvoille.

BLIS-toiminto on aktiivinen nopeuksilla yli n. 10 km/h.

Järjestelmä on suunniteltu reagoimaan, kun:

- toinen ajoneuvo ohittaa oman auton
- toinen ajoneuvo saavuttaa omaa autoa nopeasti.

Kun BLIS havaitsee ajoneuvon vyöhykkeellä 1, tai nopeasti lähestyvän ajoneuvon vyöhykkeellä 2, ovipaneelin BLIS-valo palaa kiinteästi. Jos kuljettaja kytkee tässä tilassa sen puolen suuntavilkun päälle, jota varoitus koskee, BLIS-valo ei pala enää jatkuvasti, vaan vilkkuu voimakkaammalla valoteholla.



### VAROITUS

- BLIS ei toimi jyrkissä kaarteissa.
- BLIS ei toimi autoa peruuttaessa.

### Rajoitukset

- Tunnistimet peittävä lika, jää ja lumi voivat rajoittaa toimintoja ja tehdä varoitukset mahdottomiksi. BLIS ei voi havaita tätä tilannetta.
- Älkää kiinnittäkö esineitä, teippiä tai tarroja tunnistimien pinnalle.
- BLIS deaktivoidaan, kun perävaunu yhdistetään auton sähköjärjestelmään.

<sup>39</sup> Tietoja valikkojärjestelmästä - MY CAR (s. 106).

**TÄRKEÄÄ**

BLIS- ja CTA-toimintojen komponenttien korjauksen tai puskurien uudelleenmaalauksen saa tehdä vain korjaamo - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- BLIS (s. 253)
- BLIS ja CTA - symbolit ja ilmoitukset (s. 257)

**CTA\***

*BLIS-toiminto CTA (Cross Traffic Alert) on kuljettajan apuväline, joka on tarkoitettu varoittamaan risteävästä liikenteestä, kun autoa peruutetaan. CTA on täydennys BLIS-järjestelmälle (s. 253).*

**CTA:n aktivointi/deaktivointi**

CTA aktivoidaan käynnistettäessä moottori, minkä vahvistaa ovipaneelien merkkivalojen vilkkuminen kerran.



*Pysäköintitutkan ja CTA:n tunnistimet päällä/pois.*

Pysäköintitutkalla (s. 240) varustetussa autossa voidaan CTA-toiminto erikseen sulkea/kytkeä päälle pysäköintitutkan Päällä-/Pois -painikkeella.

Ilman pysäköintitutkaa olevassa autossa voidaan CTA-toimintoa käsitellä valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106), näin:

- Hakekaa esiin **Cross Traffic Alert** kohdassa **BLIS** ja poistakaa merkintä - sen jälkeen CTA-toiminto on suljettu.

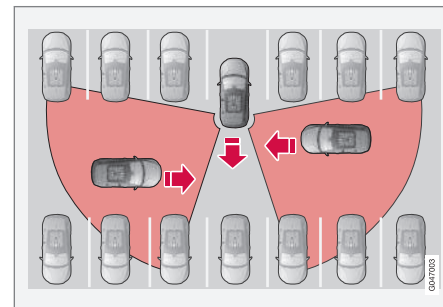
BLIS-toiminto on kuitenkin edelleen aktiivituuna CTA-toiminnon sulkemisen jälkeen.

**VAROITUS**

CTA on täydentävä apuväline eikä se toimi kaikissa tilanteissa.

CTA ei korvaa turvallista ajotapaa eikä taustapeilien käyttöä.

CTA ei voi koskaan korvata kuljettajan vastuuta ja tarkkaavaisuutta - peruuttaminen liikenneturvallisesti on aina kuljettajan vastuulla.

**Milloin CTA toimii**

*CTA:n periaate.*

CTA täydentää BLIS-toimintoa voimalla peruuttamisen aikana näyttää risteävän liikenn-



# 07 Kuljettajan tuki



teen sivulta, esim. kun auto peruutetaan pois pysäköinnistä.

CTA on suunniteltu ensisijaisesti havaitsemaan ajoneuvot - suotuisissa tapauksissa voidaan myös pienemmät kohteet, kuten polkupyörät sekä jalankulkijat havaita.

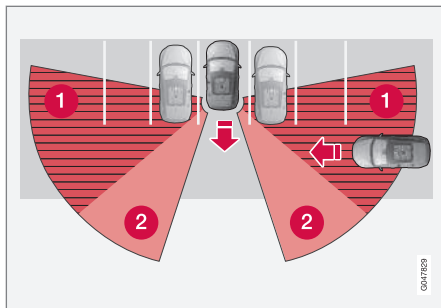
CTA on aktiivinen vain peruutettaessa ja se aktivoidaan automaattisesti, kun vaihteiston peruutusasento valitaan.

- Akustinen signaali varoittaa, kun CTA on havainnut jonkin lähestyvän sivulta - ääni kuuluu vasemmasta tai oikeasta kaiuttimesta riippuen kohteen lähestymissuunnasta.
- CTA varoittaa myös syyttämällä BLIS-valot.
- Varoitus esitetään myös palavana kuvakeena näytön PAS-grafiikassa (s. 240).

## Rajoitukset

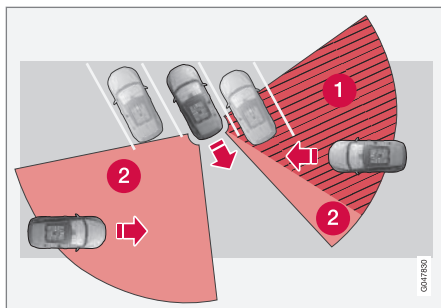
CTA ei toimi optimaalisesti kaikissa tilanteissa, vaan sillä on tietty rajoitus - CTA-tunnistimet eivät voi "nähdä" muiden pysäköityjen ajoneuvojen tai peittävien esineiden läpi.

Tässä on muutamia esimerkkejä siitä, milloin CTA:n "näkökenttä" voi olla rajoittunut eikä lähestyviä ajoneuvoja sen vuoksi voida nähdä ennen kuin ne ovat hyvin lähellä:



Auto on syvällä pysäköintitaskussa.

- 1 Sokea CTA-sektori.
- 2 Sektori, jossa CTA voi havaita/"nähdä".



Kulmassa olevassa pysäköintitaskussa voi CTA olla täysin "sokea" toiseen suuntaan.

Kun oma auto peruuttaa hitaasti, kulma kuitenkin muuttuu suhteessa peittävään autoon/

esineeseen, jolloin sokea sektori pienenee nopeasti.

Esimerkkejä lisärajoituksista:

- Tunnistimet peittävä liika, jää ja lumi voivat rajoittaa toimintoja ja tehdä varoitukset mahdottomiksi. CTA ei voi havaita tätä tilannetta.
- CTA deaktivoidaan, kun perävaunu yhdistetään auton sähköjärjestelmään.



## TÄRKEÄÄ

BLIS- ja CTA-toimintojen komponenttien korjauksen tai puskurien uudelleenmaalaus saa tehdä vain korjaamo - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

## Huolto

BLIS- ja CTA-toimintojen tunnistimet on sijoitettu kummankin kulman takalokasuojan/ puskurin sisäpuolelle.



Pitäkää tämä pinta puhtaana - myös vasemmalla puolella.

- Optimaalisen toiminnan kannalta on tärkeää, että tunnistimien edessä olevat pinnat pidetään puhtaina.
- Älkää kiinnittäkö esineitä, teippiä tai tarroja tunnistimien pinnalle.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- BLIS (s. 253)
- BLIS ja CTA - symbolit ja ilmoitukset (s. 257)

### BLIS ja CTA - symbolit ja ilmoitukset

Tilanteissa, joissa BLIS- (Blind Spot Information System) (s. 253) ja CTA (s. 255) -toiminto ei toimi tai katkeaa, mittaristossa voidaan näyttää symboli täydennettynä selittävällä ilmoituksella - noudattakaa mahdollisesti annettuja suosituksia.

Esimerkki ilmoituksista:

Ilmoitus	Sisältö
CTA POIS	CTA on suljettu manuaalisesti - BLIS on aktiivinen.
BLIS ja CTA POIS Perävaunu kytketty	BLIS ja CTA ei tilapäisesti toimi, koska perävaunu on yhdistetty auton sähköjärjestelmään.
BLIS ja CTA Tarvitsevat huollon	BLIS ja CTA eivät toimi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hakeutukaa korjaamolle, jos ilmoitus säilyy - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.</li> </ul>

Teksti-ilmoitus voidaan sammuttaa painamalla lyhyesti vilkkuivun **OK**-painiketta.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- BLIS (s. 253)
- CTA\* (s. 255)

### Säädettävä ohjauspyörän vastus

Nopeudesta riippuva ohjaustehostin lisää ohjauspyörän vastetta suhteessa auton nopeuteen paremman ajotuntuman antamiseksi kuljettajalle.

Moottoriteillä ohjaus tuntuu vakaammalta. Pysäköitäessä ja pienellä nopeudella ohjaus on kevyt eikä vaadi ponnistelua.

Kuljettaja voi valita ajotuntumaan tai ohjauksen herkkyyteen vaikuttavasta kolmesta eri ohjausvastuksen tasosta valikkojärjestelmässä **MY CAR** (s. 106):

- Hakekaa esiin **Ohjausvoiman taso** ja valitkaa **Alhainen, Keski** tai **Voimakas**.

Tähän valikkoon ei pääse auton liikkuesssa.

#### **i** HUOM

Tietyissä tilanteissa voi ohjaustehostin lämmetä liikaa ja sitä pitää tällöin tilapäisesti jäädyttää - sen ajan ohjaustehostin toimii rajoitetulla teholla ja ohjauspyörän kääntäminen voidaan kokea hieman rasokkaammaksi.

Tilapäisesti rajoitetun ohjaustehostuksen ohella mittaristo esittää ilmoituksen.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- MY CAR (s. 106)



# 07 Kuljettajan tuki

## Tyypihyväksyntä - tutkajärjestelmä

Tutkajärjestelmän tyypihyväksyntä voidaan lukea taulukosta.

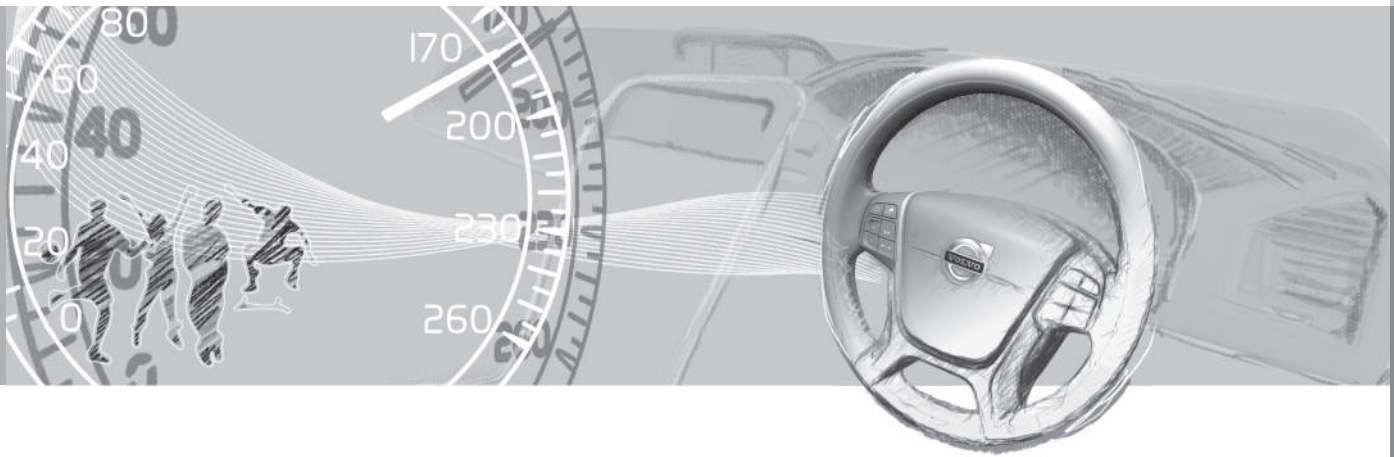
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Tutkatunnistin (s. 207)

Maa/ Alue	
Singapore	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Complies with IDA standards DA105753</div> <p>IDA: Infocomm Development Authority of Singapore.</p>
Brasilia	 <p>ANATEL Agência Nacional de Telecomunicações 1071-10-3451 (01)076787043800248 Modelo / FCC ID: L2C0038TR <small>Este equipamento opera em caráter autorizado, sob a condição de não causar interferência a sistemas de comunicação por rádio, e de não ser afetado por interferência de sistemas de comunicação por rádio que estejam em operação normal.</small></p>
Eurooppa	<p><b>CE</b> Delphi Electronics &amp; Safety vakuuttaa täten, että L2C0038TR ja L2C0049TR vastaavat olennaisia direktiivin 1999/5/EY ominaisuusvaatimuksia ja muilta asianmukaisia määräyksiä. Yhdenmukaisuusvakuutuksesta voidaan tarvittaessa neuvotella yhtiön Delphi Electronics &amp; Safety / One Corporate Center / Kokomo, Indiana 46904-9005 USA kanssa.</p>

# 08

## KÄYNNISTYS JA AJO





## Alkolukko\*

Alkolukon tehtävänä on estää juopuneen kuljettajan ajaminen autolla. Ennen kuin moottorin käynnistäminen on mahdollista, pitää kuljettajan tehdä puhalluskoe, joka varmistaa, ettei tämä ole alkoholin vaikutuksen alainen. Alkolukko kalibroidaan ko. markkina-alueen autolla ajon laillisen raja-arvon mukaisesti.

### VAROITUS

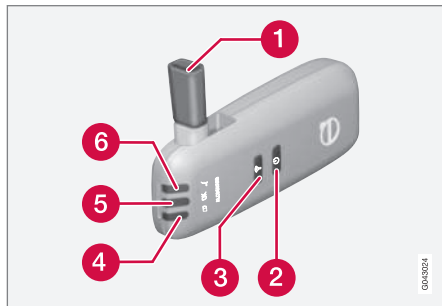
Alkolukko on apuväline eikä vapauta kuljettajaa vastuusta. On aina kuljettajan vastuulla olla selvänä ja ajaa autoa turvallisesti.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely (s. 260)
- Alkolukko\* - säilytys (s. 261)
- Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä (s. 261)
- Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263)
- Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 264)

## Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely

### Toiminnot



- 1 Suutin puhalluskoetta varten.
- 2 Katkaisin.
- 3 Lähetinpainike.
- 4 Akun tilaa osoittava valo.
- 5 Puhalluskokeen tuloksen valo.
- 6 Valo osoittaa valmiuden puhalluskokeeseen.

### Käsittely

#### Akku

Alkolukon merkkivalo (4) näyttää akun tilan:

Merkkivalo (4)	Akun tila
Vilkkuva vihreä	Lataus käynnissä
Vihreä	Täyteen ladattu
Keltainen	Puoliksi ladattu
Punainen	Tyhjä - asettakaa laturi pitimeen tai kytkekää virransyöttöjohdin käsinerotelosta.

### HUOM

Pitäkää alkolukkoa pidikkeessään. Tällöin sisäinen akku pysyy täyteen ladattuna ja alkolukko aktivoituu automaattisesti, kun auto avataan.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* (s. 260)
- Alkolukko\* - säilytys (s. 261)
- Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä (s. 261)
- Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263)
- Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 264)



### Alkolukko\* - säilytys

Pitäkää alkolukkoa pidikkeessään. Irrottaa käsiyksikkö painamalla sitä kevyesti pitimesään ja vapauttamalla - tällöin se joustaa ulos ja voidaan sitten poistaa pitimestä.



Käsiyksikön säilytys- ja latausasema.

- Palauttaa käsiyksikkö pitimeen työntämällä sitä paikalleen, kunnes se "naksahtaa".
- Säilyttää käsiyksikköä pitimessä - tällöin se on parhaiten suojassa ja sen akku pysyy täyteen ladattuna.

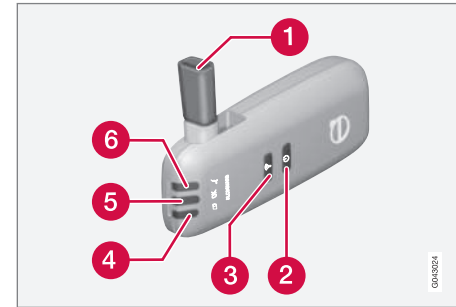
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* (s. 260)
- Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely (s. 260)
- Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä (s. 261)
- Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263)

- Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 264)

### Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä

Alkolukko aktivoidaan automaattisesti ja saatetaan käyttövalmiiksi, kun auto avataan.



- 1 Suutin puhalluskoetta varten.
  - 2 Katkaisin.
  - 3 Lähetinpainike.
  - 4 Akun tilaa osoittava valo.
  - 5 Puhalluskokeen tuloksen valo.
  - 6 Valo osoittaa valmiuden puhalluskoekseen.
1. Kun merkkivalo (6) palaa vihreänä, alkolukko on valmis käytettäväksi.
  2. Ottakaa alkolukko pitimestään. Jos alkolukko on auton ulkopuolella avattaessa lukitus, pitää se ensin aktivoida katkaisimella (2).



3. Kääntäkää suutin (1) ylös, vetäkää syvään henkeä ja puhaltakaa tasaisesti, kunnes kuuluu "klik"-ääni n. 5 sekunnin kuluttua. Tulokseksi saadaan yksi vaihtoehdoista seuraavassa taulukossa **Tulos suoritettun puhalluskokeen jälkeen**.
4. Jos mitään ilmoitusta ei näytetä, siirto autoon on voinut epäonnistua - painakaa tällöin painiketta (3) tuloksen lähettämiseksi autoon manuaalisesti.
5. Kääntäkää suutin alas ja asettakaa alkolukko pitimeensä.
6. Käynnistäkää moottori hyväksytyn puhalluskokeen jälkeen 5 minuutin kuluessa - muussa tapauksessa se pitää tehdä uudelleen.

## Tulos suoritettun puhalluskokeen jälkeen

Merkkivalo (5) + Näyttöteksti	Sisältö
Vihreä valo + Alkolukko Hyväksytty testi	Käynnistäkää moottori - ei mitattua alkoholipitoisuutta.
Keltainen valo + Alkolukko Hyväksytty testi	Moottorin käynnistäminen mahdollista - mitattu alkoholipitoisuus on yli 0,1 promillea, mutta alle voimassa olevan raja-arvon <sup>A</sup> .
Punainen valo + Hyväksymätön testi Odota 1 minuutti ja yritä uudelleen	Moottorin käynnistäminen ei mahdollista - mitattu alkoholipitoisuus on yli voimassa olevan raja-arvon <sup>A</sup> .

<sup>A</sup> Raja-arvo vaihtelee maittain, selvittääkää mikä on voimassa. Ks. myös Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263).



### HUOM

Ajon päättymisen jälkeen moottori voidaan käynnistää uudelleen 30 minuutin aikana tarvitsematta tehdä uutta puhalluskoetta.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* (s. 260)
- Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely (s. 260)
- Alkolukko\* - säilytys (s. 261)
- Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263)
- Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 264)



## Alkolukko\* - huomioitavaa

Oikean toiminnan ja mahdollisimman tarkan mittaustuloksen saamiseksi:

- Välttää syömistä ja juomista n. 5 minuuttia ennen puhalluskoetta.
- Välttää voimakasta tuulilasien huuhtelua - huuhtelunesteen alkoholi voi aiheuttaa virheellisen mittaustuloksen.

## Kuljettajan vaihto

Jotta varmistetaan, että uusi puhalluskoe tehdään vaihdettaessa kuljettajaa, pitää kät-kaisinta (2) ja lähetinpainiketta (3) painettuina samanaikaisesti n. 3 sekuntia. Tällöin auto menee käynnistysenestotilaan ja ennen moottorin käynnistämistä vaaditaan uusi, hyväksytyt puhalluskoe.

## Kalibrointi ja huolto

Alkolukko pitää tarkastaa ja kalibroida korjaamolla<sup>1</sup> 12 kuukauden välein.

30 päivää ennen välttämätöntä kalibrointia mittaristo näyttää ilmoituksen **Alkolukko Tarvitsee kalibroinnin Ks.**

**käyttöohjekirjaa.** Jos kalibrointia ei tehdä näiden 30 päivän aikana, normaali moottorin käynnistäminen estetään - ainoastaan käynnistäminen ohitustoiminolla on tällöin mahdollista, ks. seuraava otsikko "Hätätilanne".

Ilmoitus voidaan sammuttaa painamalla lähetyspainiketta (3). Se sammuu muutoin itses-

tään n. 2 minuutin kuluttua, mutta syttyy sitten uudelleen moottorin jokaisen käynnistytseen yhteydessä - ainoastaan uudelleenkalibrointi korjaamolla<sup>1</sup> voi sammuttaa ilmoituksen pysyvästi.

## Kylmä tai lämmin sää

Mitä kylmempi sää, sitä kauemmin kestää, ennen kuin alkolukko on valmis käytettäväksi:

Lämpötila (°C)	Pisin lämpenemisaika (sekuntia)
+10 - +85	10
-5 - +10	60
-40 - -5	180

Lämpötilan ollessa alle -20 °C tai yli +60 °C alkolukko tarvitsee ylimääräisen virransyötön. Mittaristo näyttää **Alkolukko Kytke virtajohdin.** Kytkekää tällöin virransyöttöjohdin käsinekotelosta alkolukkoon ja odottakaa, kunnes merkkivalo (6) palaa vihreänä.

Erittäin kylmällä säällä voidaan lämpenemisaikaa lyhentää ottamalla alkolukko sisälle.

## Hätätilanne

Hätätilanteessa, tai jos alkolukko ei toimi, on mahdollista tehdä alkolukon ohituskytkentä, jotta autolla voidaan ajaa.



## HUOM

Kaikki aktivointi ohikytkennällä (Bypass) kirjataan ja tallennetaan muistiin, ks. Datan tallennus (s. 18).

Aktivoidun ohitustoiminnon (Bypass) jälkeen mittaristo esittää **Alkolukko Ohitus mahdollinen** koko ajan ajon aikana ja se voidaan asettaa uudelleen vain korjaamolla<sup>1</sup>.

Ohitustoimintoa (Bypass) voidaan testata ilman, että vikailmoitus kirjautuu - tehkää tällöin kaikki vaiheet käynnistämättä autoa. Vikailmoitus häviää, kun auto lukitaan.

Alkolukkoa asennettaessa valitaan, onko ohituskytkentä ohitus- (Bypass) vai hätätoiminto. Tätä asetusta voidaan myöhemmin muuttaa korjaamolla<sup>1</sup>.

## Ohitustoiminnon (Bypass) aktivointi

- Painakaa ja pitäkää ohjauspylvään vasemman vivun **OK**-painiketta ja varoitusviikkujen painiketta painettuina samanaikaisesti n. 5 sekuntia - mittaristo esittää ensin **Ohitus aktivoitu Odota 1 minuutti** ja sitten **Alkolukko Ohitus mahdollinen** - sen jälkeen moottori voidaan käynnistää.

Tämä toiminto voidaan aktivoida useita kertoja. Ajon aikana esitettävä vikailmoitus voidaan sammuttaa vain korjaamolla<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.





## Hätätoiminnon aktivointi

- Painakaa ja pitäkää ohjauspylvään vasemman vivun **OK**-painiketta ja varoitusviilkujen painiketta painettuina samanaikaisesti n. 5 sekuntia - mittaristo esittää **Alkolukko Ohitus mahdollinen** ja moottori voidaan käynnistää.

Tätä toimintoa voidaan käyttää kerran, sen jälkeen pitää uudelleenasettaminen tehdä korjaamalla<sup>1</sup>.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* (s. 260)
- Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely (s. 260)
- Alkolukko\* - säilytys (s. 261)
- Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä (s. 261)
- Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 264)

## Alkolukko\* - symbolit ja ilmoitukset

*Jo selostettujen ilmoitusten lisäksi, voidaan näyttää liittyen siihen, kuinka alkolukko toimii ennen moottorin käynnistystä (s. 261), myös seuraavaa:*

Näyttöteksti	Sisältö/toimenpide
Alkolukko Uudelleen-käynnistys mahdollinen	Moottori on ollut sammutettuna lyhyemmän aikaa kuin 30 minuuttia - moottorin käynnistäminen on mahdollista ilman uutta koetta.
Alkolukko Tarvitsee huollon	Ottakaa yhteyttä korjaamoon <sup>A</sup> .
Alkolukko Signaalia ei saatu	Lähetäminen epäonnistui - lähettäkää manuaalisesti painikkeella (3) tai tehkää uusi puhalluskoe.
Alkolukko Yritä uudelleen	Testi epäonnistui - tehkää uusi puhalluskoe.
Alkolukko Puhalla pidempään	Puhallus liian lyhyt - puhaltakaa kauemmin.

Näyttöteksti	Sisältö/toimenpide
Alkolukko Puhalla pehmeämmin	Puhallus liian voimakas - puhaltakaa heikommin.
Alkolukko Puhalla voimakkaammin	Puhallus liian heikko - puhaltakaa voimakkaammin.
Alkolukon esilämmitys Odota	Lämmitys ei valmis - odottakaa tekstiä <b>Alkolukko Puhalla 5 sekuntia</b> .

<sup>A</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Alkolukko\* (s. 260)
- Alkolukko\* - toiminnot ja käsittely (s. 260)
- Alkolukko\* - säilytys (s. 261)
- Alkolukko\* - ennen moottorin käynnistystä (s. 261)
- Alkolukko\* - huomioitavaa (s. 263)

<sup>1</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.



## Moottorin käynnistäminen

Moottori käynnistetään ja sammutetaan etäavaimen ja **START/STOP ENGINE** -painikkeen avulla.



Virtalukko etäavaimen poistettuna/painettuna sisään ja **START/STOP ENGINE**-painike.

### ! TÄRKEÄÄ

Älkää painako etäavainta sisään väärin käännettynä - Pitäkää kiinni päästä, jossa on irrotettava avainliuska, ks. Irrotettava avainliuska - irrotus/kiinnitys (s. 162)

1. Asettakaa etäavaimen virtalukkoon ja painakaa se sisään ääriasentoonsa. Huomattakaa, että jos autossa on alkolukko\*, pitää ensin tehdä hyväksytyt puhalluskoe, ennen kuin moottori voidaan käynnistää. Lisätietoja alkolukosta, ks. Alkolukko\* (s. 260).
2. Pitäkää kytkinpoljin täysin painettuna<sup>2</sup>. (Automaattivaihteiset autot - painakaa jarrupoljinta.)
3. Painakaa **START/STOP ENGINE** -painiketta ja vapauttakaa se sitten.

Käynnistysmoottori pyörii, kunnes moottori käynnistyy tai sen ylikuumenemissuoja katkaisee.

### ! TÄRKEÄÄ

Jos moottori ei ole käynnistynyt 3 yrityksen jälkeen - odottakaa 3 minuuttia ennen uutta yritystä. Käynnistyvyys paranee, jos akku saa aikaa palautua.

### ! VAROITUS

Ottakaa etäavaimen aina pois virtalukosta, kun poistutte autosta, ja katsokaa, että avainasento on **0** - erityisesti, jos autossa on lapsia. Tietoja siitä, kuinka tämä tapahtuu, ks. Avaimen asennot (s. 75).

### i HUOM

Kylmäkäynnistykseen jälkeen joutokäyntinopeus voi tietyissä moottorityypeissä olla huomattavasti korkeampi kuin normaalisti. Tämä tehdään, jotta pakokaasun puhdistusjärjestelmä saavuttaisi normaalin toimintalämpötilan mahdollisimman nopeasti. Tämä vähentää pakokaasupäästöjä ja säästää luontoa.

### Avaimeton käyttö\*

Noudattakaa kohtia 2–3 bensiini- ja dieselmoottorin käynnistämiseksi avaimettomasti (s. 165).

### i HUOM

Edellytys moottorin käynnistymiselle on, että jokin avaimettoman toiminnon (Keyless drive) etäavaimista on matkustamossa tai kuormatilassa.

<sup>2</sup> Jos auto liikkuu, auton käynnistämiseen riittää **START/STOP ENGINE** -painikkeen painaminen.



## VAROITUS

Älkää koskaan poistako etäavainta autosta ajon aikana tai hinauksen yhteydessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimen asennot (s. 75)

### Moottorin sammuttaminen

Moottori sammutetaan **START/STOP ENGINE**-painikkeella.

Moottorin sammutus:

- Painakaa **START/STOP ENGINE**-painiketta - moottori pysähtyy.
- Jos autossa on automaattivaihteisto eikä vaihtevalitsin ole asennossa **P** tai jos auto liikkuu - Painakaa 2 kertaa tai pidäköö **START/STOP ENGINE**-painike painettuna, kunnes moottori pysähtyy.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Avaimen asennot (s. 75)

### Ohjauslukko

Ohjauslukko vaikeuttaa auton ohjaamista, jos esim. se otetaan luvottomasti käyttöön. Mekaaninen ääni voi kuulua, kun ohjauslukko avautuu tai lukkiutuu.

### Toiminto

- Ohjauslukko aktivoituu, kun kuljettajan ovi avataan moottorin sammuttamisen jälkeen.
- Ohjauslukko avautuu, kun etäavain on virtalukossa<sup>3</sup> ja **START/STOP ENGINE**-painiketta painetaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

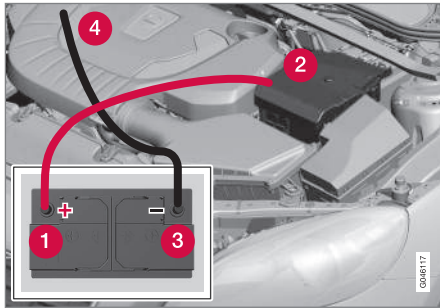
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Avaimen asennot (s. 75)
- Ohjauspyörä (s. 81)

<sup>3</sup> Avaimettomalla järjestelmällä varustetussa autossa riittää, että etäavain on sisällä matkustamossa.



## Käynnistysapu

Jos käynnistysakku (s. 370) on tyhjentynyt, auto voidaan käynnistää toisesta akusta saata-  
valla virralla.



Käytettäessä käynnistysapua toisesta akusta suositellaan seuraavia vaiheita oikosulun tai muiden vaurioiden välttämiseksi:

1. Asettaa auton sähköjärjestelmä avainasentoon **0**, katso Avaimen asennot (s. 75).
2. Tarkastakaa, että apuakun jännite on 12 V.
3. Jos apuakku on asennettuna toiseen autoon - sammuttaa auttavan auton moottori ja katsokaa, etteivät autot kosketa toisiaan.

4. Kiinnittää punaisen käynnistyskaapelin toinen puristin apukäynnistysakun plusnapaan (1).

### ! TÄRKEÄÄ

Kytkeäkää käynnistyskaapeli varovasti välttääksenne oikosulut muiden moottoritalan komponenttien kanssa.

5. Avatkaa oman akun etumaisen peitekan-  
nen kiinnittimet ja irrottakaa kansi.
6. Kiinnittää punaisen käynnistyskaapelin toinen puristin auton akun plusnapaan (2).
7. Kiinnittää mustan käynnistyskaapelin toinen puristin apukäynnistysakun miinus-  
napaan (3).
8. Kiinnittää toinen puristin maadoitus-  
kohtaan, esim. oikea moottorinkiinnike  
yläreunassa, ulompi ruuvinkanta (4).
9. Tarkastakaa, että käynnistyskaapeli-  
puristimet ovat kunnolla kiinni siten, ettei  
käynnistysyrityksen aikana synny kipi-  
nöitä.
10. Käynnistää "apuauton" moottori ja  
antakaa sen käydä muutama minuutti  
normaalia suuremmalla joutokäyntinopeu-  
della, n. 1500 r/min.

11. Käynnistää moottori autossa, jossa on  
tyhjentynyt akku.

### ! TÄRKEÄÄ

Älkää liikutelko liittimiä käynnistysyrityksen aikana - vaarana on kipinöinti.

12. Irrottakaa käynnistyskaapelit päinvastai-  
sessa järjestyksessä - ensin musta ja sit-  
ten punainen.
  - > Katsokaa, ettei kumpikaan mustan  
käynnistyskaapelin puristimista kos-  
keta akun plusnapaan tai punaisen  
käynnistyskaapelin kytkettyyn puristi-  
meen.

### ! VAROITUS

- Käynnistysakku voi muodostaa räjähdys-  
dyskaasua, joka on hyvin räjähdys-  
herkkää. Käynnistyskaapelin väärän  
kytkemisen aikana syntynyt kipinä voi  
riittää akun räjähtämiseen.
- Käynnistysakussa on rikkihappoa, joka  
voi aiheuttaa vakavia syöpymisvauri-  
oita.
- Huuhdelkaa runsaalla määrällä vettä,  
jos rikkihappoa pääsee silmiin, iholle  
tai vaatteisiin. Roiskeen osuessa sil-  
miin - ottakaa välittömästi yhteys lää-  
käriin.



## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin käynnistäminen (s. 265)

## Vaihteistot

*Vaihteistoja on kahta päätyyppiä - käsivalintainen ja automaattinen.*

- Käsivalintainen vaihteisto (s. 268)
- Automaattivaihteisto - Geartronic (s. 270) ja Powershift (s. 274)

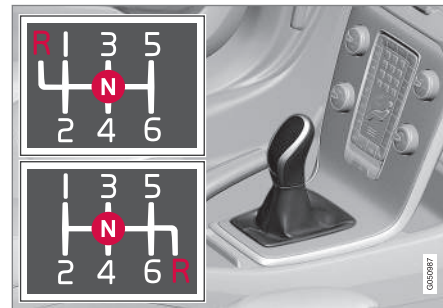


### TÄRKEÄÄ

Vaihteiston toimintalämpötilaa valvotaan tarkoituksena estää minkään vetojärjestelmän osan vaurioituminen. Ylikuumentumisvaaran esiintyessä syttyy varoitussymboli mittaristossa yhdessä teksti-ilmoituksen kanssa - noudattakaa annettua suositusta.

## Käsivalintainen vaihteisto

*Vaihteiston toimintona on muuttaa välityssuhdetta riippuen nopeudesta ja voimantarpeesta.*



*Vaihdekaavio.*

6-vaihteisesta vaihteistosta on kaksi eri versiota - peruutusvaihteen sijainti erottaa ne. Katsokaa vaihdevipuun merkittyä ko. vaihdekaaviota.

- Painakaa kytkinpoljin täysin alas jokaisen vaihtamisen yhteydessä.
- Ottakaa jalka pois kytkinpolkimelta vaihtamisen välillä.



### VAROITUS

Käytä pysäköinnissä aina seisontajarrua, kun auto on kaltevilla pinnalla - kytketty vaihde ei riitä pitämään autoa paikallaan kaikissa tilanteissa.



### Peruutusvaihteen salpa

Peruutusvaihteen salpa estää peruutusvaihteen tahattoman kytkemisen ajattaessa normaalisti eteenpäin.

- Noudattakaa vaihdevipuun merkittyä vaihdekaaviota ja poistukaa vapaa-asennosta **N** ennen kuin vipu viedään **R**-asentoon.
- Kytkekää peruutusvaihte vain auton seistessä paikallaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Vaihteistoöljy - laatu ja määrä (s. 402)
- Vaihteistot (s. 268)

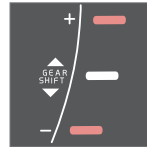
### Vaihtoilmaisin\*

*Vaihtamisosoitin kertoo kuljettajalle, milloin on hyvä kytkeä seuraavaksi suurempi tai pienempi vaihte mahdollisimman pienen polttoaineenkulutuksen saamiseksi.*

Olenainen yksityiskohta ympäristösovitetun ajon yhteydessä on ajaa oikealla vaihteella ja vaihtaa hyvissä ajoin.

Apuvälineenä on tietyissä versioissa ilmainen - GSI (Gear Shift Indicator) - joka kertoo kuljettajalle, kun on hyvä kytkeä seuraavaksi suurempi tai pienempi vaihte mahdollisimman pienen polttoaineenkulutuksen saamiseksi. Ottaen huomioon ominaisuudet, kuten suorituskyky ja värinätön käynti, voi kuitenkin olla asianmukaista vaihtaa suuremmalla kierrosluvulla.

### Käsivalintainen vaihteisto



Käsivalintaisen vaihteiston vaihtamisosoitin. Vain yksi kohdistin palaa kerrallaan - normaalissa ajossa palaa vain keskimäinen.

Ilmainen "+" syttyy suositeltavan ylösvaihdon ja ilmainen "-" suositeltavan alavaihdon kohdalla (merkitty punaisella kuvassa).

### Automaattivaihteisto



Mittaristo "Digital" vaihtamisosoittimella.

Kehystetty numero kertoo ko. vaihteen.



Mittariston "Analog" yhteydessä esitetään vaihteeseennot ja osoitinnuolet sen keskellä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käsivalintainen vaihteisto (s. 268)
- Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270)

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Automaattivaihteisto - Geartronic\*

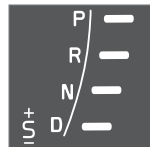
Automaattivaihteistossa, jossa on Geartronic, on Powershiftillä varustetusta automaattivaihteistosta (s. 274) poiketen, hydraulinen momentinmuunnin, joka siirtää voiman moottorista vaihteistoon. Siinä on kaksi eri vaihteasentoa - Automaattinen ja Manuaalinen.



**D:** Automaattiset vaihteasennot. **+/-:** Käsivalintaiset vaihteasennot. **S:** Sport-tila\*.<sup>4</sup>

Mittaristo esittää vaihteenvalitsimen asennon seuraavilla merkeillä: **P, R, N, D, S\***, 1, 2, 3 jne.

## Vaihteasennot



Automaattiset vaihteasennot osoitetaan oikealla mittaristossa. (Vain yksi kohdistin palaa kerrallaan - vaihteenvalitsimen ko. asennolle.)

Symboli "S" "Sport-tilalle" on ORANSSINVÄRINEN aktiivisessa asennossa.

### P – Pysäköintiasento

Valitkaa **P**, kun moottori käynnistetään tai auto seisoo pysäköitynä.

Jotta vaihteenvalitsin voidaan siirtää pois **P**-asennosta, pitää jarrupolkimen olla painettuna ja avaimen asennossa **II**.

**P**-asennossa vaihteisto on mekaanisesti lukittu. Kytkekää myös seisontajarru, kun auto on pysäköity, ks. Seisontajarru (s. 292).

### **i** HUOM

Vaihteenvalitsimen täytyy olla **P**-asennossa, ennen kuin auto voidaan lukita ja hälytin kytkeä.

### **!** TÄRKEÄÄ

Auton täytyy olla paikallaan, kun valitaan **P**-asento.

## **!** VAROITUS

Käytä pysäköinnissä aina seisontajarrua, kun auto on kaltevilla pinnalla - automaattivaihteiston **P**-asento ei riitä pitämään autoa paikallaan kaikissa tilanteissa.

### R – Peruutusasento

Auton on oltava paikallaan, kun asento **R** valitaan.

### N – Vapaa-asento

Mikään vaihde ei ole kytkettyä ja moottori voidaan käynnistää. Kytkekää seisontajarru, jos auto seisoo paikallaan vaihteenvalitsimen ollessa asennossa **N**.

Jotta vaihteenvalitsin voidaan siirtää asennosta **N** muuhun vaihteasentoon, pitää jarrupolkimen olla painettuna ja avaimen asennossa (s. 75) **II**.

### D – Ajoasento

**D** on normaali ajoasento. Vaihtaminen ylös- ja alaspäin tapahtuu automaattisesti kaasunpailituksen ja nopeuden mukaan. Auton pitää seistä paikallaan, kun asento **D** valitaan asennosta **R**.

### Geartronic – Käsivalintaiset vaihteasennot (+/-)

Geartronic-automaattivaihteistolla kuljettaja voi vaihtaa myös manuaalisesti. Auto jarruttaa moottorilla, kun kaasupoljin vapautetaan.

<sup>4</sup> Vaihteivuvun vaihdekaavio vaihtelee moottoriversion mukaan.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



Manuaalinen vaihdeasento saadaan siirtämällä vipu sivulle asennosta **D** ääriasentoon kohtaan "+/-". Mittariston symboli "+/-" vaihtaa värinsä valkoisesta oranssiksi ja numerot **1-2, 3** jne. esitetään ikkunassa, mikä vastaa juuri silloin kytkettynä olevaa vaihdetta.

- Painakaa vipua eteenpäin suuntaan + (plus) vaihtaaksenne portaan ylöspäin ja vapauttakaa se - vipu palaa neutraaliasentoonsa välille "+" ja "-".

tai

- Vetäkää vipua taaksepäin suuntaan "-" (miinus) vaihtaaksenne yhden portaan alaspäin, ja vapauttakaa se.

Käsivalintainen vaihdeasento "+/-" voidaan valita milloin tahansa ajon aikana.

Nykäysten ja moottorin sammumisen välttämiseksi Geartronic vaihtaa alaspäin, jos kuljettaja antaa nopeuden laskea alemmaksi kuin valitulle vaihteelle on kohtuullista.

Automaattiseen ajotilaan palaaminen:

- Siirtäkää vipua sivulle ääriasentoon kohtaan **D**.

### **i** HUOM

Jos vaihteistossa on Sport-ohjelma, vaihteistosta tulee manuaalinen vasta, kun vipua on siirretty eteen- tai taaksepäin "+/-"-asennostaan. Mittariston merkit vaihtuvat tällöin merkistä **S** näyttämään kytkettynä olevaa vaihdetta **1, 2, 3** jne.

### Ohjauspyörävalitsimet\*

Sen lisäksi, että vaihdetta voidaan vaihtaa manuaalisesti vaihteenvälitsimellä, myös ohjauspyörässä on säätimet, ns. ohjauspyörävalitsimet.

Jotta vaihdetta voidaan vaihtaa ohjauspyörävalitsimilla, ne on ensin aktivoitava. Se tehdään vetämällä toista ohjauspyörävalitsinta ohjauspyörää kohti, jolloin mittariston merkki "**D**" vaihtuu valitun vaihteen osoittavaksi numeroksi.

Vaihtakaa sitten vaihdetta seuraavasti:

- Vetäkää toista ohjauspyörävalitsinta taaksepäin ohjauspyörää kohti ja vapauttakaa se.



Ohjauspyörän valitsimet.

- 1 "-": Valitsee seuraavaksi pienimmän vaihteen.
- 2 "+": Valitsee seuraavaksi suurimman vaihteen.

Vaihto tapahtuu aina vedettäessä ohjauspyörävalitsimesta, mikäli moottorin kierrosluku pysyy sallitulla alueella.

Jokaisen vaihdon jälkeen mittaristossa oleva luku vaihtuu ilmoittamaan valitusta vaihteesta.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## HUOM

### Automaattinen aktivoinnin poisto

Jos ohjauspyörän valitsimia ei käytetä, ne poistetaan hetken kuluttua käytöstä ja asiasta ilmoitetaan mittaristossa vaihtamalla valitun vaihteen numero takaisin merkinäksi "D".

Poikkeuksen muodostaa moottorijarrutus, jonka aikana ohjauspyörän valitsimet ovat koko ajan toimintavalmiudessa.

### Manuaalinen deaktivointi

Ohjauspyörän valitsimet deaktivoidaan manuaalisesti:

- Vetäkää valitsimia ohjauspyörää kohti ja pitäkää näin, kunnes mittaristo vaihtaa ko. vaihteen merkin numerosta kirjaimeksi "D".

Ohjauspyörävalitsimia voidaan käyttää myös vaihteenvalitsimen ollessa Sport-asennossa\*. Tällöin valitsimet ovat koko ajan käytössä eikä niitä poisteta käytöstä.

## Geartronic - Sport-tila (S)



Sport-ohjelma antaa urheilullisemman käyttäytymisen ja sallii vaihteille korkeammat kierrosluvut. Samalla saadaan nopeampi vaste kaasua

painettaessa. Aktiivisessa ajamisessa ensijaistetaan myös ajaminen pienemmällä vaihteella, mikä tarkoittaa viivytettyä vaihtamista suuremmalle vaihteelle.

Sport-tilan aktivointi:

- Siirtäkää vaihteenvalitsin sivulle, **D**-asennosta ääriasentoon kohtaan "**+S-**" -mittaristo vaihtaa merkistä **D** merkkiin **S**.

Sport-tila voidaan valita milloin tahansa ajon aikana.

## Geartronic - Talvitiila

Liikkeellelähtöä liukkaalla tienpinnalla voi helpottaa, jos 3. vaihde kytketään käsin.

1. Painakaa jarrupoljinta ja siirtäkää vaihteenvalitsin **D**-asennosta ääriasentoon kohtaan "**+/-**" -mittaristo vaihtaa merkistä **D** numeroon 1<sup>5</sup>.
2. Siirtykää 3. vaihteelle painamalla vipua eteenpäin kohti "**+**" -merkkiä (plus) 2 kertaa – mittaristo vaihtaa merkistä **1** merkkiin **3**.
3. Vapauttakaa jarru ja painakaa varovasti kaasua.

Vaihteiston "talviajotilassa" auto lähtee liikkeelle alhaisemmillä kierroksilla ja alhaisemalla moottorin teholla vetävissä pyöriissä.

## Kickdown

Kun kaasupoljin painetaan täysin pohjaan (normaaliin täyskaasuasennon ohi), tapahtuu automaattisesti välitön vaihtaminen alaspäin, ns. kickdown.

Jos kaasupoljin päästetään kickdown-asennosta, tapahtuu vaihtaminen ylöspäin automaattisesti.

Kickdown-toimintoa käytetään, kun tarvitaan mahdollisimman hyvää kiihtyvyyttä, esim. ohitettaessa.

## Varmuustoiminto

Moottorin ylikierrosten estämiseksi on vaihteiston ohjausohjelmassa alaspäin vaihtamissuoja, joka estää kickdown-toiminnon.

Geartronic ei salli vaihtamista alaspäin/kickdown-toimintoa, joka johtaa niin korkeaan kierrosluukuun, että moottori voi vaurioitua. Jos kuljettaja kuitenkin yrittää tehdä tällaisen vaihtamisen moottorin kierrosluvun ollessa korkea, ei tapahdu mitään – alkuperäinen vaihde pysyy kytkettynä.

Kickdown-tilanteessa auto voi vaihtaa alaspäin yhden tai useamman portaan kerrallaan riippuen moottorin kierrosluvusta. Auto vaihtaa ylöspäin moottorivaurioiden estämiseksi,

<sup>5</sup> Jos autossa on Sport-tila\*, näytetään ensin "S".

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



kun moottori saavuttaa enimmäiskierroslukunsa.

### **Hinaus**

Jos autoa pitää hinata - ks. tärkeitä tietoja osasta Hinaus (s. 310).

### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Vaihteistoöljy - laatu ja määrä (s. 402)
- Vaihteistot (s. 268)
- Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274)



## Automaattivaihteisto - Powershift\*

Automaattinen Powershift -vaihteisto siirtää vetotehon moottorista vetäville pyörille kaksinkertaisten mekaanisten kytkinlamellien avulla, toisin kuin Geartronic, joka käyttää tähän tarkoitukseen hydraulista momentinmuunninta.



**D:** Automaattiset vaihteaset. **+/-:** Käsivalittaiset vaihteaset. **S:** Sport-tila\*.<sup>6</sup>

Powershift-vaihteisto toimii samalla tavalla ja siinä on samanlaiset säätimet ja toiminnot kuin Geartronic-automaattivaihteistossa.

Poikkeuksena on "Geartronic - Talvitila" (s. 270):

- Powershift-toiminto helpottaa liikkeellelähtöä liukkaalla alustalla, jos **2.** vaihde

kytketään manuaalisesti - 3. vaihteen asemasta Geartronic-vaihteistossa.

## Hinaus

Vaihteistolla Powershift varustettua mallia ei tule hinata, koska riittävän voitelun saanti edellyttää käynnissä olevaa moottoria. Jos hinaus (s. 310) kuitenkin pitää tehdä, matkan on oltava mahdollisimman lyhyt, ja tällöinkin hyvin pienellä nopeudella.

Jos on epävarmaa, onko auto varustettu Powershift- tai Geartronic-vaihteistolla, tämä voidaan varmistaa tarkastamalla merkintä vaihteiston tarrasta konepellin alta, Tyypimerkinnät (s. 391). Merkintä "MPS6" tarkoittaa, että kyseessä on Powershift - muussa tapauksessa se on automaattivaihteisto Geartronic.

Katsokaa myös tärkeitä tietoja osasta Hinaus (s. 310).

## Muistettavaa

Vaihteiston kaksoiskytkimessä on ylikuormitussuoja, joka aktivoituu, jos se tulee liian lämpimäksi, esim. jos autoa pidetään liian kauan paikallaan kaasupolkimella ylämäessä.

Liian lämpimäksi tullut vaihteisto havaitaan siitä, että auton koetaan ravistavan ja närisevän, varoitussymboli syttyy ja mittaristo esittää ilmoituksen. Myös ajettaessa hitaasti jonossa (10 km/h tai hitaammin) ylämäessä tai perävaunun ollessa kytkettynä vaihteisto voi lämmetä liikaa. Vaihteisto jäähtyy seistäessä paikallaan, käyttöjarru painettuna ja moottori joutokäynnillä.

Ylikuumeneminen ajettaessa hitaasti jonossa voidaan välttää ajamalla jaksoittain:

- Seiskää paikallanne ja odottakaa jalka jarrupolkimella, kunnes edellä olevaan liikenteeseen on syntynyt sopiva väli, ajakaa väli ja odottakaa jälleen hetki jalka jarrulla.



## TÄRKEÄÄ

Pitäkää auto paikallaan ylämäessä käyttöjarrun avulla – älkää pitkö sitä paikallaan kaasupolkimella. Vaihteisto voi tällöin ylikuumentua.

## Teksti-ilmoitus ja toimenpide

Tietyissä tilanteissa voi mittaristo esittää teksti-ilmoituksen samalla, kun symboli syttyy.

<sup>6</sup> Vaihdevivun vaihdekaavo vaihtelee moottoriversion mukaan.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



Symboli	Ilmoitus	Ajo-ominaisuudet	Toimenpide
	<b>Vaihteisto kuuma Jarruta pitääksesi</b>	Vaikeaa pitää tasainen nopeus moottorin vakiokäyntinopeudella.	Vaihteisto ylikuumentunut. Pitäkää auto paikallaan käyttöjarrulla. <sup>A</sup>
	<b>Vaihteisto kuuma Pysäköi turvallisesti Anna moottorin käydä</b>	Voimakkaasti hakkaava auton kulku.	Vaihteisto ylikuumentunut. Pysäköikää auto heti turvallisella tavalla. <sup>A</sup>
	<b>Vaihteisto jäähtyy Anna moottorin käydä</b>	Autolla ei saa ajaa ylikuumentuneen vaihteiston takia.	Vaihteisto ylikuumentunut. Nopeimman jäähtytyksen saamiseksi: Antakaa moottorin käydä joutokäyntiä vaihdevivun ollessa <b>N</b> - tai <b>P</b> -asennossa, kunnes ilmoitus sammuu.

<sup>A</sup> Nopein jäähtytys: antakaa moottorin käydä joutokäyntiä vaihdevipu asennossa **N** tai **P**, kunnes ilmoitus sammuu.

Taulukko esittää kolme vaihetta, joissa on kasvanut vakavuusaste, jos vaihteisto tulee liian lämpimäksi. Teksti-ilmoituksen ohella kuljettajan huomio kiinnitetään myös siten, että auton elektroniikka tilapäisesti muuttaa ajo-ominaisuuksia. Noudattakaa teksti-ilmoituksen ohjetta esiintyvissä tapauksissa.

### HUOM

Taulukon esimerkki ei ole osoitus auton viasta, vaan se osoittaa, että turvatoiminto on aktivoitunut tarkoituksellisesti estämään auton jonkin osan vaurioituminen.

### VAROITUS

Jos varoitussymboli yhdistettynä tekstiin **Vaihteisto kuuma Pysäköi turvallisesti Anna moottorin käydä** jätetään ottamatta huomioon, voi lämpötila vaihteistossa nousta niin korkeaksi, että voimansiirto moottorin ja vaihteiston välillä katkeaa tilapäisesti estääkseen kytkimen vaurioitumisen - auto menettää tällöin vetovoimansa ja jää paikalleen, kunnes vaihteiston lämpötila on laskenut hyväksyttävälle tasolle.

Lisää mahdollisia teksti-ilmoituksia ratkaisuehdotuksineen koskien automaattivaihteistoja, ks. Viestit (s. 105).

Teksti-ilmoitus sammuu automaattisesti tehdyn toimenpiteen jälkeen tai vilkkuvivun **OK**-painikkeen painamisen jälkeen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

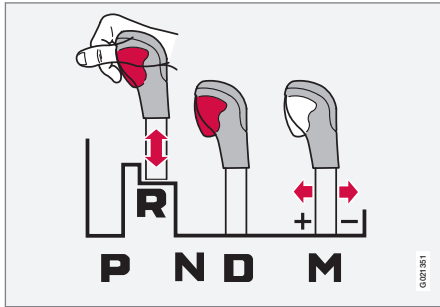
- Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270)
- Vaihteistoöljy - laatu ja määrä (s. 402)



## Vaihteenvaihtinsalpa

Vaihteenvaihtinsalpoja on kahta eri tyyppiä - mekaaninen ja automaattinen.

### Mekaaninen vaihteenvaihtinsalpa



Valitsinta voidaan siirtää vapaasti eteen- tai taaksepäin asentojen **N** ja **D** välillä. Muilla asennoilla on salpa, jota käytetään vaihteenvaihtinsalpa-osaan olevalla salpapistinäkällä.

Salpanupin ollessa painettuna voidaan vipua siirtää eteen- tai taaksepäin välillä **P**, **R**, **N** ja **D**.

### Automaattinen vaihteenvaihtinsalpa

Automaattivaihteistossa on erityinen varmuusjärjestelmä:

#### Pysäköintiasento (P)

Auto paikallaan ja moottori käynnissä:

- Painakaa jarrupoljinta, kun siirätte vaihteenvaihtinsalpa toiseen asentoon.

## Sähköinen vaihtamissalpa – Shiftlock Pysäköintiasento (P)

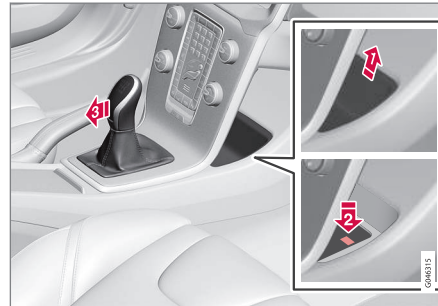
Jotta vaihteenvaihtinsalpa voidaan siirtää asentoon **P** johonkin muuhun vaihteeseen, pitää jarrupoljinta olla painettuna ja avaimen asennossa (s. 75) II.

### Vaihtamissalpa – Vapaa (N)

Jos vaihteenvaihtinsalpa on **N**-asennossa ja auto on seissyt paikallaan vähintään 3 sekuntia (riippumatta siitä käykö moottori vai ei), vaihteenvaihtinsalpa on salvattu.

Jotta vaihteenvaihtinsalpa voidaan siirtää asentoon **N** muuhun vaihteeseen, pitää jarrupoljinta olla painettuna ja avaimen asennossa (s. 75) II.

### Automaattisen vaihteenvaihtinsalpa-aktiivisuuden poisto



Jos autolla ei voi ajaa, esim. käynnistysakun tyhjenyttyä, vaihteenvaihtinsalpa pitää saada pois **P**-asennosta, jotta autoa voidaan siirtää.

**1** Nostakaa pois maljamainen sisäosa lokerosta keskikonsolin takaa ja paikantakaa jousipalautteen nuppi lokeron pohjalta.

**2** Painakaa ja pitäkää nuppia painettuna.

**3** Siirtäkää vaihteenvaihtinsalpa pois **P**-asennosta ja vapauttakaa nuppi.

4. Asettakaa säilytyslokeron sisäosa takaisin paikalleen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270)
- Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274)



### Liikkeellelähtöapu mäessä (HSA)\*

Käyttöjarru voidaan vapauttaa ennen liikkeellelähtöä tai peruutusta mäessä - HSA-toiminto (Hill Start Assist) estää auton vierimisen alaspäin.

Toiminnossa jarrujärjestelmän poljinpaine säilyy muutaman sekunnin ajan, kun kuljettaja siirtää jalan jarrupolkimelta kaasupolkimelle.

Tilapäinen jarrutusvaikutus lakkaa muutaman sekunnin kuluttua tai kun kuljettaja painaa kaasua.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottorin käynnistäminen (s. 265)

### Start/Stop\*

Tietyt moottorin ja vaihteiston yhdistelmät on varustettu Start/Stop-toiminnolla, joka alkaa toimia esim. seistäessä autojonossa tai odottaessa liikennevaloissa - moottori sammutetaan tällöin tilapäisesti ja se käynnistyy automaattisesti uudelleen, kun matkaa jatketaan.

Huolenpito ympäristöstä on eräs Volvo Personvagnar -yhtiön ydinarvoista, joka ohjaa kaikkea toimintaamme. Tämä tavoiteasettelu on saanut aikaan useita erillisiä, energiaa säästäviä toimintoja, joista Start/Stop on yksi, kaikkien yhteisenä tehtävänä on vähentää polttoaineenkulutusta, mikä puolestaan myötävaikuttaa pakokaasupäästöjen vähenemiseen.

### Yleistä Start/Stop -järjestelmästä



Moottori sammutetaan - tulee hiljaisempaa ja puhtaampaa....

Start/Stop-toiminnolla annetaan kuljettajalle mahdollisuus aktiivisemmin ympäristötietoiseen tapaan ajaa autoa antamalla moottorin "pysähtyä automaattisesti", kun tämä on tarkoituksenmukaista.

### Käsivalintainen tai automaattinen

Huomatkaa, että Start/Stop-toiminnossa on eroja sen mukaan, onko vaihteisto käsivalintainen tai automaattinen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)



## Start/Stop\* - toiminta ja käsittely

Start/Stop-toiminto aktivoituu automaattisesti, kun moottori käynnistetään avaimella.



Start/Stop-toiminto aktivoituu automaattisesti, kun moottori käynnistetään avaimella. Kuljettajan huomio kiinnitetään toimintoon sytyttämällä

Päällä-/Pois -painikkeen symboli mittaristossa ja Päällä-/Pois -painikkeen valon palamisena.

Kaikki auton varsinaiset järjestelmät, kuten valaistus, radio jne. toimivat normaalisti myös moottorin ollessa sammutettuna automaattisesti, ainoastaan tietyn varustuksen toimintaa voidaan rajoittaa tilapäisesti, esim. ilmastointilaitteen puhaltimen nopeutta tai äänentoistolaitteiston erittäin suurta äänenvoimakkuutta.

## Moottorin pysäyttäminen automaattisesti

Jotta moottori pysähtyy automaattisesti, on voimassa seuraavaa:

Ehdot	M/A A
Kytkekää vapaalle, asettakaa vaihdevipu vapaa-asentoon ja vapautakaa kytkinpoljin - moottori sammutuu automaattisesti.	M
Pysäyttäkää auto käyttöjarrulla ja pitäkää sitten jalka edelleen polkimella - moottori sammutetaan.	A

A M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.



Jos ECO-toiminto on aktivoitu, moottori voidaan pysäyttää automaattisesti ennen kuin auto on täysin paikallaan.

Tietyissä moottorimalleissa moottori voidaan pysäyttää ennen kuin auto on paikallaan riippumatta siitä, onko ECO-toiminto aktivoitu vai ei.



Kun moottori on sammutettu automaattisesti, mittariston Start/Stop -toiminnon symboli syttyy.

## Moottorin käynnistäminen automaattisesti

Ehdot	M/A A
Vaihdevipu vapaa-asennossa: 1. Painakaa kytkinpoljinta tai kaasupoljinta - moottori käynnistyy. 2. Kytkekää sopiva vaihde ja ajakaa.	M
Poistakaa jalan paine käyttöjarrulta - moottori käynnistyy automaattisesti ja matkaa voidaan jatkaa.	A
Säilyttäkää paine käyttöjarrulla ja painakaa kaasupoljinta - moottori käynnistyy automaattisesti.	A
Alamäessä on myös tämä mahdollisuus: • Vapauttakaa käyttöjarru ja antakaa auton rullata liikkeelle - moottori käynnistyy automaattisesti, kun nopeus ylittää normaalin kävelyvauhdin.	M + A

A M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.



### Start/Stop-toiminnon sulkeminen



Tietyissä tilanteissa voi olla toivottavaa tilapäisesti sulkea automaattinen Start/Stop-toiminto - se tehdään painamalla tätä painiketta.



Suljettu toiminto osoitetaan mittariston Start/Stop-symbolien ja painikkeen valon sammumisena.



Start/Stop-toiminto on suljettuna, kunnes se aktivoidaan uudelleen painikkeella tai kunnes moottori käynnistetään uudelleen avaimella.

### Liikkeellelähtöapu HSA

Käyttöjarru voidaan vapauttaa myös ylämäessä moottorin käynnistämiseksi automaattisesti - HSA (s. 277) (Hill Start Assist) -toiminto estää auton valumisen taaksepäin.

HSA tarkoittaa, että paine jarrujärjestelmässä säilyy tilapäisesti sinä aikana, kun jalka siirtää jarrupolkimelta kaasupolkimelle ennen liikkeellelähtöä moottorin ollessa pysäytettynä automaattisesti. Tilapäinen jarrutusvaikutus lakkaa parin sekunnin kuluttua tai kun kuljettaja painaa kaasua.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

### Start/Stop\* - moottori ei pysähdy

*Myös Start/Stop-toiminnon ollessa aktivoituna moottori ei aina pysähdy automaattisesti.*

Moottori ei sammu automaattisesti, jos:

Ehdot	M/A <sup>A</sup>
auto ei ensin saavuttanut nopeutta n. 8 km/h avainkäynnistyksen tai viimeisimmän automaattisen pysäytyksen jälkeen.	M + A
kuljettaja on avannut turvavyön lukon.	M + A
käynnistysakun kapasiteetti on alle alimman sallitun tason.	M + A
moottori ei ole normaalissa toimintalämpötilassa.	M + A
ulkolämpötila on jäätympisteen vaiheilla tai yli n. 30 °C.	M + A
tuulilasin sähkölämmitys aktivoidaan.	M + A
olosuhteet matkustamossa poikkeavat esivalituista arvoista <sup>B</sup> - huomataan siitä, että tuuletuspuhaltimen käyntinopeus on korkea.	M + A
auta peruutetaan.	M + A

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.





# 08 Käynnistys ja ajo



Ehdot	M/A <sup>A</sup>
käynnistysakun lämpötila on alle jäätympisteen tai liian korkea.	M + A
kuljettaja tekee suuria ohjausliikkeitä.	M + A
pakoputkiston hiukkassuodatin on täynnä - vasta kun automaattinen puhdistusjakso on tehty (ks. Dieselin hiukkassuodatin (DPF) (s. 301)), tilapäisesti suljettu Start/Stop-toiminto aktivoituu uudelleen.	M + A
tie on hyvin jyrkkä.	M + A
perävaunu on sähköisesti yhdistetty auton sähköjärjestelmään.	M + A
konepelti avattu <sup>C</sup> .	M + A
vaihteisto ei ole normaalissa käyntilämpötilassa.	A
ulkoilman paine alittaa paineen, joka vastaa korkeutta 1500-2500 m merenpinnan yläpuolella - ko. ilmanpaine vaihtelee vallitsevan sään mukaan.	A

Ehdot	M/A <sup>A</sup>
mukautuvan nopeudensäätimen jonoavustaja on aktivoitu.	A
vaihteenvalitsin siirretään <b>D</b> -asennosta <b>S</b> -asentoon <sup>D</sup> tai asentoon "+/-".	A

A M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.  
 B ECC:llä varustettu auto.  
 C Vain tiettyjen moottorien yhteydessä.  
 D Sport-tila.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

## Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti

*Automaattisesti sammutettu moottori voi tiettyissä tapauksissa käynnistyä uudelleen ilman, että kuljettaja on päättänyt jatkaa matkaa.*

Seuraavassa tapauksessa moottori käynnistyy automaattisesti, vaikka kuljettaja ei ole painanut kytkinpoljinta (käsivalintainen vaihteisto) tai ottaa jalan jarrupolkimelta (automaattivaihteisto):

Ehdot	M/A <sup>A</sup>
Huurua muodostuu ikkunoille.	M + A
Matkustamon olosuhteet poikkeavat esivalituista arvoista <sup>B</sup> .	M + A
Virranotto on tilapäisesti suuri tai käynnistysakun kapasiteetti laskee alimmalle sallitulle tasolle.	M + A
Toistuvia pumppauksia jarrupolkimella.	M + A
Konepelti avataan <sup>C</sup> .	M + A
Auto alkaa rullata, tai tekee pienen nopeudenlisäyksen, jos auton on pysäytetty automaattisesti sen seisomatta täysin paikallaan.	M + A



Ehdot	M/A <sup>A</sup>
Kuljettajan vyölukko avataan vaihteenvaihtimen ollessa <b>D</b> - tai <b>N</b> -asennossa.	A
Ohjauspyörän liikkeet <sup>C</sup> .	A
Vaihteenvaihtin siirretään <b>D</b> -asennosta <b>S</b> -asentoon <sup>D</sup> , <b>R</b> tai asentoon "+/-".	A
Kuljettajan ovi avataan vaihteenvaihtimen ollessa <b>D</b> -asennossa - "pling"-ääni ja teksti-ilmoitus kertovat, että Start/Stop-toiminto on aktiivinen.	A

A M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.

B ECC:llä varustettu auto.

C Vain tiettyjen moottorien yhteydessä.

D Sport-tila.

## VAROITUS

Älkää avatko konepeltiä, kun automaatiikka on pysäyttänyt moottorin - moottori voi käynnistyä yllättäen itsestään. Sammuttaa moottori ensin normaalisti **START/STOP ENGINE** -painikkeella ja avatkaa konepelti vasta sen jälkeen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)

- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)
- Start/Stop\* (s. 277)

### Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti

*Moottori ei aina käynnisty automaattisesti pysähdyttyään automaattisesti.*

Seuraavissa tapauksissa moottori ei käynnisty automaattisesti sammuttuaan automaattisesti:

Ehdot	M/A A
Vaihte on kytkettynä ilman vapaa-kytkentää - näyttöteksti kehottaa kuljettajaa asettamaan vaihdevivun vapaa-asentoon, jotta automaattinen käynnistys voi tapahtua.	M
Kuljettaja ei käytä turvavyötä.	M
Kuljettaja ei käytä turvavyötä, vaihteenvaihtin on <b>P</b> -asennossa ja kuljettajan ovi on auki - moottori pitää käynnistää normaalisti.	A

A M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)



- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

## Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto

Menetelkää seuraavasti, jos liikkeellelähtö epäonnistuu ja moottori sammuu:

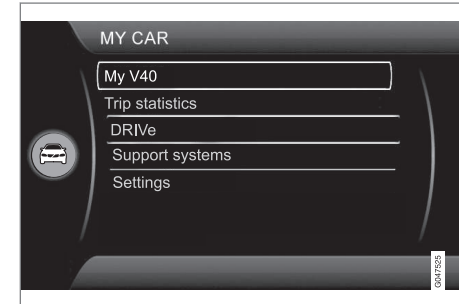
1. Tarkistakaa, että kuljettajan turvavyö on lukittu kiinni vyölukkoon.
2. Painakaa kytkinpoljin uudelleen alas - moottori käynnistyy automaattisesti.
3. Tietyissä tapauksissa pitää vaihdevipu asettaa vapaa-asentoon. Mittaristo esittää tällöin tekstin **Kytke vapaalle**.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

## Start/Stop\* - asetukset

Auton valikkojärjestelmässä MY CAR (s. 106) on tietoja Volvon Start-Stop-järjestelmästä sekä suosituksia energiaa säästävästä ajotekniikasta.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)



- Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset (s. 284)
- Akku - Start/Stop (s. 372)



# 08 Käynnistys ja ajo

## Start/Stop\* - symbolit ja ilmoitukset

Start/Stop-toiminto voi näyttää teksti-ilmoituksia mittaristossa.

## Teksti-ilmoitus



Yhdistettynä tähän merkkivaloon Start/Stop-toiminto voi näyttää teksti-ilmoituksia mittaristossa tiet-

tyjä tilanteita varten. Joillekin niistä on suositeltu toimenpide, joka tulee tehdä. Seuraava taulukko näyttää joitakin esimerkkejä.

Symboli	Ilmoitus	Info/toimenpide	M/A <sup>A</sup>
	Automaattinen käynnistys/pysäytys Tarvitsee huollon	Start/Stop ei toimi. Ottakaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.	M + A
	Autostart Moottori käy + akustinen signaali	Aktivoituu, jos kuljettajan ovi avataan moottorin ollessa pysäytettynä automaattisesti ja vaihteenvaihtimen <b>D</b> -asennossa.	A
	Paina käynnistuspainiketta	Moottori ei käynnisty automaattisesti - käynnistäkää moottori normaalisti <b>START/STOP ENGINE</b> -painikkeella.	M + A
	Paina kytkinpoljinta käynnistääksesi	Moottori valmis automaattiseen käynnistykseen - odottaa, että kytkinpoljin painetaan alas.	M
	Paina jarru- ja kytkinpoljinta käynnistääksesi	Moottori valmis automaattiseen käynnistykseen - odottaa, että jarru- tai kytkinpoljinta painetaan.	M
	Aseta vaihte vapaalle käynnistääksesi	Vaihte on kytkettyä ilman kytkinpolkimen käyttöä - painakaa kytkintä ja asettakaa vaihdevipu vapaa-asentoon.	M



Symboli	Ilmoitus	Info/toimenpide	M/A <sup>A</sup>
	<b>Valitse P tai N käynnistääksesi</b>	Start/Stop on suljettu - siirtäkää vaihteenvältsin <b>N</b> - tai <b>P</b> -asentoon ja käynnistäkää moottorin normaalisti <b>START/STOP ENGINE</b> -painikkeella.	A
	<b>Paina käynnistuspainiketta</b>	Moottori ei käynnisty automaattisesti - käynnistäkää moottori normaalisti <b>START/STOP ENGINE</b> -painikkeella vaihteenvältsimen ollessa asennossa <b>P</b> tai <b>N</b> .	A

<sup>A</sup> M = Käsivalintainen vaihteisto, A = Automaattivaihteisto.

Jos ilmoitus ei sammu toimenpiteen tekemisen jälkeen, tulee ottaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Start/Stop\* (s. 277)
- Start/Stop\* - toiminta ja käsittely (s. 278)
- Moottorin käynnistäminen (s. 265)
- Start/Stop\* - asetukset (s. 282)
- Start/Stop\* - moottori ei käynnisty automaattisesti (s. 281)
- Start/Stop\* - moottori käynnistyy automaattisesti (s. 280)
- Start/Stop\* - moottori ei pysähdy (s. 279)
- Start/Stop\* - tahaton moottorin pysähtyminen, käsivalintainen vaihteisto (s. 282)
- Akku - Start/Stop (s. 372)



## ECO\*

ECO<sup>7</sup> on innovatiivinen Volvo-toiminto auto-  
maattivaihteistoille autoille, mikä voi rajoittaa  
polttoaineenkulutusta jopa 5 %, riippuen kul-  
jettajan ajokäyttäytymisestä. Toiminto antaa  
kuljettajalle mahdollisuuden aktiivempaan,  
ympäristötietoiseen tapaan ajaa autoa.

## Yleistä



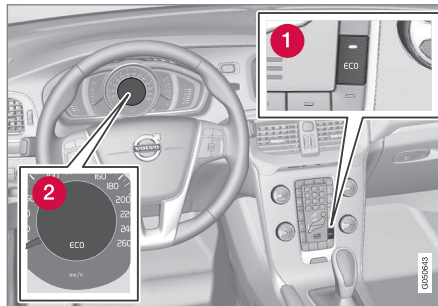
Aktivoidaessa ECO-toiminto  
muutetaan seuraavia:

- Vaihteiston vaihtamiskohtia.
- Moottorinohjausta ja vastetta kaasupolki-  
melta.
- Start/Stop-toiminto - moottori voi pysäh-  
tyä automaattisesti myös ennen kuin auto  
on pysähtynyt ja seisoo täysin paikallaan.
- Toiminto Eco Coast aktivoidaan - mootto-  
rijarrutus lakkaa.
- Ilmastointijärjestelmän asetukset - tietyt  
sähkökuluttaja deaktivoidaan tai toimivat  
rajoitetulla teholla.

## HUOM

Aktivoidaessa ECO-toiminto muutetaan joi-  
takinkin parametreja lämmitys- ja ilmastointi-  
järjestelmän asetuksia ja joidenkin sähkö-  
kuluttajien toimintoja rajoitetaan. Tietyt  
asetukset voidaan palauttaa manuaalisesti,  
mutta täysi toiminta saadaan takaisin vain  
sulkemalla ECO-toiminto.

## ECO - Käsitely



**1** ECO Päällä/Pois

**2** ECO-symboli

Moottorin sammuttamisen yhteydessä ECO-  
toiminto deaktivoidaan, ja se pitää tämän  
vuoksi aktivoida aina moottorin käynnistämi-  
sen jälkeen. Tiettyjen moottorien osalta on  
poikkeuksia - tämä varmistetaan kuitenkin  
yksinkertaisesti sekä mittariston ECO-symbo-

lin että ECO-painikkeen valon palamisen  
avulla toiminnon ollessa aktivoitu.

## ECO-toiminto Päällä tai Pois



Suljettu ECO-toiminto osoi-  
tetaan mittariston ECO-sym-  
bolien ja ECO -painikkeen  
valon sammumisena. Toi-  
minto on sitten suljettuna,  
kunnes se aktivoidaan uudel-  
leen ECO -painikkeella.

## Eco Coast - Toiminta

Osatoiminto Eco Coast tarkoittaa käytän-  
nössä, että moottorijarrutus deaktivoidaan,  
mistä seuraa, että auton liike-energiaa käyte-  
tään pitempien osuuskien rullaamiseen. Kun  
kuljettaja vapauttaa kaasupolkimen kytketään  
vaihteisto automaattisesti irti moottorista  
jonka käyntinopeus laskee joutokäynnille  
kulutuksen ollessa minimaalinen.

Toiminto on ajateltu käytettäväksi ennakoit-  
tuun nopeuden alentamiseen, esim. rullaami-  
seen tiivistykseen tai punaisiin liikenneva-  
loihin.

Eco Coast mahdollistaa proaktiivisen ajami-  
sen, jossa kuljettaja voi käyttää ns. "Pulse &  
Glide"-tekniikkaa ja minimäärää jarrutuksia.

<sup>7</sup> Ei mahdollista mallissa V40 CROSS COUNTRY AWD.

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



Myös Eco Coast- ja tilapäisesti suljetun ECO-toiminnon yhdistelmä voi myötävaikuttaa pienentyneeseen kulutukseen. Siis:

- Aktiivinen Eco Coast: Pitkä rullaus **ilman moottorijarrutusta** = Pieni kulutus

ja

- Suljettu ECO-toiminto: Lyhyt rullaus **moottorijarrutuksella** = Minimaalinen kulutus.

### HUOM

Optimaalisen pienen polttoainekulutuksen saamiseksi tulee kuitenkin välttää Eco Coast -toimintoa yhdistettynä lyhyisiin rullauksiin vapaalla.

### Aktivoikaa etäisyshälytys Eco Coast

Toiminto aktivoituu, kun kaasupoljin vapautetaan täysin ylös yhdistettynä seuraaviin parametreihin:

- **ECO**-painike aktivoitu
- Vaihteenvalitsin **D**-asennossa
- Nopeus välillä n. 65-140 km/h
- Tien alamäki ei jyrkempi kuin n. 6 %.

### Aktivoinnin poistaminen Eco Coast

Tietyissä tilanteissa voi olla toivottavaa sulkea Eco Coast -toiminto. Esimerkkejä tällaisista tilanteista voivat olla:

- jyrkät alamäet - jotta voidaan käyttää moottorijarrutusta.
- ennen tulevaa ohitusta - jotta se voidaan tehdä mahdollisimman turvallisella tavalla.

Eco Coast-toiminnon deaktivointi ja palaaminen moottorijarrutukseen voidaan tehdä seuraavalla tavalla:

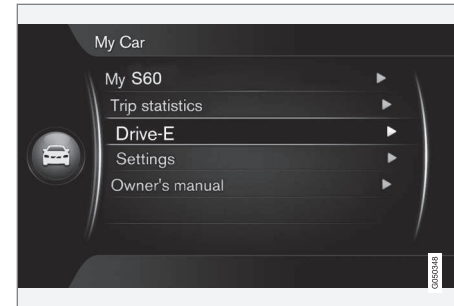
- Painakaa **ECO**-painiketta.
- Siirtäkää vaihdevipu manuaaliseen "**S +/-**"-asentoon.
- Vaihtakaa ohjauspyörän valitsimilla.
- Vaikuttakaa kaasu- tai jarrupolkimeen.

### Eco Coast - Rajoitukset

Toiminto ei ole käytettävissä, jos:

- nopeudensäädin aktivoidaan
- tien alamäki on jyrkempi kuin n. 6 %
- tehdään manuaalisia vaihtamisia ohjauspyörän valitsimilla\*
- moottori ja/tai vaihteisto ei ole normaalissa toimintalämpötilassaan.
- vaihteenvalitsin siirretään asennosta **D** asentoon "**S +/-**"
- nopeus on alueen n. 65-140 km/h ulkopuolella

### Lisätietoja ja asetuksia



Auton valikkojärjestelmässä **MY CAR** on lisätietoja ECO-konseptista - ks. osaa MY CAR (s. 106).

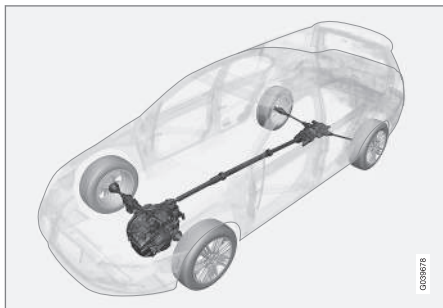
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Yleistä lämmityksestä ja ilmanvaihdesta (s. 120)



## Neliveto<sup>8</sup> (AWD)\*

Neliveto (AWD – All Wheel Drive) tarkoittaa, että auto vetää kaikilla neljällä pyörällä. Neliveto on aina kytkettyä.



AWD-periaate<sup>9</sup>.

Voima jaetaan automaattisesti etu- ja takapyörien välillä. Elektronisesti ohjattu kytkinjärjestelmä jakaa voimaa niille pyörille, joilla ko. tienpinnalla on paras pito. Näin saadaan mahdollisimman hyvä pito ja vältetään pyörien luistaminen. Normaalisissa ajossa jaetaan suu-remmpi osa voimasta etupyörille.

Neliveto lisää ajoturvallisuutta sateella, lumella ja talviliukkaalla.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hill Descent Control (HDC) (s. 288)

<sup>8</sup> V40 CROSS COUNTRY

<sup>9</sup> Kuva on kaaviomainen - yksityiskohdat voivat vaihdella markkina-alueen ja mallin mukaan.

<sup>11</sup> HDC on mahdollinen vain mallissa V40 CROSS COUNTRY AWD.

## Hill Descent Control (HDC)<sup>11</sup>

HDC:tä voidaan verrata automaattiseen moottorijarrutukseen. Kun kaasupoljin vapautetaan alamäessä, autoa jarruttaa normaalitapauksessa moottorin pyrkimys joutokäyntikierroksille, ns. moottorijarrutus. Mutta mitä jyrkempi tie ja mitä enemmän kuormaa autossa on, sitä nopeammin auto rullaa moottorijarrutuksesta huolimatta - HDC-toiminto kompensoi tämän automaattisella jarrutuksella.

### Yleistä HDC-toiminnosta

Toiminto antaa mahdollisuuden jyrkässä alamäessä lisätä/vähentää nopeutta jalka vain kaasupolkimella, jarrua käyttämättä. Kaasupolkimen herkkyys tulee pienemmäksi ja tarkemmaksi siten, että polkimen täysi liike voi säätää moottorin kierroslukua vain rajoitetulla kierroslukualueella. Jarrujärjestelmä jarruttaa itse ja antaa autolle pienen ja tasaisen nopeuden, jolloin kuljettaja voi keskittyä täysin ohjaamiseen.

HDC on erityisen suureksi avuksi jyrkissä mäissä, joissa tie on epätasainen ja osittain liukas. Esim. laskettaessa venettä vesille rampilla olevasta perävaunusta.



## VAROITUS

HDC ei toimi kaikissa tilanteissa, vaan se on tarkoitettu vain täydentäväksi apulaitteeksi.

Lopullinen vastuu auton turvallisuudesta ajamisesta on aina kuljettajalla.

### Toiminto



HDC Päällä/Pois.

HDC aktivoidaan tai suljetaan keskikonsolissa olevalla katkaisimella. Siinä oleva valo palaa toiminnon ollessa aktiivituna.



HDC:n toimiessa palaa mittariston symboli yhdessä teksti-ilmoituksen Alamäkijärjestelmä ohjaus PÄÄLLÄ kanssa.



Toiminto toimii vain ykkösvaihteella ja peruutusvaihteella. Automaattivaihteistoa koskee, että vaihteasento **1** on valittuna, mikä osoitetaan numerolla **1** mittaristossa, ks. Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270).

### HUOM

HDC-järjestelmää ei voi aktivoida, jos automaattivaihteisen auton vaihteenvälitsin on asennossa **D**.

### Käsittely

HDC sallii auton rullata korkeintaan nopeudella 10 km/h eteenpäin moottorijarrutuksella ja 7 km/h taaksepäin. Kaasupolkimella voidaan kuitenkin vapaasti valita nopeus vaihteen nopeusalueella. Kun kaasupoljin vapautetaan, jarrutetaan auto nopeasti nopeuteen 10 tai 7 km/h, riippumatta mäen jyrkkyydestä ja tarvitsematta käyttäjä jarruja.

Kun toiminto on toiminnassa, jarruvalot syttyvät automaattisesti. Kuljettaja voi milloin tahansa jarruttaa tai pysäyttää auton käyttämällä jarruja.

HDC suljetaan:

- keskikonsolissa olevalla päällä-/pois -painikkeella
- jos valitaan suurempi vaihde kuin **1** käsi-valintaisessa vaihteistossa
- jos valitaan suurempi vaihde kuin **1** automaattivaihteistossa tai jos vaihteenvälitsin siirretään asentoon **D**.

Toiminto voidaan kytkeä pois milloin tahansa. Jos tämä tapahtuu jyrkässä alamäessä, jarruvaikutusta ei vapauteta heti, vaan hitaasti.

### HUOM

Kun HDC on aktivoituna, voi kaasupolkimen liikkeen ja moottorin vastauksen välillä ilmetä toisinaan viivettä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Neliveto (AWD)\* (s. 288)

### Käyttöjarru

*Käyttöjarrua käytetään auton nopeuden alenemiseen ajon aikana.*

Autossa on kaksi jarrupiiriä. Jos yksi jarrupiiri vaurioituu, jarrupoljin painuu syvemmälle ja tarvitaan suurempi poljinpaine normaalin jarruvaikutuksen saamiseksi.

Jarrutehostin vahvistaa kuljettajan jarrupolkiin kohdistamaa voimaa.

### VAROITUS

Jarrutehostin toimii vain moottorin käytessä.

Jos jarrua käytetään moottorin ollessa sammutettuna, poljin tuntuu jäykältä ja auton jarruttamiseen pitää käyttää enemmän voimaa.

Jos autossa on Liikkeellelähtöapu mäessä (HSA)\* (s. 277)\*, poljin palaa tavallista hitaammin normaaliasentoon, jos auto on pysäköity mäkeen tai epätasaiselle alustalle.

Hyvin mäkisellä tiestöllä tai ajettaessa raskaasti kuormattuna voidaan jarrujen rasiutusta vähentää käyttämällä moottorijarrutusta. Moottorijarrutusta hyödynnetään tehokkaimmin, jos käytetään samaa vaihdetta ajettaessa mäkeä alaspäin kuin ajettaessa sitä ylöspäin.





# 08 Käynnistys ja ajo



Yleistietoja auton kovasta kuormituksesta, Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet (s. 398).

## Jarruttaminen märillä tienpinnoilla

Kun autolla ajetaan pitkään kovassa sateessa jarruttamatta, jarrutusvaikutus saattaa alkaa pienellä viiveellä ensimmäisessä jarrutuksessa. Näin voi käydä myös auton pesun jälkeen. Tällöin jarrupoljinta täytyy painaa voimakkaammin. Säilyttäkää siksi pitempi turvaväli edellä olevaan liikenteeseen.

Jarruttakaa autoa voimakkaasti ajettuanne märillä teillä ja käytettyänne auton pesussa. Tällöin jarrulevyt lämpenevät ja kuivuvat nopeammin eikä niihin muodostu korroosiota. Ottakaa muu liikenne huomioon jarruttaessanne.

## Jarruttaminen suolatuilla tienpinnoilla

Ajettaessa suolatuilla teillä jarrulevyihin ja -paloihin voi muodostua suolakerrokset. Tällöin jarrutusmatka voi pidentyä. Säilyttäkää siksi erityisen pitkä turvaväli edellä ajavaan ajoneuvoon. Muistakaa myös:

- Jarruttaa silloin tällöin mahdollisen suolakerroksen irrottamiseksi. Huolehtia siitä, ettette vaaranna jarruttaessanne muita tielläliikkuja.
- Painaa jarrupoljinta varovasti ajomatkan loppuksi ja ennen seuraavaa ajomatkaa.

## Huolto

Auton pitämiseksi korkeatasoisena liikenneturvallisuuden, käyttövarmuuden ja luotettavuuden suhteen tulee noudattaa Volvon huoltovälejä, jotka on eritelty Huolto- ja takuukirjassa.

Uusien ja vaihdettujen jarrupalojen ja -levyjen jarrutusteho on parhaimmillaan vasta muuttaman sadan kilometrin "sisäänajon" jälkeen. Korvatkaa heikentynyt jarrutusvaikutus painamalla jarrupoljinta voimakkaammin. Volvo suosittelee ainoastaan Volvoon hyväksytyjen jarrupalojen asentamista.



### TÄRKEÄÄ

Jarrujärjestelmän komponenttien kuluneisuus on tarkistettava säännöllisesti.

Kääntyäkää korjaamon puoleen saadakseen tietoa menettelytavasta tai teettäkää tarkastus korjaamolla – suosittelemme valtuutettua Volvon teknistä palvelua.

## Symbolit mittaristossa

Symboli	Sisältö
	Kiinteä valo – tarkastakaa jarrunestemäärä. Jos määrä on pieni, lisää jarrunestettä sekä tarkastakaa jarrunestehävikin syy.
	Kiinteä valo 2 sekuntia moottorin käynnistyksen yhteydessä - automaattinen toiminnan tarkastus.



### VAROITUS

Jos ja palavat samanaikaisesti, saattaa jarrujärjestelmässä olla vikaa.

Jos tällöin jarrunestesäiliön nestetaso on normaali, aja varovasti lähimpään korjaamoon jarrujärjestelmän tarkastusta varten – suosittelemme Volvon teknistä palvelua.

Jos jarrunesteen pinta on jarrunestesäiliön **MIN**-tason alapuolella, autolla ei saa enää ajaa lisäämättä jarrunestettä.

Jarrunesteen vähenemisen syy täytyy tutkia.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Seisontajarru (s. 292)
- Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut (s. 291)



- Käyttöjarru - hätäjarruvahvistus (s. 292)
- Käyttöjarru - lukkiutumattomat jarrut (s. 291)

### **Käyttöjarru - lukkiutumattomat jarrut**

*Lukkiutumattomat jarrut, ABS (Anti-lock Braking System), estävät pyörien lukkiutumisen jarrutettaessa.*

Toiminnon tarkoittaa, että ohjauskyky säilytetään ja esim. esteen väistäminen helpottuu. Tässä yhteydessä voi jarrupolkimessa tuntua värinöitä, mikä on normaalia.

Kun moottori on käynnistetty, tehdään lyhyt automaattinen ABS-järjestelmän testi, kun kuljettaja vapauttaa jarrupolkimen. Toinen automaattinen ABS-järjestelmän testi voidaan tehdä, kun auton nopeus on 10 km/h. Testi voidaan havaita sykintänä jarrupolkimessa.

#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Käyttöjarru (s. 289)
- Seisontajarru (s. 292)
- Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut (s. 291)
- Käyttöjarru - hätäjarruvahvistus (s. 292)

### **Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut**

*Hätäjarruvalot aktivoidaan takana olevien varoittamiseksi voimakkaasta jarrutuksesta. Toiminto tarkoittaa, että jarruvalot vilkkuvat sen sijaan, että ne - kuten normaalissa jarrutuksessa - palaisivat jatkuvasti.*

Hätäjarruvalot aktivoidaan nopeuksilla yli 50 km/h, jos ABS-järjestelmä säätää ja/tai voimakkaassa jarrutuksessa. Kun auton nopeus on jarrutettu alle arvon 10 km/h, jarruvalo vaihtaa vilkkumisesta normaaliin kiinteään valoon - samanaikaisesti aktivoidaan Varoitusvilkut, jotka vilkkuvat, kunnes kuljettaja kiihdyttää auton vähintään nopeuteen 20 km/h tai ne suljetaan painikkeellaan.

#### **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Käyttöjarru (s. 289)
- Seisontajarru (s. 292)
- Käyttöjarru - hätäjarruvahvistus (s. 292)
- Käyttöjarru - lukkiutumattomat jarrut (s. 291)



## Käyttöjarru - hätäjarruvahvistus

Hätäjarruvahvistus EBA (Emergency Brake Assist) auttaa lisäämään jarrutusvoimaa ja siten lyhentämään jarrutusmatkaa.

EBA tunnistaa kuljettajan tavan jarruttaa ja lisää tarvittaessa jarrutusvoimaa. Jarrutusvoimaa voidaan vahvistaa tasolle, jolla ABS-järjestelmä alkaa toimia. EBA-toiminto keskeytyy, kun painetta jarrupolkimelle vähennetään.

### HUOM

Kun EBA aktivoidaan, jarrupoljin painuu hieman tavallista alemmaksi. Painakaa ja pitäkää jarrupoljinta painettuna niin pitkään kuin on tarpeen. Jarrupolkimen päästäminen lopettaa kaiken jarrutuksen.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käyttöjarru (s. 289)
- Seisontajarru (s. 292)
- Käyttöjarru - hätäjarruvalot ja automaattiset varoitusvilkut (s. 291)
- Käyttöjarru - lukkiutumattomat jarrut (s. 291)

## Seisontajarru

Seisontajarru pitää auton paikallaan, kun kuljettajan istuimella ei ole ketään, lukitsemalla/salpaamalla mekaanisesti kaksi pyörää.

### VAROITUS


Käytä pysäköinnissä aina seisontajarrua, kun auto on kaltevilla pinnalla - kytketty vaihde tai automaattivaihteiston P-asento eivät riitä pitämään autoa paikallaan kaikissa tilanteissa.



Mittariston varoitussymboli.

## Seisontajarrun kytkeminen

1. Painakaa käyttöjarrupoljinta jämakästi.

2. Vetäkää vipu jämakästi ylös.
  - >  Mittariston varoitussymboli syttyy. Varoitussymboli palaa riippumatta siitä, onko seisontajarru kytketty kevyesti vai tiukasti.
3. Vapauttakaa käyttöjarrupoljin ja varmista-kaa, että auto on paikallaan.
4. Jos auto liikkuu, pitää vipua vetää ylempään vähintään yksi pykälä.

Autoa pysäköitäessä asettakaa vaihdevipu 1. vaihteen asentoon (käsiavalintainen vaihteisto) tai vaihteenvälitsin asentoon **P** (automaattivaihteisto).

## Pysäköinti mäkeen

Jos auto pysäköidään ylämäkeen:

- Kääntäkää pyörät **poispäin** jalkakäytävän reunasta.

Jos auto pysäköidään alamäkeen:

- Kääntäkää pyörät jalkakäytävän reunaa **kohti**.

## Seisontajarrun vapauttaminen

1. Painakaa käyttöjarrupoljinta jämakästi.
2. Vetäkää seisontajarruvipua hieman ylöspäin, painakaa nuppi sisään, päästäkää vipu alas ja vapauttakaa nuppi.
  - > Mittariston varoitussymboli sammuu.

Jos kuljettaja unohtaa vapauttaa seisontajarrut, tästä varoitetaan - jo palavan varoitustalon lisäksi - pling-äänellä yhdistettynä mitta-



riston ilmoitukseen, kun auton nopeus ylittää 10 km/h.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käyttöjarru (s. 289)

#### Kahlaus

*Kahlaus tarkoittaa, että autolla ajetaan veden peittämällä ajoradalla. Kahlaus on suoritettava varovasti.*

Autolla voidaan ajaa enintään 30 cm syvän veden läpi nopeuden ollessa korkeintaan 10 km/h. Erytystä varovaisuutta pitää noudattaa ajettaessa virtaavan veden poikki.

Kahlattaessa säilyttäkää pienin nopeus älkääkää pysäyttäkö autoa. Kun vesi on ohitettu, painakaa kevyesti jarrupoljinta ja tarkastakaa, että saadaan täysi jarruvaikutus. Vesi ja esim. kura voivat kastella jarrujen kitkapinnat, mistä seuraa viivästynyt jarruvaikutus.

- Puhdistakaa sähköisen moottorinlämmittimen ja perävaunut liittimet vedessä ja savessa ajamisen jälkeen.
- Älkää antako auton seistä kynnykset ylitävässä vedessä pidempää hetkeä - se voi aiheuttaa autoon sähkövikoja.

#### TÄRKEÄÄ

Moottorivaurio voi olla seurauksena, jos ilmansuodattimeen pääsee vettä.

Jos syvyys on yli 30 cm, saattaa vettä päästä vaihteistoon. Tällöin öljyjen voitelukyky heikkenee, mikä lyhentää näiden järjestelmien käyttöikää.

Jonkin komponentin, moottorin, vaihteiston, turboahtimen, taseuspyörästön tai niiden sisäisten osien vaurioita, jotka ovat aiheutuneet tulvimisesta, hydrostaattisesta lukituksesta tai öljyn puutteesta, ei takuu kata.

Jos moottori on pysähtynyt veteen, älkää yrittäkö käynnistää - hinauttakaa auto vedestä korjaamoon - suosittelemme Volvon teknistä palvelua. Vaarana on moottorivaurio.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Vetäminen (s. 313)
- Hinaus (s. 310)



## Ylikuumentuminen

*Erityisissä olosuhteissa, kovassa ajossa esim. mäkisessä maastossa ja lämpimässä säässä, on olemassa vaara, että moottori ja voimansiirto voivat ylikuumentua - erityisesti kuorman ollessa raskas.*

Tietoja ylikuumentumisesta ajettaessa perävaunua vetäen, ks. Perävaunun vetäminen (s. 302).

- Poistakaa etusäleikön edessä olevat lisävalot ajaessanne hyvin lämpimässä säässä.
- Jos lämpötila moottorin jäähdytysjärjestelmässä tulee liian korkeaksi, sytty varoitussymboli ja mittariston infonäytössä esitetään teksti-ilmoitus **Korkea moottorin lämpötila. Pysähdy turvallisesti** - pysäyttäkää auto tällöin turvallisella tavalla ja antakaa moottorin käydä joutokäyntiä muutamia minutteja järjestelmän jäähdyttämiseksi.
- Jos esitetään teksti-ilmoitus **Korkea moottorin lämpötila Sammuta moottori tai Moottorin jäähdytysnesteen määrä alhainen Pysähdy turvallisesti**, moottori on sammutettava auton pysäyttämisen jälkeen.
- Vaihteiston ylikuumentessa aktivoidaan sisäinen suojaus, joka mm. esittää mittaristossa varoitussymbolilla sekä teksti-ilmoituksena **Vaihteisto kuuma Rajoita nopeutta tai Vaihteisto kuuma Pysähdy turvallisesti Odota**

**jäähdytystä** - noudattakaa annettua suositusta ja vähentäkää nopeutta tai pysäyttäkää auto turvallisella tavalla sekä antakaa moottorin käydä joutokäyntiä muutamia minutteja, jotta vaihteisto saa jäähdyä.

- Ylikuumentamistapauksessa auton ilmastointi voi tilapäisesti kytkeytyä pois.
- Älkää pysäyttäkö moottoria heti, kun pysähdytte raskaan ajon jälkeen.

## HUOM

On normaalia, että jäähdytyspuhallin toimii vielä hetken moottorin sammuttamisen jälkeen.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Perävaunun vetäminen - käsivalintainen vaihteisto (s. 304)
- Perävaunun vetäminen - automaattivaihteisto (s. 304)

## Ajaminen takaluukku auki

*Kun autolla ajetaan takaluukku auki, autoon voi imeytyä myrkyllisiä kaasuja kuormatilan kautta.*

## VAROITUS

Älkää ajako takaluukku auki. Autoon voi imeytyä myrkyllistä pakokaasua tavaratilan kautta.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kuormaus (s. 147)



## Ylikuormitus - käynnistysakku

Auton sähköiset toiminnot kuormittavat käynnistysakkua eri tavoin. Välttää käyttämästä avaimen asentoa II moottorin ollessa pysäytettyä. Käyttää sen sijaan asentoa I - silloin kulutetaan vähemmän virtaa, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).

Huomioikaa myös eri lisävarusteet, jotka kuormittavat sähköjärjestelmää. Älkää käytäkö toimintoja, jotka kuluttavat paljon virtaa, kun moottori on pysäytetty. Esimerkkejä selaisista toiminnoista ovat:

- matkustamon puhallin
- valonheittimet
- tuulilasinyppyhin
- äänentoistolaitteisto (suuri äänenvoimakkuus).

Jos akkujännite on matala, infonäyttö esittää tekstin **Akun varaus matala**

**Virransäästötila.** Energiansäästötoiminto siten sulkee tai rajoittaa tiettyjä toimintoja, esim. tuuletuspuhallin ja/tai äänentoistolaitteisto.

- Ladatkaa tällöin käynnistysakkua käynnistämällä moottori ja antamalla sen sitten käydä vähintään 15 minuuttia - akku ladataan paremmin ajon aikana kuin moottorin käydessä joutokäyntiä seistäessä paikallaan.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käynnistysakku - yleistä (s. 370)

## Ennen pitkää matkaa

Ennen pitkää matkaa on hyvä käydä läpi seuraavat seikat:

- Tarkastakaa, että moottori toimii asianmukaisesti ja että polttoaineenkulutus (s. 406) on normaali.
- Varmistakaa, ettei vuotoja (polttoaine, öljy tai muu neste) ole.
- Tarkastakaa kaikki polttimot ja renkaiden kувiosyvyys.
- Varoituskolmion (s. 326) pitäminen mukana on lain vaatimus tietyissä maissa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356)
- Varapyörä\* (s. 321)
- Polttimon vaihto - yleistä (s. 360)

## Talviajo

Talviajossa on tärkeää tehdä tietyt tarkastukset sen varmistamiseksi, että autolla voidaan ajaa turvallisesti.

## Muistettavaa:

Tarkastakaa erityisesti ennen kylmää vuodenaikaa:

- Moottorin jäähdytysnesteessä (s. 401) pitää olla 50 % glykolia. Tämä seos suojaa moottoria pakkasvaurioilta n. -35 °C:n lämpötilaan asti. Terveysriskien välttämiseksi eri tyyppisiä pakkasnesteitä ei saa sekoittaa.
- Polttoainesäiliön pitää aina olla hyvin täytetty kondenssiveden muodostumisen estämiseksi.
- Moottoriöljyn viskositeetti on tärkeä. Matalaviskositeettiset öljyt (ohuet) helpottavat käynnistystä kylmällä säällä ja vähentävät lisäksi polttoaineenkulutusta moottorin ollessa kylmä. Lisätietoja sopivista öljyistä, ks. Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet (s. 398).

## ! TÄRKEÄÄ

Matalaviskositeettisiä öljyjä ei saa käyttää kovassa ajossa tai lämpimässä säässä.

- Akun kunto ja varaustila pitää tarkastaa. Kylmä sää asettaa suuria vaatimuksia

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätieto Johdanto-kappaleesta.





akulle samalla, kun sen kapasiteetti pienenee kylmyyden vaikutuksesta.

- Käyttäkää huuhtelunestettä (s. 369) välttääksenne jäänmuodostuksen huuhtelunestesäiliössä.

Mahdollisimman hyvän pidon saamiseksi Volvo suosittelee talvirenkaita kaikkiin neljään pyörään, jos lumen tai jään vaara on olemassa.

## **i** HUOM

Tietyissä maissa pitää lain mukaan käyttää talvirenkaita. Nastarenkaat eivät ole sallittuja kaikissa maissa.

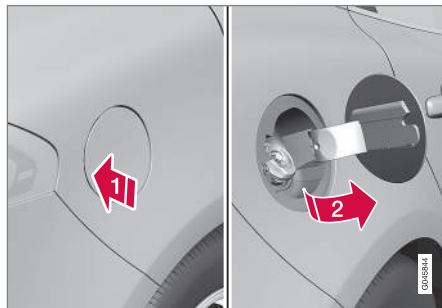
## **Liukas tie**

Harjoitelkaa liukkaalla ajamista kontrolloiduissa muodoissa oppiaksenne tuntemaan auton reaktiot.

## **Polttoainesäiliön luukku - Avaaminen/sulkeminen**

*Polttoainesäiliön luukku voidaan avata/sulkea seuraavasti:*

### **Polttoainesäiliön luukun avaaminen/sulkeminen**



- 1 Avatkaa polttoainesäiliön luukku painamalla luukun takaosaa hieman sisään.
- 2 Vetäkää luukku ulos.

Sulkekaa luukku tankkauksen jälkeen.

Selostus polttoainesäiliön luukun lukitsemisesta/lukituksen avaamisesta, ks. Lukitsemisen/lukituksen avaaminen - polttoainesäiliön luukku (s. 174). Polttoainesäiliön luukun lukituslogiikka noudattaa myös Keyless-järjestelmän ja keskuslukituksen lukitsemista sekä avaamista.

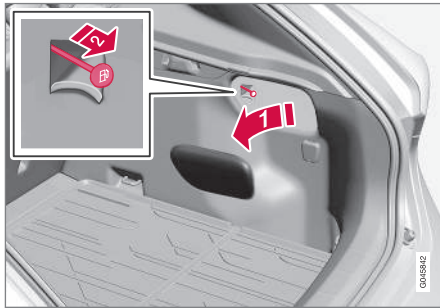
## **Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Polttoaineen täyttö (s. 297)



## Polttoainesäiliön luukku - avaaminen käsin

Polttoainesäiliön luukku avataan käsin, kun avaaminen ulkopuolelta ei ole mahdollista.



- 1 Avatkaa/poistakaa kuormatilassa oleva sivuluukku (samalla puolella kuin polttoainesäiliön luukku).
- 2 Vetäkää nuorasta varovasti suoraan taaksepäin. Luukku voidaan nyt avata ulkopuolelta.

### ! TÄRKEÄÄ

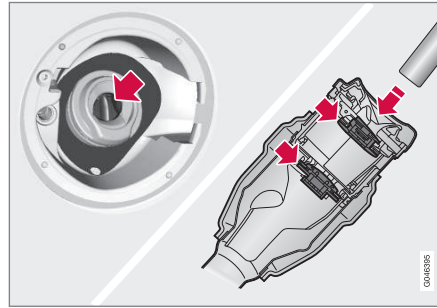
Vetäkää varovasti narusta – luukun lukon avaaminen vaatii hyvin vähän voimaa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lukitseminen/lukituksen avaaminen - polttoainesäiliön luukku (s. 174)
- Polttoaineen täyttö (s. 297)

## Polttoaineen täyttö

Polttoainesäiliö on varustettu korkittomalla polttoaineen täyttöjärjestelmällä. Täyttö tehdään seuraavasti:



- Avatkaa polttoainesäiliön luukku.
- Työntäkää tankkauspistooli polttoaineen täyttöaukkoon. Olkaa tarkkana työntäessä pistoolin **kunnolla** täyttöputkeen. Täyttöputki muodostuu kahdesta avattavasta kannesta ja suutin pitää viedä molempien kansien ohi ennen kuin tankkaus aloitetaan.
- Älkää täyttäkö säiliötä liikaa, vaan lopettakaa, kun pumpun suutin katkaisee.

### ! HUOM

Liikaa täytetty säiliö voi kuumalla säällä vuotaa yli.

### ! HUOM

Välttäkää roiskeita odottamalla noin 5-8 sekuntia tankkauksen jälkeen ennen kuin suutin vedetään varovasti ulos.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoaineen lisäys - varakanisterilla (s. 301)
- Polttoainesäiliön luukku - Avaaminen/sulkeminen (s. 296)



## Polttoaine - käsittely

Huonolaatuisempaa polttoainetta, kuin mitä Volvo suosittelee, ei pidä käyttää, koska moottorin tehoon ja polttoaineenkulutukseen vaikuttaa negatiivisesti.

### VAROITUS

Vältätkää aina hengittämästä polttoainehöyryjä ja saamasta polttoaineroiskeita silmiinne.

Jos polttoainetta pääsee silmiin, poistakaa mahdolliset piilolinssit ja huuhdelkaa silmiä runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia sekä hakeutukaa lääkärin hoitoon.

Älkää koskaan nielkö polttoainetta. Polttoaineet, kuten bensiini ja näiden seokset sekä dieselöljy, ovat hyvin myrkyllisiä ja voivat nieltyinä aiheuttaa pysyviä vammoja tai menehtymisen. Hakeutukaa välittömästi lääkärin hoitoon, jos polttoainetta on nieltä.

### VAROITUS

Ulos maahan läikkyvä polttoaine voi syttyä.

Sammuttakaa polttoainekäyttöinen moottorinlämmitin ennen tankkaamista.

Älkää koskaan pitäkö matkapuhelinta toiminnassa tankkauksen aikana. Soittoäänisignaali voi aiheuttaa kipinöintiä ja sytyttää bensiinihöyryjä, mikä puolestaan voi johtaa tulipaloon ja henkilövahinkoihin.

### TÄRKEÄÄ

Volvon takuut lakkaavat samoin kuin täydentävät huoltosopimukset päättyvät, jos käytetään polttoaineseoksia tai muita kuin suositeltuja polttoaineita. Tämä koskee kaikkia moottoreita.

### HUOM

Äärimmäiset sääolosuhteet, perävaunun vetäminen tai ajaminen korkeassa ilmassa yhdessä polttoainelaadun kanssa ovat tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa auton suorituskykyyn.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)

## Polttoaine - bensiini

Bensiiniä käytetään moottorin polttoaineena.

Käyttäkää vain tunnettujen valmistajien bensiiniä. Älkää koskaan tankkatko laadultaan epäilyttävää polttoainetta. Bensiinin pitää täyttää normi EN 228, jos sellaista on saatavissa.

- 95 RON voidaan käyttää normaaliajossa.
- 98 RON on suositeltavaa, kun tarvitaan maksimaalista tehoa vähimmäiskulutuksella.

Ajettaessa lämpimämmällä säällä kuin +38 °C suositellaan korkeinta mahdollista oktaanilukua parhaan suorituskyvyn ja mahdollisimman pienen polttoaineenkulutuksen saamiseksi.

### TÄRKEÄÄ

- Käyttäkää vain lyijytöntä bensiiniä, ettei katalysaattori vaurioidu.
- Metallisisäaineita sisältävää polttoainetta ei saa käyttää.
- Älkää koskaan käyttkö mitään lisäaineita, joita Volvo ei ole suositellut.



## Alkoholit - etanoli

### ! TÄRKEÄÄ

- Polttoaine, jossa on jopa 10 tilavuusprosenttia etanolia, on sallittua.
- EN 228 E10 -benssiini (enint. 10 tilavuusprosenttia etanolia) on hyväksytty käytettäväksi.
- Suurempi etanolipitoisuus kuin E10 (enint. 10 tilavuusprosenttia etanolia) ei ole sallittu. Esim. E85:tä ei saa käyttää.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)
- Polttoaine - käsittely (s. 298)
- Polttoaineen täyttö (s. 297)

## Polttoaine - diesel

*Dieseliä käytetään moottorin polttoaineena.*

Käyttäkää vain tunnettujen valmistajien dieselpolttoaineita. Älkää koskaan tankkatko laadultaan epäilyttävää polttoainetta. Dieselpolttoaineen tulee täyttää normi EN 590 tai JIS K2204. Dieselmoottorit ovat herkkiä polttoaineen epäpuhtauksille, kuten esim. metalleille ja suurelle rikkimäärälle.

Dieselpolttoaine voi matalissa lämpötiloissa (-6 °C – -40 °C) aiheuttaa parafinoitumista, mikä voi johtaa käynnistysvaikeuksiin. Suurilla öljy-yhtiöillä on myös erityinen dieselpolttoaine, joka on tarkoitettu jäätympisteeseen ympärillä oleviin ulkolämpötiloihin. Se on matalissa lämpötiloissa juoksevampaa ja vähentää vahan muodostumisen vaaraa polttoainejärjestelmässä.

Kondenssiveden vaara säiliössä pienenee, jos säiliö pidetään hyvin täytettynä. Varmistakaa, että täyttöputken ympäristö on puhdas tankattaessa. Vältäköön valumia maalatuille pinoille. Peskää valumat pois saippualla ja vedellä.

### ! TÄRKEÄÄ

Dieselpolttoaineen pitää:

- täyttää normi EN 590 ja/tai SS 155435
- omata rikkipitoisuus, joka ei ylitä arvoa 10 mg/kg
- sisältää enintään 7 tilavuus-% FAME-ainetta (Fatty Acid Methyl Ester).

### ! TÄRKEÄÄ

Dieseliä muistuttavia polttoaineita, joita ei saa käyttää:

- Erikoislisäaineet
- Marine Diesel -polttoaine
- Polttoöljy
- <sup>13</sup> (Fatty Acid Methyl Ester) ja kasviöljy.

Nämä polttoaineet eivät täytä Volvon suositusten mukaisia vaatimuksia ja aiheuttavat kulumisen lisääntymistä sekä moottorivaurioita, joita Volvon takuut eivät kata.

## Polttoaineen loppuminen

Dieselmoottorin polttoainejärjestelmän rakenne aiheuttaa sen, että jos polttoaine loppuu, moottorin käynnistämiseksi tankkauksen jälkeen voidaan ilman poistaminen järjestelmästä joutua tekemään korjaamolla.

Sen jälkeen, kun moottori on sammunut polttoaineen puutteen takia, polttoainejärjestelmä

<sup>13</sup> Dieselpolttoaine voi sisältää tietyn määrän FAME:a, enempää ei saa lisätä.



## 08 Käynnistys ja ajo



tarvitsee pienen hetken tarkastuksen suorittamiseen. Menetelkää näin ennen kuin moottori käynnistetään, kun polttoainesäiliöön on lisätty dieselpolttoainetta:

1. Asettakaa etävain virtalukkoon ja painakaa se ääriasentoon, ks. Avainasennot (s. 75).
2. Painakaa **START**-painiketta **painamatta** jarru- ja/tai kytkinpoljinta.
3. Odottakaa n. yksi minuutti.
4. Moottorin käynnistämiseksi: Painakaa jarru- ja/tai kytkinpoljinta sekä painakaa **START**-painiketta vielä kerran.



### HUOM

Ennen polttoaineen täyttöö polttoaineen puutteen yhteydessä:

- Pysäyttäkää auto tasaiselle/vaakasuuralle alustalle, mikäli mahdollista - jos auto on vinossa, on olemassa ilmakuplien vaara polttoaineen syötössä.

### Kondenssiveden poistaminen polttoaineensuodattimesta

Polttoainesuodattimessa erotetaan kondenssivesi polttoaineesta. Muutoin kondenssivesi voi aiheuttaa moottorihäiriöitä.

Polttoainesuodattimen tyhjennys pitää tehdä Huolto- ja takuukirjassa ilmoitettujen huoltovälien mukaisesti tai epäiltäessä, että on käy-

tetty likaantunutta polttoainetta, ks. Volvon huolto-ohjelma (s. 349).



### TÄRKEÄÄ

Tietyt erikoislisäaineet syrjäyttävät polttoainesuodattimen vedenerotuksen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Dieselin hiukkassuodatin (DPF) (s. 301)
- Polttoaine - käsittely (s. 298)
- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)

### Katalyysaattorit

*Katalyysaattorien tehtävänä on puhdistaa pakokaasut. Ne on sijoitettu moottorin lähelle, jotta toimintalämpötila saavutetaan nopeasti.*

Katalyysaattorit muodostuvat kanavilla varustetusta rungosta (keraamisesta tai metallisesta). Kanavien seinämät on päällystetty platinalla/rhodiumilla/palladiumilla. Metallit vastaavat katalyysaattoritoiminnosta, ts. ne nopeuttavat kemiallista prosessia kulumatta itse.

### Lambdatunnistin™ happianturi

Lambdatunnistin on osa säätöjärjestelmää, jonka tehtävänä on vähentää päästöjä ja parantaa polttoaineen hyödyntämistä. Lisätie-toja, ks. Polttoaineenkulutus ja CO<sub>2</sub>-päästöt (s. 406).

Happianturi valvoo moottorista lähtevien pakokaasujen happipitoisuutta. Pakokaasu-analyysin mittausrvo syötetään elektroniikkajärjestelmään, joka jatkuvasti ohjaa suihkutusventtiileitä. Moottoriin johdettavan polttoaineen ja ilman välistä suhdetta säädetään koko ajan. Sääto luo optimaaliset olosuhteet tehokkaalle palamiselle haitallisten aineiden (hiilivedyt, hiilimonoksidi ja typpioksidit) rajoittamiseksi kolmitiekatalyysaattorin avulla.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)
- Polttoaine - bensini (s. 298)
- Polttoaine - diesel (s. 299)



### Polttoaineen lisäys - varakanisterilla

Lisättäessä polttoainetta (s. 297) varakanisterilla käytetään suppiloa, joka on lattialuukun alla kuormatilassa.

#### **TÄRKEÄÄ**

Lain määräykset varakanisterin säilyttämisestä autossa vaihtelevat maittain. Ottakaa selvää lakien sisällöstä.

Olkaa tarkkana työntäessänne suppilon **kunnolla** täyttöputkeen. Täyttöputki muodostuu kahdesta avattavasta kannesta ja suppilo pitää viedä molempien kansien ohi ennen kuin lisäys aloitetaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lukitseminen/lukituksen avaaminen - polttoainesäiliön luukku (s. 174)
- Polttoainesäiliön luukku - avaaminen käsin (s. 297)

### Dieselin hiukkassuodatin (DPF)

*Dieselautot on varustettu hiukkassuodattimella, mikä saa aikaan tehokkaamman pakokaasunpuhdistuksen.*

Pakokaasuissa olevat hiukkaset kerätään suodattimeen normaalin ajon aikana. Hiukkasten polttamiseksi ja suodattimen tyhjentämiseksi käynnistetään ns. regenerointi. Tämä edellyttää, että moottori on saavuttanut normaalin toimintalämpötilansa.

Suodattimen regenerointi tapahtuu automaattisesti ja kestää tavallisesti 10-20 minuuttia. Alhaisella keskinopeudella aikaa saattaa kuluu hieman kauemmin. Tänä aikana polttoaineenkulutus kasvaa hieman.

### Regenerointi kylmällä säällä

Jos autoa ajetaan usein lyhyitä matkoja kylmässä säässä, moottori ei saavuta normaalia toimintalämpötilaansa. Tämä tarkoittaa, ettei dieselin hiukkassuodattimen regenerointia tapahdu eikä suodatin tyhjene.

Kun suodatin on täyttynyt hiukkasista n. 80-prosenttisesti, esitetään mittaristossa keltainen varoituskolmio ja infonäytössä esitetään ilmoitus **Nokisuodatin täynnä Katso käyttöohjekirjaa.**

Käynnistäkää suodattimen regenerointi ajamalla autolla, mieluiten maantiellä tai moottoritiellä, kunnes moottori saavuttaa normaalin

toimintalämpötilansa. Autolla tulee ajaa sitten vielä 20 minuuttia.

#### **HUOM**

Regeneroinnin aikana voi tapahtua seuraavaa:

- moottorin tehon pienehkö väheneminen voidaan havaita tilapäisesti
- polttoaineenkulutus voi kasvaa ohimenevästi
- saattaa tuntua palaneen hajua.

Kun regenerointi on tehty, varoitusilmoitus häviää automaattisesti.

Käyttäkää pysäköintilämmitintä\* kylmällä säällä, tällöin moottori saavuttaa nopeammin normaalin toimintalämpötilansa.

#### **TÄRKEÄÄ**

Jos suodatin täyttyy kokonaan hiukkasista, saattaa moottorin käynnistäminen olla vaikeaa, ja suodattimesta tulee käyttökelvoton. Silloin on vaarana, että suodatin pitää vaihtaa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoaine - diesel (s. 299)
- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)

\* Valinnais-/lisävaruste, katso lisätietoa Johdanto-kappaleesta.



## Polttoainetaloudellinen ajo

*Ajaminen taloudellisesti ja ympäristön säästäminen on ajamista ennakoiden ja pehmeästi sekä ajotavan ja nopeuden sovittamista vallitsevaan tilanteeseen.*

- Käyttäkää apuna ECO Guide\* (s. 65), joka kertoo, kuinka polttoainetaloudellisesti autolla ajetaan.
- Mahdollisimman pienen polttoaineenkulutuksen saamiseksi aktivoikaa ECO\* (s. 286)<sup>14</sup>, mikä voi rajoittaa polttoaineenkulutusta edelleen.
- Älkää käyttäkö talvirenkaita, kun talvi-kausi on ohii.
- Ajakaa mahdollisimman suurella vaihteella, sovitettuna ko. liikennetilanteeseen ja tiehen - pienempi kierrosluku antaa pienemmän kulutuksen. Käyttäkää apuna vaihtamisosoitinta (s. 269)<sup>15</sup>.
- Välttäkää nopeita tarpeettomia kiihdytyksiä ja äkkijarrutuksia.
- Suuri nopeus lisää polttoaineenkulutusta - ilmanvastus kasvaa nopeuden myötä.
- Älkää käyttäkö moottoria lämpimäksi joutokäynnillä, vaan ajakaa mieluummin kevyellä kuormituksella heti, kun se on mahdollista - kylmä moottori kuluttaa enemmän polttoainetta kuin lämmin.

- Käyttäkää renkaissa oikeita ilmanpaineita ja tarkastakaa ne säännöllisesti - valitkaa ECO-rengaspaineet mahdollisimman hyvän tuloksen saavuttamiseksi, ks. Renkaat - hyväksytyt rengaspaineet (s. 409).
- Renkaiden valinta voi vaikuttaa polttoaineenkulutukseen - kysykää jälleenmyyjältä neuvoja sopivista renkaista.
- Poistakaa tarpeettomat esineet autosta - mitä enemmän kuormaa, sitä suurempi polttoaineenkulutus.
- Käyttäkää moottorijarrutusta hyväksi jarrutuksessa, kun se voi tapahtua vaarantamatta muita tienkäyttäjiä.
- Kattokuorma ja suksilaatikko aiheuttavat suuremman ilmanvastuksen sekä lisäävät polttoaineenkulutusta - poistakaa taakkateline, jota ei käytetä.
- Välttäkää ajoa ikkunat auki.

Lisätietoja, ks. Ympäristöfilosofia (s. 21) ja Polttoaineenkulutus ja CO<sub>2</sub>-päästöt (s. 406).



## VAROITUS

Älkää koskaan sammuttako moottoria ajon aikana, esim. alamaässä, tämä tekee toimimattomiksi tärkeitä järjestelmiä, kuten ohjaus- ja jarrutehostimen.

## Perävaunun vetäminen

*Perävaunua vedettäessä on huomioitava useita seikkoja koskien esimerkiksi vetolaitetta, perävaunua sekä kuorman sijoittamista perävaunuun.*

Tavarankuljetuskyky riippuu auton massasta ajokunnossa. Matkustajien ja kaikkien lisävarusteiden, esim. vetokoukun, painojen summa rajoittaa tavarankuljetuskykyä vastaavalla painolla. Yksityiskohtaisia tietoja, ks. Massat (s. 394).

Jos vetolaitte on asennettu Volvon tehtaalla, auto toimitetaan perävaunun vetämiseen tarvittavalla varustuksella.

- Auton vetolaitteen on oltava hyväksytyä tyyppiä.
- Jos vetokoukku asennetaan myöhemmin, tarkastakaa Volvo-myyjänne kanssa, että auto on täysin varustettu perävaunun vetämistä varten.
- Sijoittakaa kuorma perävaunuun siten, että paine auton vetokoukkuun noudattaa ilmoitettua suurinta vetokuulaan kohdistuvaa painoa.
- Nostakaa rengaspaineet suositeltuihin täyden kuorman paineisiin. Tietoja rengaspaineista, ks. Renkaat - hyväksytyt rengaspaineet (s. 409).

<sup>14</sup> Automaattivaihteisto

<sup>15</sup> Käsiavalintainen vaihteisto



- Moottori kuormittuu normaalia enemmän perävaunua vedettäessä.
- Älkää vetäkö raskasta perävaunua auton ollessa aivan uusi. Odottakaa, kunnes sillä on ajettu vähintään 1000 km.
- Pitkät ja jyrkät alamäet rasittavat auton jarruja huomattavasti normaalia enemmän. Vaihatakaa pienemmälle vaihteelle ja sovittakaa ajonopeus sen mukaiseksi.
- Turvallisuussyistä ei suurinta, autolle ja siihen kytketylle perävaunulle, sallittua nopeutta tule ylittää. Noudattakaa voimassa olevia määräyksiä sallittujen nopeuksien ja painojen osalta.
- Ajakaa hitaasti vetäessänne perävaunua pitkää, jyrkkää mäkeä ylös.
- Välttäkää vetämästä perävaunua noussuissa, jotka ovat yli 12 %.

### Perävaunun kaapeli

Jos auton vetolaitteessa on 13-napainen liitin ja perävaunussa on 7-napainen liitin, tarvitaan sovitin. Käyttäkää Volvon hyväksymää sovintinkaapelia. Varmistakaa, että kaapeli ei laahaa maata.

### Vilkut ja jarruvalot perävaunussa

Jos jokin perävaunun suuntavalopolttimeista on rikki, suuntavilkkujen symboli mittaristossa vilkkuu tavallista nopeammin ja infonäyttö esittää tekstin **Perävaunun suuntavalon toimintahäiriö**.

Jos jokin perävaunun jarruvalopolttimeista on rikki, esitetään teksti **Perävaunun jarruvalon toimintahäiriö**.

### Tasonsäätö\*

Takaiskunvaimentimet säilyttävät vakiokorkeuden auton kuormituksesta riippumatta (sallittuun enimmäispainoon asti). Kun auto seisoo, takapää laskee hieman, mikä on normaalia.

### Perävaunumassat

Tietoja Volvon sallimista perävaunumassoista, ks. Vetopaino ja kuulaan kohdistuva paino (s. 395).



### HUOM

Ilmoitetut suurimmat sallitut perävaunupainot ovat Volvon sallimia. Auton suurin sallittu nopeus perävaunun ollessa kytkettynä on 100 km/h. Kansalliset ajoneuvomääräykset voivat rajoittaa perävaunupainoa ja nopeutta enemmän. Vetokoukkujen täytyy olla hyväksytyjä suuremmalle painolle kuin mitä autolla saa hinata.



### VAROITUS

Noudattakaa annettuja perävaunupainosuosituksia. Muutoin koko ajoneuvoyhdistelmästä voi tulla väistöissä ja jarrutuksissa vaikeasti hallittava.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Vetolaite (s. 305)
- Polttimon vaihto - yleistä (s. 360)



## Perävaunun vetäminen - käsivalintainen vaihteisto

Ajettaessa perävaunua vetäen (s. 302) mäkisessä maastossa lämpimässä ja sään ollessa lämmin voi olla olemassa ylikuumenemisen vaara.

- Älkää ajako korkeammalla kierrosluvulla kuin 4500 r/min (dieselmoottorit: 3500 r/min) - muussa tapauksessa öljyn lämpötila voi tulla liian korkeaksi.

### Dieselmoottori, 5-syl.

- Ylikuumenemisen vaaran yhteydessä moottorin optimaalinen kierrosluku on 2300-3000 r/min mahdollisimman hyvän jäähdytysnestekierron kannalta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käsivalintainen vaihteisto (s. 268)

## Perävaunun vetäminen - automaattivaihteisto

Ajettaessa perävaunua vetäen mäkisessä maastossa lämpimässä ja sään ollessa lämmin voi olla olemassa ylikuumenemisen vaara.

- Automaattivaihteisto valitsee kuormituksen ja moottorin kierrosluvun suhteen optimaalisen vaihteen.
- Ylikuumenemisen yhteydessä mittaristossa syttyy varoitussymboli ja infonäytössä esitetään teksti-ilmoitus - noudattaen annettua suositusta.

### Jyrkät nousut

- Älkää lukitko automaattivaihteistoa suuremmalla vaihteelle kuin millä moottori "jaksaa" - ei ole aina edullista ajaa suurella vaihteella ja pienellä moottorin kierrosluvulla.



### TÄRKEÄÄ

Katsokaa myös erityisiä tietoja hitaasta ajosta perävaunua vetäen autoilla, joissa on Automaattivaihteisto - Powershift (s. 274).

### Pysäköinti mäkeen

1. Painakaa käyttöjarrua.
2. Aktivoikaa seisontajarru.
3. Siirtäkää vaihteenvalitsin asentoon **P**.
4. Vapauttakaa käyttöjarru.

- Vaihteenvalitsimen pitää olla pysäköintiasennossa **P**, kun automaattivaihteistolla varustettu ja perävaunua vetävä auto pysäköidään. Käyttäkää aina seisontajarrua.
- Käyttäkää seisontakiiloja pyörien lukitsemiseksi, kun auto ja siihen kytketty perävaunu pysäköidään mäkeen.

### Liikkeellelähtö maessä

1. Painakaa käyttöjarrua.
2. Siirtäkää vaihteenvalitsin ajoasentoon **D**.
3. Vapauttakaa seisontajarru.
4. Vapauttakaa käyttöjarru ja lähtekää liikkeelle.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Automaattivaihteisto - Geartronic\* (s. 270)
- Automaattivaihteisto - Powershift\* (s. 274)



## Vetolaite

Vetolaite mahdollistaa esim. peräkärryn vetämisen autolla.

Jos autossa on irrotettava vetokoukku, pitää irtonaisen osan kiinnitysohjetta noudattaa tarkasti, ks. Irrotettava vetokoukku\* - kiinnitys/irrotus (s. 306).

### VAROITUS

Jos auto on varustettu Volvon irrotettavalla vetokoukulla:

- Noudattakaa asennusohjetta tarkasti.
- Irrotettavan osan pitää olla lukittu avaimella ennen ajon aloittamista.
- Varmistakaa, että ilmaisinikkuna on vihreä.

## Tärkeä tarkastaa

- Vetokoukun kuula pitää puhdistaa ja voidella rasvalla säännöllisesti.

### VAROITUS

Irrotettavan vetokoukun liikkuvia osia ei saa rasvata/öljytä. Se voi alentaa turvallisuustasoa.

### HUOM

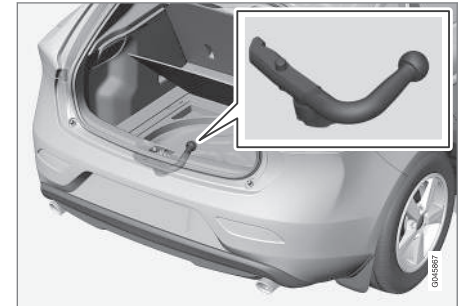
Käytettäessä vetokuulan suojaa ja heilahdusvaimenninta ei vetokuulaa saa voidella.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Perävaunun vetäminen (s. 302)
- Irrotettava vetokoukku\* - erittelyt (s. 306)
- Irrotettava vetokoukku\* - säilytys (s. 305)

## Irrotettava vetokoukku\* - säilytys

Säilyttäkää irrotettavaa vetokoukku kuormatilassa.



Irrotettavan vetokoukun säilytyspaikka.

### TÄRKEÄÄ

Poistakaa irrotettava vetokoukku aina käytön jälkeen ja säilyttäkää sitä sille tarkoitussa paikassa autossa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Irrotettava vetokoukku\* - erittelyt (s. 306)
- Irrotettava vetokoukku\* - kiinnitys/irrotus (s. 306)
- Perävaunun vetäminen (s. 302)

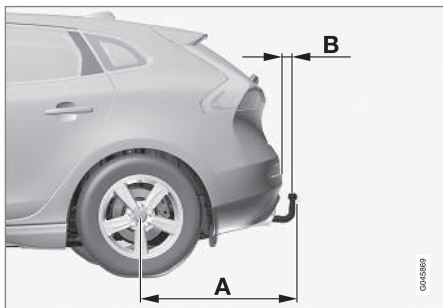


## Irrotettava vetokoukku\* - erittelyt

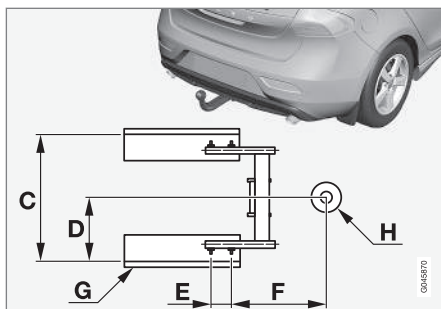
Irrotettavan vetokoukun erittelyt.



0021456



0043669



0043670

### Mitat, kiinnityskohdat (mm)

A	887
B	73
C	881
D	441
E	109
F	306
G	Sivupalkki
H	Kuulan keskiö

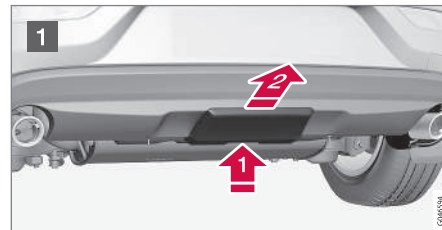
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Irrotettava vetokoukku\* - kiinnitys/irrotus (s. 306)
- Irrotettava vetokoukku\* - säilytys (s. 305)
- Perävaunun vetäminen (s. 302)

## Irrotettava vetokoukku\* - kiinnitys/irrotus

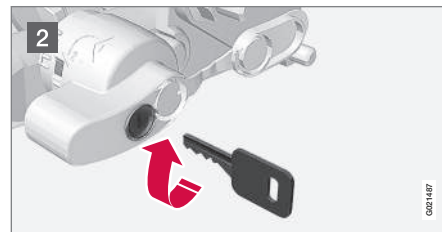
Irrotettava vetokoukku kiinnitetään/irrotetaan seuraavasti:

### Kiinnitys



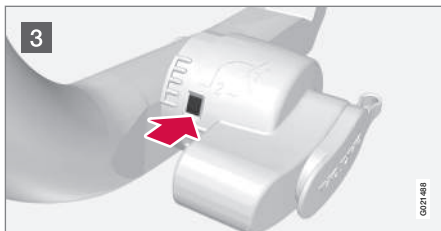
0043594

- 1 Poistakaa suojakotelo painamalla ensin salpaa sisään ja vetämällä sitten koteloa suoraan taaksepäin .

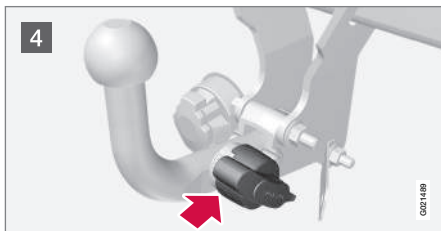


0021457

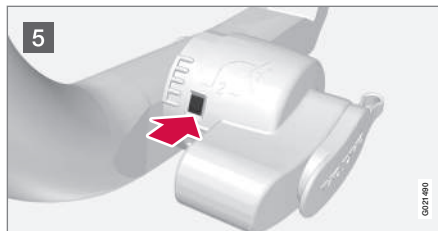
- 2 Varmistakaa, että mekanismin lukitus on avattu kääntämällä avainta myötäpäivään.



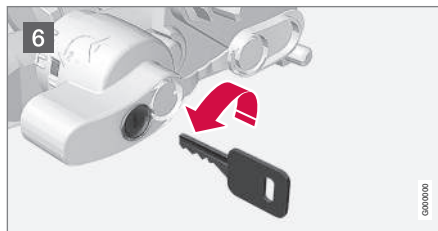
3 Ilmaisnikkunan pitää näyttää punaista.



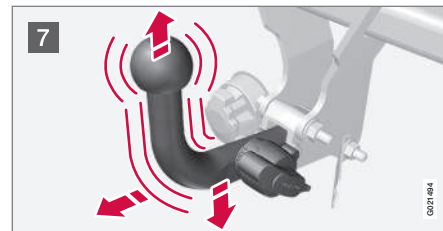
4 Asettakaa vetolaitteen kuulaosa paikalleen ja työntäkää, kunnes kuuluu naksahdus.



5 Ilmaisnikkunan pitää näyttää vihreää.



6 Kääntäkää avain vastapäivään lukittu-asentoon. Poistakaa avain lukosta.



7 Tarkastakaa nykyisemällä ylös-, alas- ja taaksepäin, että kuulaosa on kiinni.

### **VAROITUS**

Jos kuulaosa ei ole oikein, se pitää irrottaa ja kiinnittää uudelleen aiempien kohtien mukaisesti.

### **TÄRKEÄÄ**

Voidelkaa vain kuulaosa vetopäätä varten, vetokoukun muun osan pitää olla puhdas ja kuiva.



# 08 Käynnistys ja ajo

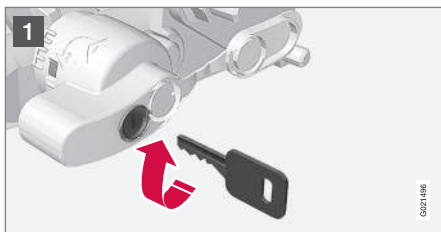


8 Varmuusvaijeri.

## VAROITUS

Muistakaa ehdottomasti kiinnittää perävaunun turvavaijeri asianmukaiseen kiinnikkeeseen.

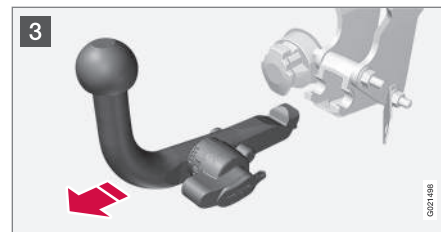
## Irrotettavan vetokoukun irrotus



1 Asettaa avain lukkoon ja kiertää se myötäpäivään avattuun asentoon.



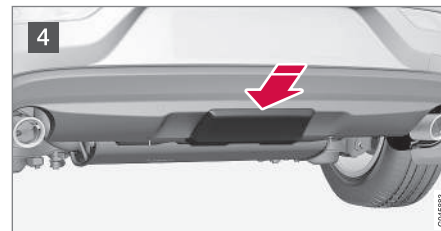
2 Työntäkää lukituspyörä **1** sisään ja kiertäkää sitä vastapäivään **2**, kunnes kuuluu naksahdus.



3 Kiertäkää lukituspyörä kokonaan alas vasteeseen saakka ja pitäkää sitä alhaalla ja vetäkää samalla kuulaosa irti taakse- ja ylöspäin.

## VAROITUS

Kiinnittäkää irrotettava vetokoukku turvallisella tavalla, jos sitä säilytetään autossa, ks. Irrotettava vetokoukku\* - säilytys (s. 305).



4 Työntäkää suojakoteloä paikalleen, kunnes se tarttuu kiinni.



### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Irrotettava vetokoukku\* - säilytys (s. 305)
- Irrotettava vetokoukku\* - erittelyt (s. 306)
- Perävaunun vetäminen (s. 302)

### Perävaunun vakautusjärjestelmä – TSA<sup>16</sup>

*Toiminnon Perävaunun vakautusjärjestelmä TSA (Trailer Stability Assist) tehtävänä on vakauttaa auton ja perävaunun yhdistelmä tilanteissa, joissa yhdistelmä alkaa heilahdella.*

*TSA-toiminto sisältyy vakautusjärjestelmään (s. 182) ESC<sup>17</sup>.*

#### Toiminto

Auton ja perävaunun kiemurtelua voi esiintyä kaikissa auto- ja perävaunuyhdistelmissä. Tavallisesti tämän tilanteen syntyminen edellyttää suuria nopeuksia. Jos perävaunu on kuitenkin ylikuormitettu tai kuorma on jaettu virheellisesti, esim. liian kauas taakse, kiemurtelun riski on olemassa myös alhaisemmilla nopeuksilla, 70–90 km/h.

Kiemurtelun alkamiseen tarvitaan laukaiseva tekijä, esim.:

- Yhdistelmään kohdistuu äkillinen voimakas sivutuuli.
- Yhdistelmä ajaa epätasaisella tienpinnalla tai kuoppaan.
- Liian voimakkaat ohjauspyörän liikkeet.

#### Käsittely

Kun perävaunu on alkanut kiemurrella, sitä voi olla vaikea tai mahdoton vaimentaa, jolloin yhdistelmää on vaikea hallita ja vaarana on

ajautuminen esim. väärälle kaistalle tai ulos ajoradalta.

Perävaununvakautin valvoo jatkuvasti auton liikkeitä erityisesti sivusuunnassa. Jos kiemurtelua havaitaan, etupyöriä jarrutetaan itsenäisesti, jolloin ajoneuvo yhdistelmä vakautuu. Usein tämä riittää siihen, että kuljettaja saa auton jälleen hallintaansa.

Jos kiemurtelua ei voida vaimentaa TSA-järjestelmän toiminnasta huolimatta, yhdistelmää jarrutetaan kaikilla pyörillä ja moottorin tehoa rajoitetaan. Kun kiemurtelu vähitellen on saatu lopetettua ja yhdistelmä on jälleen vakaa, TSA-järjestelmä lopettaa säädön ja kuljettaja saa auton jälleen täysin hallintaansa. Lisätietoja, ks. Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - yleistä (s. 182).

#### Muuta

TSA-järjestelmä voi kytkeytyä toimintaan ajonopeuksilla 65–160 km/h.

#### **i** HUOM

TSA-toiminto suljetaan, jos kuljettaja valitsee **Sport**-tilan, ks. Elektroninen vakautuksen säätö (ESC) - yleistä (s. 182).

TSA-järjestelmän toiminta voi kytkeytyä pois, jos kuljettaja yrittää poistaa kiemurtelun voimakkailla ohjauspyörän liikkeillä, koska TSA-

<sup>16</sup> Sisältyy Volvon alkuperäisen peräkoukun asennukseen.

<sup>17</sup> (Electronic Stability Control) - Elektroninen vakautuksen säätö.





## 08 Käynnistys ja ajo



järjestelmä ei voi tällöin päätellä, aiheuttaako kiertäminen perävaunu vai kuljettaja.



TSA-järjestelmän toimiessa mittaritassa vilkkuu symboli **ESC**<sup>17</sup>.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Elektroninen vakauksen säätö (ESC) - yleistä (s. 182)

### Hinaus

*Hinattaessa toista ajoneuvoa vedetään toisella ajoneuvolla hinausköyden avulla.*

Selvittääkää lain mukainen suurin sallittu hinausnopeus ennen hinauksen aloittamista.

- Avatkaa ohjauslukko (s. 266) asettamalla etäavain virtalukkoon ja painamalla pitkään **START/STOP ENGINE**-painiketta - avainasento **II** (s. 75) aktivoidaan.
- Etäavaimen on oltava virtalukossa koko hinaamisen ajan.
- Pitäkää hinausköysi kireänä, kun vetoauto hidastaa nopeuttaan, pitämällä jalka kevyesti jarrupolkimella - tällöin vältetään kovat nykäykset.
- Olkaa valmiina jarruttamaan pysähtyäkseen.



### VAROITUS

- Tarkastakaa ennen hinausta, että ohjauslukko on avattu.
- Etäavaimen pitää olla avainasennossa **II** - asennossa **I** on kaikkien turvatyynyjen aktivointi poistettu.
- Älkää koskaan poistako etäavainta virtalukosta, kun autoa hinataan.



### VAROITUS

Jarru- ja ohjaustehostin eivät toimi, kun moottori on sammutettu - tarvitaan n. 5 kertaa voimakkaampi jarrupolkimen painallus ja ohjaus on huomattavasti normaalia raskaampi.

### Käsivalintainen vaihteisto

Ennen hinausta:

- Siirtäkää vaihdevipu vapaa-asentoon ja vapauttakaa seisontajarru.

### Automaattivaihteisto Geartronic



### TÄRKEÄÄ

Huomatkaa, että autoa pitää aina hinata siten, että pyörät pyörivät eteenpäin.

- Älkää hinauttako automaattivaihteistolla varustettua autoa yli 80 km/h:n nopeutta tai pidempää matkaa kuin 80 km. Noudattakaa paikallisten liikennesääntöjen mukaan sallittuja nopeuksia.

Ennen hinausta:

- Siirtäkää vaihteenvalitsin asentoon **N** ja vapauttakaa seisontajarru.

### Automaattivaihteisto Powershift

Vaihteistolla Powershift varustettua autoa ei tule hinata. Jos hinaus kuitenkin pitää suorit-

<sup>17</sup> (Electronic Stability Control) - Elektroninen vakauksen säätö.



taa, matkan on oltava mahdollisimman lyhyt, ja tällöinkin hyvin pienellä nopeudella.

Jos ei ole varmuutta, onko auto varustettu Powershift-vaihteistolla vai ei, se voidaan varmistaa tarkastamalla tyyppimerkintä (s. 391) vaihteiston tarrasta moottorilasta. Merkintä "MPS6" tarkoittaa, että kyseessä on Powershift-vaihteisto - muussa tapauksessa se on Geartronic-automaattivaihteisto.

### ! TÄRKEÄÄ

Välttää hinaamista.

- Auton siirtämiseksi liikennettä vaarantavalta paikaltaan voidaan sitä kuitenkin hinata lyhyt matka pientä nopeutta - ei kauemmas kuin 10 km eikä suurempaa nopeutta kuin 10 km/h. Huomatkaa, että autoa pitää aina hinata siten, että pyörät pyörivät eteenpäin.
- Siirrettäessä pidempi matka kuin 10 km pitää autoa kuljetuttaa hinausautolla vetävät pyörät nostettuina irti tiestä - ammattimaista hinausautopalvelua suositellaan.

Ennen hinausta:

- Siirtäkää vaihteenvältsin asentoon **N** ja vapauttakaa seisontajarru.

### Käynnistysapu

Älkää käynnistäkö moottoria hinaamalla. Käyttäkää apuakkua, jos käynnistysakku on

niin tyhjä, ettei moottoria voi käynnistää, ks. Käynnistysapu (s. 267).

### ! TÄRKEÄÄ

Katalysaattori voi vaurioitua yritettäessä hinata moottoria käyntiin.

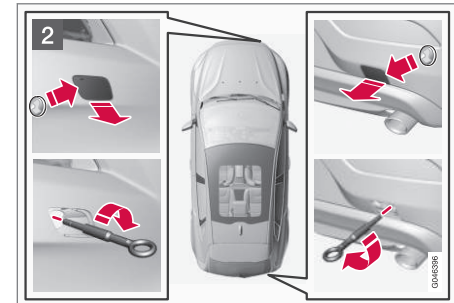
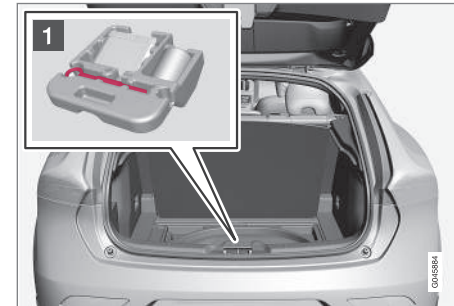
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hinaussilmukka (s. 311)

### Hinaussilmukka

Hinaussilmukka ruuvataan kiinni peitekannen takana olevaan kierrelitääntään puskurin oikealla puolella, edessä tai takana.

### Hinaussilmukan kiinnitys





- 1 Ottakaa kuormatilassa lattian alla oleva hinaussilmukka esiin.

## HUOM

Hinaussilmukan/pyöränavaimen esilleotto vaahtopalasta:

- **Versio 1:** Nostakaa renkaanpaikkaus-sarjan kompressoriyksikköä (kohta 5) päästäksenne käsiksi pyöränruuviavaimiin. Nostakaa paikkausnestepullo (kohta 6) ulos päästäksenne käsiksi hinaussilmukkaan.
- **Versio 2:** Nostakaa renkaanpaikkaus-sarjan kompressoriyksikköä (kohta 5) päästäksenne käsiksi hinaussilmukkaan. Pyöränruuviavain on tunkin alla.

- 2 Hinaussilmukan kiinnityskohdan peitekanesta on kaksi versiota, jotka pitää avata seuraavalla tavalla:

- Takapuskurin aukko avataan kampeamalla luukkua ulospäin kolikko tai vastaava työnnettynä koloon ja kampeamalla sitä varovasti ulospäin. Kääntäkää sitten kansi täysin ulos ja irrottakaa se.
- Etupuskurin luukussa on merkintä sen toisella sivulla tai kulmassa: Painakaa merkinnästä sormella ja kääntäkää samanaikaisesti ulos vastakkaiselta puolelta - kansi kääntyy keskiliinjansa ympäri ja voidaan sitten irrottaa.

Kiertäkää hinaussilmukka kiinni laip-paansa asti. Kiertäkää silmukka kunnolla kiinni esim.pyöränmutteriavaimella.

Käytön jälkeen hinaussilmukka kierretään irti. Asettakaa hinaussilmukka takaisin paikalleen.

Lopettakaa asettamalla peitekansi takaisin pus kuriin.

## TÄRKEÄÄ

Hinaussilmukka on tarkoitettu vain hinaamiseen tiellä – ei pelastusvetoon ojaanajon tai kiinnijäämisen jälkeen. Kutsukaa tätä varten ammattitaitoista apua.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hinaus (s. 310)
- Vetäminen (s. 313)



## Vetäminen

*Vetäminen tarkoittaa auton kuljettamista pois toisella ajoneuvolla.*

Kutsukaa tätä varten ammattitaitoista apua.

Hinaussilmukkaa saa käyttää auton vetämiseen hinausauton lavalle. Auton tila ja maavara määrittävät, onko se mahdollista. Jos kuljetusauton rampin nousu on liian jyrkkä tai jos maavara auton alla on riittämätön, auto voi vaurioitua, jos se yritetään vetää ylös käytämällä hinaussilmukkaa. Nostakaa auto käytämällä kuljetusauton nostolaitetta tarvittaessa.



### TÄRKEÄÄ

Huomatkaa, että autoa pitää aina hinata siten, että pyörät pyörivät eteenpäin.

- Nelivetoista autoa (AWD), jonka etupää on nostettu, ei saa hinata suurempaa nopeutta kuin 70 km/h. Sitä ei tule hinata pidempiä matkoja kuin 50 km.

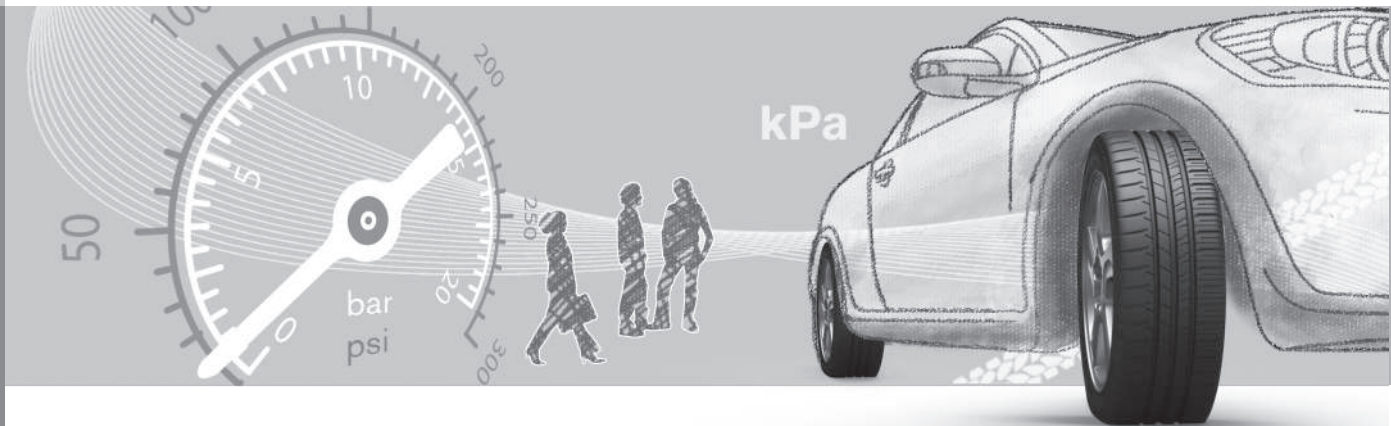
## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Hinaus (s. 310)

# 09



## PYÖRÄT JA RENKAAT



## Renkaat - hoito

*Renkaiden tehtävänä on muun muassa kantaa kuormaa, tarjota hyvä pito alustaan, vaimentaa tärinöitä ja suojata pyörää kulumiselta.*

### Ajo-ominaisuudet

Renkaat vaikuttavat paljon auton ajo-ominaisuuksiin. Rengastyypin, -koko, -paine ja nopeusluokka ovat tärkeitä auton käyttäytymisen kannalta.

### Renkaiden ikä

Kaikki yli 6 vuotta vanhat renkaat tulee tarkastuttaa ammattihenkilöllä, vaikka ne vaikuttavat vaurioitumattomilta. Renkaat vanhenevat ja heikkenevät, vaikka niitä käytetään vain harvoin tai ei lainkaan. Tällä voi olla vaikutusta niiden toimintaan. Tämä koskee kaikkia renkaita, jotka säästetään tulevaa käyttöä varten. Esimerkkinä ulkoisista merkeistä, jotka osoittavat että rengas on käyttökelvoton, ovat halkeamat tai värimuutokset.

## Uudet renkaat



Renkaat ovat tuoretuotteita. Muutaman vuoden kuluttua ne alkavat kovettua, jolloin myös kitkaominaisuudet vähitellen heikkenevät. Pyrkikää sen vuoksi asentamaan mahdollisimman tuoret renkaat vaihdon yhteydessä. Tämä on erityisen tärkeää talvirenkaiden osalta. Viimeiset numerot numerosarjassa tarkoittavat valmistusviikkoa ja -vuotta. Tämä on renkaan DOT-merkintä (Department of Transportation) ja se ilmoitetaan neljällä numerolla, esim. 1510. Kuvan rengas on valmistettu viikolla 15, vuonna 2010.

### Kesä- ja talvipyörät

Kun vaihdatte talvi- tai kesärenkaat, merkitkää millä puolella ne ovat olleet, esim. **V** vasemmalla ja **O** oikealla.

### Kuluminen ja huolto

Oikea rengaspaine (s. 317) saa aikaan tasaisemman kulumisen. Ajotapa, rengaspaine,

ilmasto ja teiden kunto vaikuttavat renkaidenne vanhenemiseen ja kulumiseen. Jotta vältetään erot kuviosyvyydessä sekä estetään kulumiskuvioiden (s. 316) syntyminen, voidaan etu- ja takapyörien paikkoja vaihtaa keskenään. Sopiva mittarilukema ensimmäisen vaihdon kohdalla on n. 5000 km ja sen jälkeen 10000 km:n välein. Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun tarkastusta varten, jos olette epävarma kuviosyvyydestä. Jos jo on syntynyt merkittävä kulumisero (>1 mm renkaan kuviosyvyydessä) renkaiden välillä, pitää vähiten kuluneiden renkaiden olla aina takana. Etupyörien luisto on tavallisesti helpompi hallita kuin takapyörien luisto, ja johtaa siihen, että auto jatkaa suoraan sen sijaan, että takapäälä luistaa sivulle ja auton hallinta ehkä menetetään täysin. Tämän vuoksi on tärkeää, etteivät takapyörät koskaan menetä pitoaan ennen etupyöriä.

Pyöriä asennettuine renkaineen pitää säilyttää makaavassa asennossa tai ripustettuina - ei seisovassa asennossa.

### VAROITUS

Vaurioitunut rengas voi johtaa auton hallinnan menetykseen.

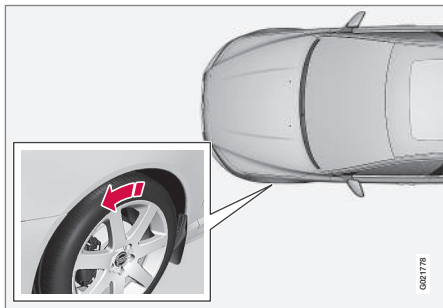
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - koot (s. 318)
- Renkaat - nopeusluokat (s. 319)
- Renkaat - pyörimissuunta (s. 316)



## Renkaat - pyörimissuunta

Renkaissa, joiden kuvio on tarkoitettu pyörimään vain yhteen suuntaan, on pyörimissuunta merkitty nuolella.



Nuoli osoittaa renkaan pyörimissuunnan.

Renkaalla pitää olla sama pyörimissuunta koko sen käyttöajan ajan. Niitä voi vaihtaa vain edestä taakse ja päinvastoin, ei koskaan vasemmalta oikealle puolelle tai päinvastoin. Jos renkaat asennetaan väärin, auton jarrutusominaisuudet ja renkaiden kyky syrjäyttää vettä ja lumisohjoa huononevat. Renkaat, joissa on suurin kuviosyvyys, pitää aina asentaa taakse (sivuluiston vaaran vähentämiseksi).

## HUOM

Huolehtikaa, että saman akselin kumpikin rengas on samaa tyyppiä, mitat ovat samat ja myös valmiste on sama.

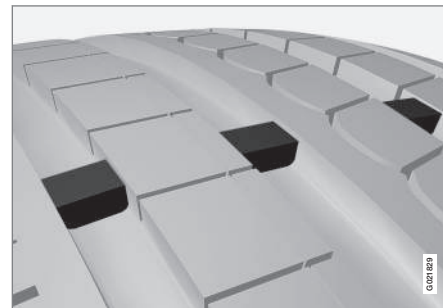
Noudattakaa suositeltuja rengaspaineita (s. 317), jotka on ilmoitettu rengaspainetaulukossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - koot (s. 318)
- Renkaat - nopeusluokat (s. 319)
- Renkaat - hoito (s. 315)
- Renkaat - kulumisvaroitin (s. 316)

## Renkaat - kulumisvaroitin

Kulumisvaroitin näyttää renkaan kuviosyvyyden tilan.



Kulumisvaroitin.

Kulutusvaroitin on kapea kohoutuma renkaan pitkittäisten kuvouriiden poikki. Renkaan sivussa näkyvät kirjaimet TWI (Tread Wear Indicator). Kun renkaan kuviosyvyys on laskeutunut arvoon 1,6 mm, urat ovat kulutusvaroitinien kanssa samalla korkeudella. Vaihatakaa tällöin pikimmiten uudet renkaat. Muistakaa, että näin kuluneen renkaan pito on erittäin huono sateella tai lumessa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - nopeusluokat (s. 319)
- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)
- Renkaat - pyörimissuunta (s. 316)

## Renkaat - ilmanpaine

Renkaiden ilmanpaine voi vaihdella, se mitataan yksikkönä bar.

### Renkaiden ilmanpaineen tarkastus

Renkaiden ilmanpaineet pitää tarkastaa joka kuukausi ja tämä pitää tehdä kylmille renkailla. Kylmillä renkailla tarkoitetaan, että renkaiden lämpötila on sama kuin ulkolämpötila. Muutaman kilometrin ajon aikana renkaat lämpenevät ja rengaspaine kasvaa.

Liian matalat rengaspaineet lisäävät polttoainenkulutusta, lyhentävät renkaiden käyttöikä ja heikentävät auton ajo-ominaisuuksia. Ajaminen liian pienillä rengaspaineilla tarkoittaa, että renkaat voivat ylikuumentua ja vaurioitua. Rengaspaineet vaikuttavat ajomukavuuteen, tieääniin ja ohjausominaisuuksiin.



#### HUOM

Rengaspaineet laskevat ajan myötä, mikä on luonnollinen ilmiö. Rengaspaineet myös vaihtelevat ympäristön lämpötilan mukaan.

## Rengaspainetarra



Rengaspainetarra kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä) näyttää, mitkä paineet renkaissa pitää olla eri kuormituksilla ja nopeusolosuhteissa. Se ilmoitetaan myös rengaspainetaulukossa.

Autoon suositellun rengaskoon rengaspaineet ja tiedot ECO-paineista, jotka mahdollistavat paremman polttoainetalouden, ovat painetussa Käyttöoppaassa.



#### HUOM

Lämpötilaerot muuttavat rengaspainetta.

### Polttoainetalous, ECO-paineet

Mahdollisimman hyvän polttoainetalouden saamiseksi nopeuksilla alle 160 km/h suositellaan ECO-paineita (koskee sekä täyttä että kevyttä kuormaa - ks. rengaspainetaulukkoa painetussa Käyttöoppaassa).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - nopeusluokat (s. 319)
- Renkaat - pyörimissuunta (s. 316)
- Renkaat - hoito (s. 315)
- Renkaat - kulumisvaroitin (s. 316)



## Rengas- ja vannekoot

Pyörä- ja vannekoot merkitään alla olevan taulukon esimerkin mukaan.

Auto on kokonaisuhyväksytty. Tämä tarkoittaa, että on tiettyjä pyörien ja renkaiden yhdistelmiä, jotka ovat hyväksytyjä.

Pyörissä (vanteissa) on kokomerkinä, esimerkiksi: 7Jx16x50.

7	Vanteen leveys tuumina
J	Vanteen reunan profiili
16	Vanteen halkaisija tuumina
50	Offset mm (etäisyys pyörän keskilinjasta pyörän napaa vasten tulevaan kosketuspintaan)

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränmutterit (s. 319)

## Renkaat - koot

Auton renkailla on tietty koko, katsokaa esimerkkejä alla olevasta taulukosta.

Kaikissa autonrenkaissa on kokomerkinä. Esimerkki merkinnästä: 215/55R16 97W.

205	Renkaan leveys (mm)
50	Renkaan kyljen korkeuden ja renkaan leveyden välinen suhde (%)
R	Vyörengas
17	Vanteen halkaisija tuumina (")
93	Koodinumerot suurimmalle sallitulle rengaskuormalle, kuormitusindeksi (s. 318) (LI)
W	Koodimerkinä suurimmalle sallitulle nopeudelle, nopeusluokka (s. 319) (SS). (Tässä tapauksessa 270 km/h).

Auto on kokonaisuhyväksytty tietyillä vanteiden ja renkaiden yhdistelmillä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)
- Renkaat - pyörimissuunta (s. 316)
- Renkaat - kulumisvaroitin (s. 316)

## Renkaat - kuormitusindeksi

Kuormitusindeksi ilmaisee renkaan suurimman kantavuuden.

Jokaisella renkaalla on tietty kyky kantaa kuormaa, kuormitusindeksi (LI). Auton massa ratkaisee, mikä kuormituskyky renkaita vaaditaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - koot (s. 318)
- Renkaat - nopeusluokat (s. 319)
- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)
- Renkaat - kulumisvaroitin (s. 316)



## Renkaat - nopeusluokat

Jokainen rengas kestää tietyn enimmäisnopeuden ja kuuluu sen perusteella tiettyyn nopeusluokkaan (SS - Speed Symbol).

Renkaiden nopeusluokan pitää vastata vähintään auton huippunopeutta. Alla olevassa taulukossa ilmoitetaan kutakin nopeusluokkaa (SS) koskeva sallittu enimmäisnopeus. Ainoa poikkeus näistä määräyksistä ovat talvirenkaat (s. 320) (sekä nastoitettut että nastattomat), joissa saa käyttää pienempää nopeusluokkaa. Jos sellainen rengas valitaan, autolla ei saa ajaa renkaan luokitusta nopeammin (esim. luokan Q renkaalla saa ajaa enintään 160 km/h). Keli ratkaisee kuinka lujaa autolla voidaan ajaa, ei renkaiden nopeusluokka.

### **i** HUOM

Suurin sallittu nopeus on ilmoitettu taulukossa.

Q	160 km/h (käytetään vain talvirenkaissa)
T	190 km/h
H	210 km/h
V	240 km/h
W	270 km/h
Y	300 km/h

### **!** VAROITUS

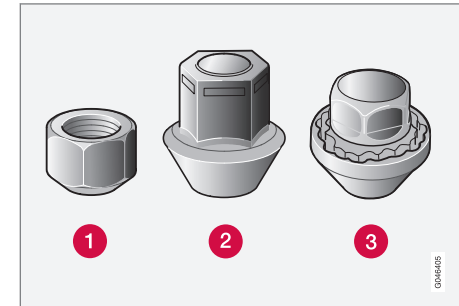
Auto pitää varustaa renkailla, joilla on eritelyyn nähden sama tai korkeampi kuormitusindeksi (s. 318) (LI) ja nopeusluokka (SS). Jos käytetään kuormitusindeksiltään tai nopeusluokaltaan liian matalaa renkasta, se voi ylikuumentaa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - koot (s. 318)
- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)
- Renkaat - pyörimissuunta (s. 316)

## Pyöränmutterit

Pyöränmuttereita ruuveja käytetään pyörien kiinnittämiseen napoihin ja niitä on eri malleja.



- 1 Matala pyöränmutteri
- 2 Korkea pyöränmutteri
- 3 Lukittava pyöränmutteri

### Kiristysmomentit

- **Tyyppi 1 pyöränmutteri (teräsvanne):** 110 Nm
- **Tyyppi 2 pyöränmutteri (alumiinivanne):** 130 Nm
- **Tyyppi 3 lukittava pyöränmutteri (teräs-/alumiinivanne):** 110 Nm

Käyttäkää vain Volvon testattuja ja hyväksymiä vanteita, jotka kuuluvat Volvon alkuperäiseen valikoimaan. Tarkastakaa kireys momenttiavaimella.



# 09 Pyörät ja renkaat



## Lukittava pyöränmutteri\*

Lukittavaa pyöränmutteria voidaan käyttää sekä alumiini- että teräsvanteissa. Kuormalat-tian alla on tila lukittavien pyöränmutterien hylsille.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengas- ja vannekoot (s. 318)

## Talvirenkaat

*Talvirenkaat ovat talvikeliin sovitettut renkaat.*

### Talvirenkaat

Volvo suosittelee tietyn kokoisia talvirenkaita. Rengaskoko riippuu moottoriversiosta. Ajet-taessa talvirenkailla pitää oikean tyyppisiä renkaita käyttää kaikissa neljässä pyörässä.

#### HUOM

Volvo suosittelee, että kysytte Volvon jäl-leenmyyjältä, mikä vanne ja rengastyyppi sopivat parhaiten.

### Nastarenkaat

Nastoitetut talvirenkaat tarvitsevat 500-1000 km:n pehmeän ja rauhallisen totu-tusajon, jotta nastat asettuisivat oikein pai-koilleen renkaissa. Näin renkaat ja varsinkin nastat kestävät kauemmin.

#### HUOM

Nastarenkaiden käyttöä koskevat lakimää-räykset vaihtelevat maittäin.

### Kuviosyvyys

Jäinen, lumisohjoinen tienpinta ja pakkanen asettavat renkailla huomattavasti kesäkeliä suuremmat vaatimukset. Sen vuoksi Volvo suosittelee, ettei käytetä talvirenkaita, joiden kuviosyvyys on alle 4 mm.

## Lumiketjujen käyttäminen

Lumiketjuja saa käyttää vain etupyörissä (kos-kee myös nelivetoisia autoja). Älkää ajako nopeudella yli 50 km/h käyttäessänne lumi-ketjuja. Välttääkää lumettomalla tiellä ajoa, sillä se kuluttaa voimakkaasti sekä lumiketjuja ja renkaita.

#### VAROITUS

Käyttäkää Volvon alkuperäisiä lumiketjuja tai vastaavia, jotka on sovitettu oikein automalliin, rengas- ja vannekokojen mukaan. Jos asiasta on epävarmuutta, Volvo suosittelee, että kysytte neuvoa val-tuutetusta Volvon teknisestä palvelusta. Väärä lumiketju voi vaurioittaa autoanne pahoin ja johtaa onnettomuuteen.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränvaihto - pyörän irrotus (s. 322)



### Varapyörä\*

Varapyörää (*Temporary spare*) käytetään vaurioituneen varsinaisen pyörän korvaamiseen tilapäisesti.

Varapyörä on tarkoitettu käytettäväksi vain tilapäisesti ja se pitää pikimmiten korvata varsinaisella pyörällä. Auton ajo-ominaisuudet saattavat muuttua varapyörää käytettäessä. Varapyörä on tavallista pyörää pienempi. Se vaikuttaa auton maavaraan. Varokaa korkeita jalkakäytävänreunoja älkääkä pesettäkö autoa koneellisesti. Jos varapyörä on etuakselilla, ette voi myöskään samanaikaisesti käyttää lumiketjuja. Nelivetoisissa autoissa voidaan veto kytkeä pois taka-akselilta. Varapyörää ei saa korjata. Varapyörän oikea rengaspaine ilmoitetaan rengaspainetaulukossa, Renkaat - ilmanpaine (s. 317).

### ! TÄRKEÄÄ

- Älkää koskaan ajako lujempaa kuin 80 km/h varapyörän ollessa asennettuna autoon.
- Autoa ei saa koskaan ajaa varustettuna samanaikaisesti useammalla kuin yhdellä "Temporary Spare" -tyyppisellä varapyörällä.

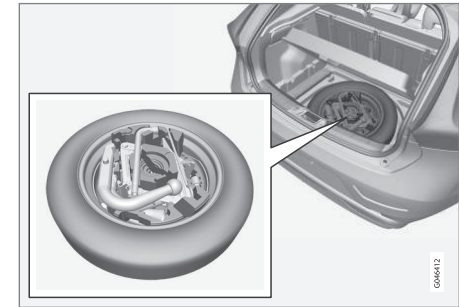
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränvaihto - pyörän irrotus (s. 322)
- Pyörän vaihto - asennus (s. 324)

- Pyöränvaihto - varapyörän ottaminen esiin\* (s. 321)
- Tunkki (s. 327)
- Varoituskolmio (s. 326)
- Pyöränmutterit (s. 319)

### Pyöränvaihto - varapyörän ottaminen esiin\*

Varapyörä\* sekä nosturi\* ja pyöränruuviavain\* ovat kuormalattian lattian alla.



1. Nostakaa kuormalattian takareunaa (tai nivelöidyllä kuormalattialla varustetuissa malleissa tarttukaa kuormalattian kahvaan, nostakaa ja siirtäkää lattian takaa eteenpäin).
2. Nostakaa säilytyslokero\* pois (vain nivelöidyllä kuormalattialla varustetut mallit).
3. Nostakaa alalattia pois (vain nivelöidyllä kuormalattialla varustetut mallit).
4. Kiertäkää kiinnitysruuvi irti vaahtopalasta, jossa ovat nosturi ja työkalut.



## 09 Pyörät ja renkaat



5. Tarttukaa varapyörän peremmällä olevaan osaan ja nostakaa. Työntäkää varapyörää hieman eteenpäin ja nostakaa se pois säilytystilasta.
6. Ottakaa pyöränruuviavain, nosturi ja hinaussilmukka vaahtopalasta.

### HUOM

Tunkki täytyy nostaa pois, jotta vetokoukkuun pääsee käsiksi.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränvaihto - pyörän irrotus (s. 322)
- Pyörän vaihto - asennus (s. 324)
- Tunkki (s. 327)
- Varapyörä\* (s. 321)
- Varoituskolmio (s. 326)
- Pyöränmutterit (s. 319)

### Pyöränvaihto - pyörän irrotus

*Auton pyörä voidaan vaihtaa, esim. talvipyörään tai varapyörään.*

Asettakaa varoituskolmio tielle, jos pyörä vaihdetaan liikennöidyllä paikalla. Auton ja nosturin\* pitää olla kiinteällä, vaakasuoralla alustalla.

1. Kytkekää seisontajarru ja peruutusvaihde tai asento **P**, jos autossa on automaattivaihteisto.

### VAROITUS

Tarkastakaa, ettei tunkki ole vahingoittunut, kiertet ovat kunnollisesti voideltuina eikä siinä ole likaa.

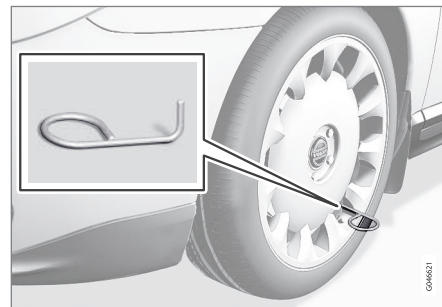
### HUOM

Volvo suosittelee vain ko. automalliin kuuluvan tunkin\* käyttöä. Tämä ilmenee tunkin tarrasta.

Tarrassa ilmoitetaan myös tunkin suurin nostokyky ilmoitetulla nostokorkeudella.

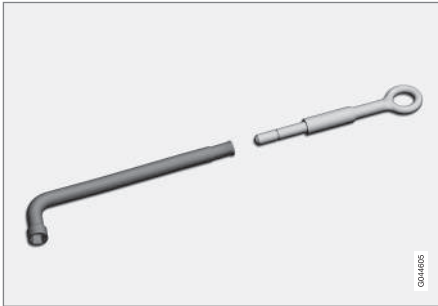
2. Ottakaa esiin asennettava pyörä (kesärenkaat, talvirenkaat tai varapyörä) sekä työkalut. Jos kyseessä on varapyörän asennus, sen säilytyspaikan luona on myös pakkaus, joka sisältää käsineet ja muovipussin vaurioitunutta pyörää varten.

3. Asettakaa esteet maahan jäävien pyörien eteen ja taakse. Käyttäkää esim. tukevia puukiiloja tai suurehkoja kiviä.
4. Teräsvanteilla varustetuissa autoissa on irrotettavat pölykapselit. Käyttäkää irrotustyökalua mahdollisen täyspeittävän pölykapselin kampeamiseen ja vetämiseen irti. Vaihtoehtoisesti voidaan pölykapselit nykyistä irti käsin.



09MKT

5. Kiertäkää hinaussilmukka kiinni pyöränruuviavaimella\* pohjaan asti seuraavan kuvan mukaisesti.



Pyöränruuviavain ja hinaussilmukka.

**!** **TÄRKEÄÄ**

Hinaussilmukkaa pitää kiertää sisään koko kierteen pituus pyöränruuviavaimella.

6. Poistakaa muovihatut pyöränmuttereilta siihen tarkoitetulla työkalulla.

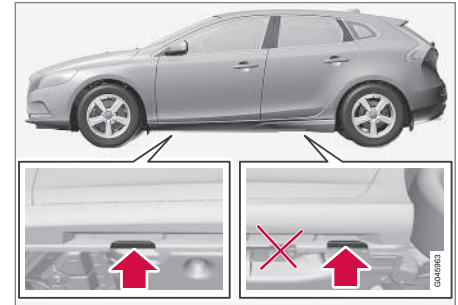


7. Avatkaa pyöränmuttereita ½-1 kierrosta vastapäivään pyöränruuviavaimella.

**!** **VAROITUS**

Älkää koskaan sijoittako mitään maan ja tunkin väliin, ei myöskään tunkin ja autossa olevan tunkinkiinnikkeen väliin.

8. Auton kummallakin puolella on kaksi tunkinkiinnikettä.



**!** **TÄRKEÄÄ**

Auton tunkin alla olevan maanpinnan pitää olla kiinteä, tasainen eikä se saa olla kalteva.

9. Kiertäkää nosturi ylös siten, että laippa korissa asettuu nosturin päässä olevaan loveen.
10. Nostakaa auto niin korkealle, että pyörä pyörii vapaasti. Irrottakaa pyöränmutterit ja nostakaa pyörä pois.



## VAROITUS

Älkää koskaan siirtykö auton alle, kun se on nostettu ylös auton tunkilla.

Älkää koskaan salliko matkustajien oleskella autossa, joka on nostettu ylös auton tunkilla. Jos pyörä pitää vaihtaa liikennöidyssä ympäristössä, matkustajien pitää siirtyä turvalliseen paikkaan.

## HUOM

Auton varsinainen nosturi on tarkoitettu käytettäväksi vain yksittäistapauksissa ja lyhyen aikaa, kuten vaihdettaessa pyörä rengasrikon yhteydessä. Autoa saa nostaa vain kyseiseen malliin kuuluvalla nosturilla. Jos autoa on nostettava useammin tai pidemmäksi ajaksi kuin pelkkää pyörän vaihtoa varten, suosittelemme hallinosturin käyttöä. Tällaisissa tapauksissa on noudatettava laitteiston mukana toimitettavia käyttöohjeita.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyörän vaihto - asennus (s. 324)
- Pyöränvaihto - varapyörän ottaminen esiin\* (s. 321)
- Varapyörä\* (s. 321)
- Varoituskolmio (s. 326)
- Pyöränmutterit (s. 319)

## Pyörän vaihto - asennus

*On tärkeää, että pyörän asennus tehdään oikealla tavalla.*

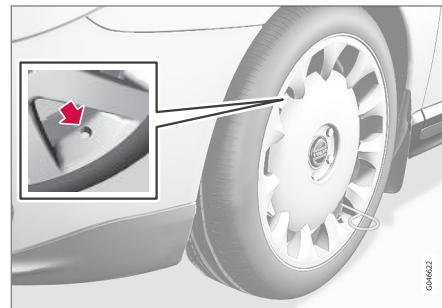
### Asennus

1. Puhdistakaa pyörän ja navan väliset vastinpinnat.
2. Asentakaa pyörä. Kiristäkää pyöränmutterit kunnolla.
3. Laskekaa autoa alas siten, ettei pyörä voi pyöriä.



4. Kiristäkää pyörämutterit ristikkäin. On tärkeää, että pyöränmutterit kiristetään kunnolla oikeaan kiristysmomenttiin. Tarkastakaa kireys momenttiavaimella.
5. Asettakaa muovihatut takaisin pyöränruuveille.

6.



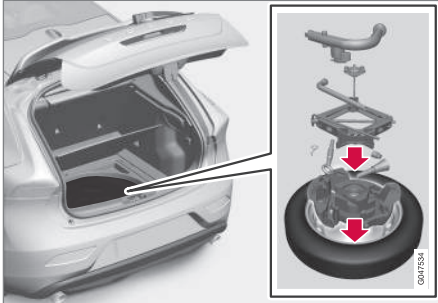
Asentakaa mahdollinen täyspeittävä pölykapseli.

## HUOM

Pölykapselissa olevan venttiilin aukon pitää olla vanteessa olevan venttiilin kohdalla asennettaessa.



## Nosturin\* ja työkalujen sijoittaminen takaisin paikoilleen



Kun työkaluja ja nosturia on käytetty, ne pitää asettaa oikein takaisin paikoilleen vaahtopalaan.

1. Kiertäkää hinaussilmukka irti pyöränruuviavaimesta.

2. Asettakaa mahdollisesti käyttämänne työkalut takaisin lokeroihinsa vaahtopalaan seuraavassa järjestyksessä:

- hinaussilmukka/suppilo/torx-avain/lukittavan pyöränruuvien hylsy/pölykapselin työkalu
- nosturi (pitää olla kierrettynä oikealle korkeudelle, jotta se sopii vaahtopalan lokeroon, kahva jalan päällä ja alas vaahtopalan uraan)
- hylsyavain (nosturin yläpuolella).

3. Jos varapyörää on käytetty, vaurioitunut pyörä voidaan laittaa muovipussiin, joka on pakkauksessa käsineiden kanssa. Asettakaa vaahtopala takaisin säilytystilaan ja kiertäkää kiinnitysruuvi säilytystilan lattiaan.

Jos varapyörää **ei** ole käytetty, asettakaa vaahtopala varapyörään, ja asettakaa varapyörä takaisin säilytystilaan. Kiertäkää kiinnitysruuvi kiinni säilytystilan lattiaan.

4. Asettakaa irrotettava vetokoukku takaisin.



### HUOM

- Täytettyänne renkaaseen ilmaa asentakaa venttiilihattu aina takaisin paikoilleen välttääksenne soran, lian yms. aiheuttamat venttiilivauriot.
- Käyttäkää ainoastaan muovisia venttiilihattuja. Metalliset venttiilihatut voivat ruostua, jolloin niitä voi olla vaikea irrottaa.



### TÄRKEÄÄ

Työkaluja ja tunkkia\* säilytetään niille tarkoitettussa paikassa auton kuormatilassa, kun niitä ei käytetä.

### Vaihdettaessa toiseen rengaskokoon

Autot, joissa on rengaspainevalvonta<sup>1</sup>: Ottakaa yhteys valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun ohjelmiston päivittämiseksi aina rengaskoon vaihtuessa. Ohjelmiston lataaminen voi olla välttämätöntä sekä vaihdettaessa suurempaan että pienempään rengaskokoon, ja myös vaihdettaessa kesä- ja talvipyörien välillä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränvaihto - varapyörän ottaminen esiin\* (s. 321)
- Pyöränvaihto - pyörän irrotus (s. 322)
- Varapyörä\* (s. 321)

<sup>1</sup> Vakio tiettyillä markkina-alueilla.

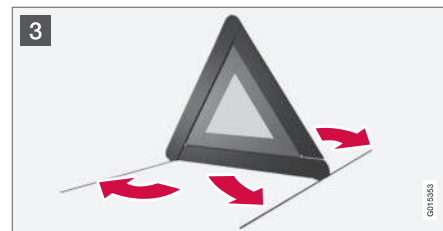
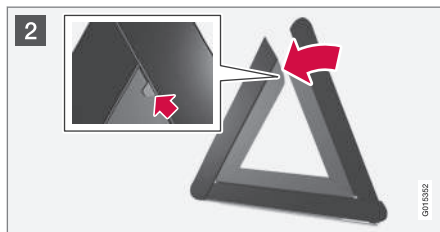
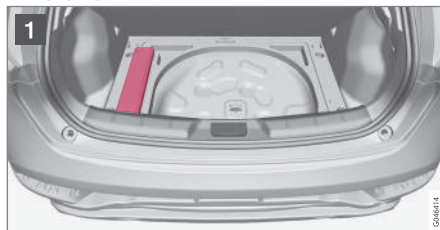


- Varoituskolmio (s. 326)
- Pyöränmutterit (s. 319)

## Varoituskolmio

Varoituskolmion avulla varoitetaan muita liikenteessä olevia paikallaan olevasta ajoneuvosta.

### Säilytys ja kokoaminen



- 1 Nostakaa lattialuukkua (tai työntäkää kuormalattia takaosaa eteenpäin maleissa, joissa on nivelöity lattia, ja nostakaa sitten alalattiaa) ja ottakaa varoituskolmio ulos.
- 2 Ottakaa varoituskolmio kotelosta, kääntäkää auki ja yhdistäkää kaksi irtonaista sivua.
- 3 Kääntäkää varoituskolmion tukijalat auki.

Noudattakaa varoituskolmion käytöstä voimassa olevia määräyksiä. Sijoittakaa varoituskolmio liikennetilanteen mukaan sopivaan paikkaan.

Katsokaa, että varoituskolmio koteloineen on kunnolla kiinnitetty kuormatilaan käytön jälkeen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varapyörä\* (s. 321)



## Tunkki

Nosturia käytetään auton nostamiseen, esim. renkaanvaihdon yhteydessä.

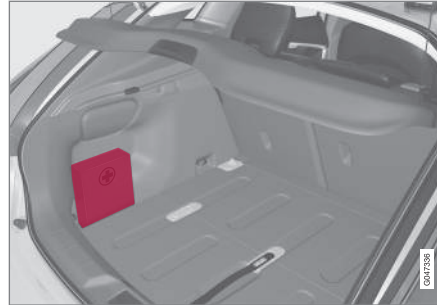
Käyttäkää alkuperäistä tunkkia vain varapyörän vaihtamiseen. Tunkin ruuvin pitää aina olla hyvin voideltu.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varoituskolmio (s. 326)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)

## Ensiapulaukku\*

Ensiapulaukku sisältää ensiapuvälineet.



Ensiapuvälineiden laukku on sijoitettu kuormatilan vasemmalle puolelle.

## Rengaspaineiden valvonta\*<sup>2</sup>

Rengaspainevalvonta varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala. Tietyillä markkina-alueilla rengaspainevalvonta on vakio lain vaatimusten mukaisesti.

Rengaspainevalvonnasta on kaksi järjestelmää, TPMS (Tyre Pressure Monitoring System) ja TM (Tyre Monitor). Jos on epävarmaa, mikä järjestelmä autossa on, avatkaa valikkojärjestelmä **MY CAR** ja hakekaa esiin auton asetukset:

- Valikkoa **Rengaspaine** käytetään, jos järjestelmä on TPMS, ks. Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - yleistä (s. 328).
- Valikkoa **Rengasvalvonta** käytetään, jos järjestelmä on TM, ks. Rengaspainevalvonta (TM)\* (s. 333).

Järjestelmä ei korvaa renkaiden tavallista huoltoa.



### TÄRKEÄÄ

Jos TPMS-järjestelmään tulee vika, varoitusvalo (🚗) vilkkuu mittaristossa n. 1 minuutin ja palaa sitten jatkuvasti. Ilmoitus esitetään myös mittaristossa.

<sup>2</sup> Vakio tietyillä markkina-alueilla.




## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - yleistä (s. 328)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - säätö (uudelleenkalibrointi) (s. 329)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - matalan rengaspaineen korjaaminen (s. 332)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - aktiivointi/deaktiivointi (s. 331)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - suositukset (s. 331)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - puhjennut ajokelpoiset renkaat\* (s. 332)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - tila (s. 330)

## Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>11</sup> - yleistä

Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala.

Rengaspainevalvonta käyttää tunnistimia, jotka on sijoitettu ilmaventtiiliin sisään kussakin pyörässä. Kun autolla ajetaan n. 30 km/h, järjestelmä tunnistaa rengaspaineen. Jos paine on liian matala, syttyy varoitusvalo  mittaristossa ja esitetään seuraava ilmoitus:

- Rengaspaine matala Tarkasta oikea eturengas
- Rengaspaine matala Tarkasta vasen eturengas
- Rengaspaine matala Tarkasta oikea takarengas
- Rengaspaine matala Tarkasta vasen takarengas
- Rengas tarvitsee ilmaa nyt Tarkasta oikea eturengas
- Rengas tarvitsee ilmaa nyt Tarkasta vasen eturengas
- Rengas tarvitsee ilmaa nyt Tarkasta oik. takarengas
- Rengas tarvitsee ilmaa nyt Tarkasta vas. takarengas

- Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon

Jos käytetään pyöriä, joissa ei ole TPMS-tunnistimia, tai jos jokin tunnistin on lakannut toimimasta, näytetään ilmoitus

## Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon.


Tarkastakaa järjestelmä aina pyöränvaihdon jälkeen varmistaaksenne, että vaihtopyörät toimivat järjestelmän yhteydessä.

Tietoja oikeasta rengaspaineesta, ks. Renkaat - ilmanpaine (s. 317).

Järjestelmä ei korvaa renkaiden tavallista huoltoa.



## TÄRKEÄÄ

Jos TPMS-järjestelmään tulee vika, varoitusvalo  vilkkuu mittaristossa n. 1 minuutin ja palaa sitten jatkuvasti. Ilmoitus esitetään myös mittaristossa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - säätö (uudelleenkalibrointi) (s. 329)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - matalan rengaspaineen korjaaminen (s. 332)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - aktiivointi/deaktiivointi (s. 331)

<sup>11</sup> Vakio tiettyillä markkina-alueilla.



- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - suositukset (s. 331)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - puhjeneina ajokelpoiset renkaat\* (s. 332)
- Rengaspainevalvonta (TPMS)\* - tila (s. 330)

### Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>19</sup> - säätö (uudelleenkalibrointi)

*Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala.*

TPMS:ää voidaan, Volvon rengaspainesuosistusten (s. 317) noudattamiseksi, säätää esimerkiksi ajettaessa raskaalla kuormalla.



#### HUOM

Auton pitää seistä paikallaan, kun kalibrointi aloitetaan.

Säätöjä tehdään keskikonsolissa olevalla säätimellä, ks. MY CAR (s. 106).

1. Täyttäkää renkasiin haluttu paine kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä) olevan rengaspainetarran mukaisesti.
2. Moottorin käynnistäminen.
3. Valitkaa valikkojärjestelmä **MY CAR** rengaspaineiden valikoiden avaamiseksi.
4. Valitkaa **Kalibroi rengaspaine** ja paina-kaa **OK**.

5. Ajakaa vähintään 10 minuuttia vähintään nopeudella 30 km/h.
  - > Kalibrointi tapahtuu automaattisesti kuljettajan tekemän alustuksen jälkeen. Järjestelmä ei anna vahvistusta, kun kalibrointi on tehty.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)
- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)

<sup>19</sup> Vakio tiettyillä markkina-alueilla.



## Rengaspainevalvonta (TPMS)<sup>\*21</sup> - tila

Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala.

### Järjestelmän ja renkaiden tila

Järjestelmän ja renkaiden ko. tila voidaan tarkastaa, ks. MY CAR (s. 106).

1. Valitkaa valikkojärjestelmä **MY CAR** rengaspainevalvonnan valikoiden avaamiseksi.
2. Valitkaa **Rengaspaine**.

Tilat on värikoodattu jokaiselle renkaalle seuraavasti:

- Täysvihreä: järjestelmä toimii normaalisti ja rengaspaine kaikissa renkaissa on hieman suositellun tason yläpuolella.
- Keltainen pyörä: vastaavassa renkaassa on liian matala paine.
- Punainen pyörä: vastaavassa renkaassa on hyvin matala paine.
- Kaikki pyörät harmaita: järjestelmä ei ole käytössä tällä hetkellä. Autoa voidaan joutua ajamaan muutamia minutteja nopeudella yli 30 km/h ennen kuin järjestelmä jälleen aktivoituu.
- Kaikki pyörät harmaita ja ilmoitus **Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon**: järjestelmään on syntynyt vika.

Ottakaa yhteys Volvon jälleenmyyjään tai tekniseen palveluun.

### Varoitusilmoitusten poistaminen

Jos rengaspaineilmoitus on esitetty ja TPMS-varoitusvalo on syttynyt:

1. Tarkastakaa rengaspaine osoitetussa renkaassa/osoitetuissa renkaissa rengaspainemittarilla.
2. Täyttäkää renkaaseen/renkaisiin oikea paine kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä) olevan rengaspainetarran mukaisesti.
3. Tietyissä tapauksissa voi olla välttämätöntä ajaa autolla muutamia minutteja nopeudella yli 30 km/h varoitustekstin poistamiseksi. Tällöin sammuu myös TPMS-varoitusvalo.



### HUOM

- TPMS-järjestelmä käyttää ns. kompensoitua painearvoa, joka perustuu sekä renkaiden että ulkoilman lämpötilaan. Tämä aiheuttaa sen, että rengaspaine voi erota hieman suositelluista paineista, jotka ilmoitetaan rengaspainetarrassa kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä). Tämän vuoksi voi olla välttämätöntä täyttää renkaisiin hieman suurempi paine matalan rengaspaineen ilmoituksen poistamiseksi.
- Väärien rengaspaineiden välttämiseksi tulee paine tarkastaa kylmistä renkaista. Kylmillä renkailla tarkoitetaan, että renkaiden lämpötila on sama kuin ulkolämpötila (n. 3 tuntia autolla ajamisen jälkeen). Muutaman kilometrin ajon aikana renkaat lämpenevät ja rengaspaine kasvaa.



### VAROITUS

- Virheellinen rengaspaine voi johtaa rengasvaurioon, joka voi saada kuljettajan menettämään auton hallinnan.
- Järjestelmä ei voi osoittaa äkillisiä rengasvaurioita etukäteen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

<sup>21</sup> Vakio tietyillä merkkinä-alueilla.



## Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>23</sup> – aktivointi/deaktivointi<sup>24</sup>

Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala.

### HUOM

Auton pitää seistä paikallaan, kun rengaspainevalvonta aktivoidaan/deaktivoidaan.

Asetukset tehdään keskikonsolin säätimillä, ks. MY CAR (s. 106).

1. Moottorin käynnistäminen.
2. Valitkaa järjestelmä **MY CAR** rengaspaineiden valikoiden avaamiseksi.
3. Valitkaa **Rengaspaine** ja painakaa **OK**.
  - > Infonäytössä esitetään **X**, jos järjestelmä aktivoidaan. Merkintä häviää, jos järjestelmä kytketään pois toiminnasta.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

## Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>26</sup> – suositukset

Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* varoittaa kuljettajaa, kun paine yhdessä tai useammassa auton renkaassa on liian matala.

- Volvo suosittelee, että TPMS-tunnistimet asennetaan auton kaikkiin pyöriin, myös talvipyöriin.
- Volvo ei suosittele, että tunnistimet siirretään renkaista toisiin.
- Varapyörää ei ole varustettu TPMS-tunnistimella.
- Jos varapyörää tai ilman TPMS-tunnistinta olevia pyöriä käytetään, esitetään vikailmoitus **Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon** mittaristossa.
- Jos yhtä pyörää on muutettu, tai jos TPMS-tunnistin on siirretty toiseen pyörään, pitää tiiviste, mutteri ja venttiiliin sisäosa vaihtaa.
- Asennettaessa TPMS-tunnistin pitää auton olla suljettuna vähintään 15 minuuttia, muutoin esitetään mittaristossa vikailmoitus.

### VAROITUS

Kun rengas on varustettu TPMS-järjestelmällä, pitää pumpun suutinta suoraan venttiiliä vasten, ettei venttiili vaurioidu.

### HUOM

- Täytettyänne renkaaseen ilmaa asentakaa venttiilihattu aina takaisin paikalleen välttääksenne soran, lian yms. aiheuttamat venttiilivauriot.
- Käyttäkää ainoastaan muovisia venttiilihattuja. Metalliset venttiiliherrat voivat ruostua, jolloin niitä voi olla vaikea irrottaa.

### HUOM

Jos haluatte vaihtaa rengaskokoa, TPMS-järjestelmä pitää konfiguroidaan uudelleen. Lisätietoja - ottakaa yhteys Volvon jälleenmyyjään.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

<sup>23</sup> Vakio tietyillä merkkinä-alueilla.

<sup>24</sup> Vain tietyillä merkkinä-alueilla.

<sup>26</sup> Vakio tietyillä merkkinä-alueilla.



## Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>28</sup> - puhjenneina ajokelpoiset renkaat\*

Jos SST-renkaat (Self Supporting run flat Tires)\* on valittu, on auto varustettu myös TPMS-järjestelmällä (s. 327).

Tämän tyyppisissä renkaissa on erityiset vahvistetut kyljet, jotka mahdollistavat ajon jatkamisen rajoitetusti, vaikka rengas on menettänyt koko paineensa tai osan siitä. Nämä renkaat on asennettu erikoisvanteille. (Myös tavalliset renkaat voidaan asentaa näille vanteille.)

Jos SST-rengas menettää paineensa, syttyy keltainen TPMS-valo mittaristossa ja tietonäytössä näytetään ilmoitus. Jos näin tapahtuu, saa enimmäisnopeus olla enintään 80 km/h. Rengas pitää vaihtaa mahdollisimman pian.

Ajakaa varovasti, tietyissä tapauksissa voi olla vaikea nähdä, mikä rengas on kyseessä. Varmistaaksesenne, mikä rengas pitää korjata, tarkastakaa kaikki neljä rengasta.



## VAROITUS

Vain SST-renkaat tuntevat henkilöt saavat asentaa niitä.

SST-renkaat pitää asentaa vain TPMS-järjestelmän yhteyteen.

Kun vikailmoitus matalasta rengaspaineesta on näytetty, älkää ajako lujempaa kuin 80 km/h.

Enimmäisajomatka renkaanvaihtoon on 80 km.

Välttää kovaa ajoa, kuten esim. nopeaa jarrutusta tai käännöstä.

SST-renkaat pitää vaihtaa, jos ne vaurioituvat tai puhkeavat.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

## Rengaspainevalvonta (TPMS)\*<sup>30</sup> - matalan rengaspaineen korjaaminen

Rengaspainevalvonta TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)<sup>31</sup> varoittaa kuljettajaa, kun paine on liian pieni auton yhdessä tai useamassa renkaassa ja osoittaa, mistä renkaasta on kysymys.

Keltainen väri varoittaa ensimmäisenä alhaisesta rengaspaineesta. Pysäyttäkää auto ja tarkistakaa rengaspaineet mahdollisimman pian.

Punainen väri ilmoittaa paljon suositeltua matalammasta rengaspaineesta. Pysäyttäkää auto ja korjatkaa rengaspaineet välittömästi.

Jos ilmoitus matalasta rengaspaineesta esitetään näytössä:

1. Tarkasta ko. renkaan rengaspaine.
2. Pumpatkaa renkaaseen/renkaisiin oikea paine.
3. Ajakaa muutamia minutteja vähintään nopeudella 30 km/h ja tarkastakaa, että ilmoitus sammuu.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

<sup>28</sup> Vakio tietyillä markkina-alueilla.

<sup>30</sup> Vakio tietyillä markkina-alueilla.

<sup>31</sup> Lisävaruste vain joillakin markkina-alueilla.



## Rengaspainevalvonta (TM)\*<sup>33</sup>

TM (Tyre Monitor) -järjestelmä tunnistaa renkaiden pyörimisnopeuden voidakseen määrittää, onko niissä oikea rengaspaine. Jos paine on liian matala, renkaan läpimitta muuttuu ja siten pyörimisnopeus. Vertaamalla renkaita toisiinsa järjestelmä voi määrittää, onko yhdessä tai useammassa renkaassa liian pieni paine.

### Viestit

Jos rengaspaine on liian matala, syttyy varoitusvalo (U) mittaristossa ja esitetään jokin seuraavista ilmoituksista:

- Rengaspaine matala Tarkasta oikea eturengas
- Rengaspaine matala Tarkasta vasen eturengas
- Rengaspaine matala Tarkasta oikea takarengas
- Rengaspaine matala Tarkasta vasen takarengas
- Rengaspaine matala Tarkasta renkaat
- Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon
- Rengaspainejärjestelmä Ei aktiivinen tällä hetkellä

### ! TÄRKEÄÄ

Jos TM-järjestelmään tulee vika, varoitusvalo (U) vilkkuu mittaristossa n. 1 minuutin ja palaa sitten jatkuvasti. Ilmoitus esitetään myös mittaristossa.

Järjestelmä ei korvaa renkaiden tavallista huoltoa.

### TM-kalibrointi

Jotta TM voi toimia oikein, pitää rengaspaineen referenssiarvo päättää. Tämä pitää tehdä aina, kun renkaat vaihdetaan tai rengaspainetta muutetaan.

### Uudelleenkalibrointi

Asetukset tehdään keskikonsolin säätimillä, ks. MY CAR (s. 106).

1. Katkaiskaa sytytysvirta.
2. Täyttäkää kaikkiin renkaisiin haluttu paine kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä) olevan rengaspainetarran mukaisesti ja valitkaa avainasento II, ks. Avaimen asennot (s. 75).
3. Valitkaa valikkojärjestelmä **MY CAR** rengaspaineiden valikoiden avaamiseksi.
4. Valitkaa **Kalibroi rengaspaine** ja paina-kaa **OK**.

5. Käynnistäkää ja ajakaa autoa.
  - > Uudelleenkalibrointi tehdään auton ajamisen aikana ja se voidaan keskeyttää milloin tahansa. Jos moottori sammutetaan uudelleenkalibroinnin ollessa käynnissä, tähän palataan, kun autolla jälleen ajetaan. Järjestelmä ei anna vahvistusta, kun kalibrointi on tehty.

Uusi referenssiarvo on voimassa, kunnes kohdat 1-5 tehdään uudelleen.

### i HUOM

Muistakaa, että TM-järjestelmä pitää kalibroida uudelleen renkaanvaihdon yhteydessä tai jos rengaspainetta on muutettu. Jos uusia referenssiarvoja ei tallenneta, järjestelmä ei voi toimia oikein.

### i HUOM

- Täytettyänne renkaaseen ilmaa asentakaa venttiilihattu aina takaisin paikalleen välttääksenne soran, lian yms. aiheuttamat venttiilivauriot.
- Käyttäkää ainoastaan muovisia venttiilihattuja. Metalliset venttiilihattut voivat ruostua, jolloin niitä voi olla vaikea irrottaa.

<sup>33</sup> Vakio tiettyillä merkkinä-alueilla.



# 09 Pyörät ja renkaat



## Järjestelmän ja renkaiden tila

Järjestelmän ja renkaiden ko. tila voidaan tarkastaa, ks. MY CAR (s. 106).

1. Valitkaa valikkojärjestelmä **MY CAR** rengaspainevalvonnan valikoiden avaamiseksi.
2. Valitkaa **Rengasvalvonta**.

Tilat on värikoodattu jokaiselle renkaalle seuraavasti:

- Täysvihreä: järjestelmä toimii normaalisti ja rengaspaine kaikissa renkaissa on hie-man suositellun tason yläpuolella.
- Keltainen pyörä: vastaavassa renkaassa on liian matala paine.
- Kaikki pyörät keltaisia: kahdessa tai useammassa renkaassa on liian matala paine.
- Kaikki pyörät harmaita ja ilmoitus **Rengaspainejärjestelmä Ei aktiivinen tällä hetkellä**: rengaspainejärjestelmä on väliaikaisesti pois toiminnasta. Autolla on ehkä ajettava hetki ajonopeuden ollessa yli 30 km/h, ennen kuin järjestelmä aktivoituu jälleen.
- Kaikki pyörät harmaita ja ilmoitus **Rengaspainejärjestelmä Tarvitsee huollon**: järjestelmään on syntynyt vika. Ottakaa yhteys Volvon jälleenmyyjään tai tekniseen palveluun.

## Varoitusilmoitusten poistaminen

Jos rengaspaineilmoitus on esitetty ja TM-varoitusvalo on syttynyt:

1. Tarkistakaa kaikkien renkaiden rengaspaine rengaspainemittarilla.
2. Täyttäkää renkaaseen/renkasiin oikea paine kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välillä) olevan rengaspainetarran mukaisesti.
3. Kalibroikaa TM-järjestelmä uudelleen.

### HUOM

Väärin rengaspaineiden välttämiseksi tulee paine tarkastaa kylmistä renkaista. Kylmillä renkailla tarkoitetaan, että renkaiden lämpötila on sama kuin ulkolämpötila (n. 3 tuntia autolla ajamisen jälkeen). Muutaman kilometrin ajon aikana renkaat lämpenevät ja rengaspaine kasvaa.

### VAROITUS

- Virheellinen rengaspaine voi johtaa rengasvaurioon, joka voi saada kuljettajan menettämään auton hallinnan.
- Järjestelmä ei voi osoittaa äkillisiä rengasvaurioita etukäteen.

## Väliaikainen renkaanpaikkaus\*

*Väliaikaista renkaanpaikkaussarjaa, Temporary Mobility Kit (TMK), käytetään puhjetun renkaan tiivistämiseen sekä ilmanpaineen säätämiseen.*

*Suosittu rengaspaine on ilmoitettu kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (etu- ja takaoven välissä) olevassa rengaspainetarrassa.*

Tilapäinen renkaanpaikkaussarja koostuu kompressorista ja paikkausnestepullosta. Paikkausneste toimii tilapäisenä korjauksena. Pullo pitää vaihtaa ennen kuin parasta ennen -päiväys on mennyt ja käytön jälkeen. Paikkausneste tiivistää tehokkaasti renkaan, joka on puhjennut kulutuspinnoista.

### HUOM

Paikkaussarja on tarkoitettu vain renkaan kulutuspinnaan tulleen pistemäisen reiän korjaamiseen.

Paikkaussarjan kyky tiivistää renkaan sivussa oleva puhkeamiskohta on rajoitettu. Älkää käyttäkö väliaikaista paikkausta renkasiin, joissa on suuria viiltoja, repeämiä tai vastavia vaurioita. Yhdistäkää kompressorin yhteen auton 12 V:n liitännöistä. Valitkaa lähinnä puhjennutta rengasta oleva sähköliitäntä.



## **i** HUOM

Renkaan väliaikaiseen täyttämiseen käytetty kompressori on Volvon hyväksymä.

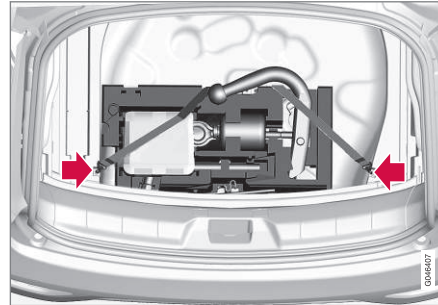
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - käsittely (s. 337)
- Tilapäinen renkaanpaikkaus\* - jälkitarkastus (s. 339)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus (s. 336)

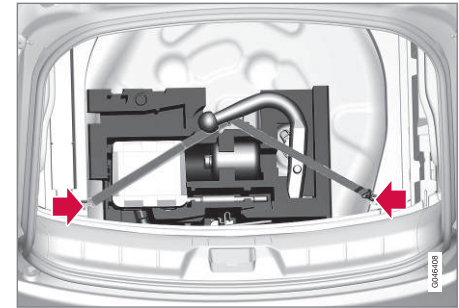
### Väliaikainen renkaanpaikkaussarja\* - sijainti

Väliaikaista renkaanpaikkaussarjaa, *Temporary Mobility Kit (TMK)*, käytetään puhjetun renkaan tiivistämiseen sekä ilmanpaineen säätämiseen.

#### Renkaanpaikkaussarjan sijainti



Versio 1.



Versio 2.

Asettakaa varoituskolmio tielle, jos rengas korjataan liikennöidyllä paikalla. Varoituskolmio ja renkaanpaikkaussarja ovat lattian alla kuormatilassa.

1. Nostakaa kuormalattia takareunaa (tai nivelöidyllä kuormalattialla varustetuissa malleissa tarttukaa kuormalattian kahvaan, nostakaa ja siirtäkää lattian takaa eteenpäin).
2. Nostakaa säilytyslokero (lisävaruste) pois - vain nivelöidyllä kuormalattialla varustetut mallit.
3. Nostakaa alalattia pois (vain nivelöidyllä kuormalattialla varustetut mallit).
4. Pujottakaa hihnan joustava osa irti TMK-kompressoriyksikön yli vasemmalta puolelta.



# 09 Pyörät ja renkaat

09



5. Nostakaa TMK-kompressoriyksikkö suoraan ylös.
6. Jotta paikkausnestepulloon päästään käsiksi, sitä pitää työntää vasemmalle, kunnes se voidaan nostaa pois vaahtopala-

## HUOM

Hinaussilmukan/pyöränavaimen esilleotto vaahtopala-

- **Versio 1:** Nostakaa renkaanpaikkaussarjan kompressoriyksikköä (kohta 5) päästäksenne käsiksi pyöränruuviavaimen. Nostakaa paikkausnestepullo (kohta 6) ulos päästäksenne käsiksi hinaussilmukkaan.
- **Versio 2:** Nostakaa renkaanpaikkaussarjan kompressoriyksikköä (kohta 5) päästäksenne käsiksi hinaussilmukkaan. Pyöränruuviavaimin on tunkin alla.

Pujottakaa käytön jälkeen hihna takaisin vasemmalle puolelle.

**Versio 1:** Hihna pitää vetää vaahtopalan takaa (ei yläpuolelta).

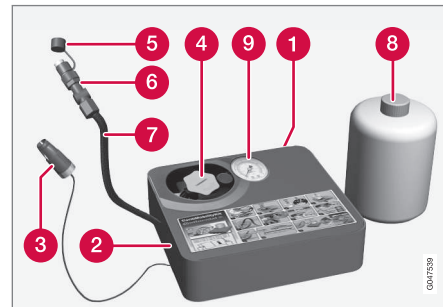
**Versio 2:** Hihnan pitää olla haarukassa vaahtopalan takaosassa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus (s. 336)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - paikkausneste (s. 341)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)

## Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus

Katsaus tilapäiseen renkaanpaikkaussarjaan, Temporary Mobility Kit (TMK), kuuluviin osiin.



- 1 Tarra, suurin sallittu nopeus
- 2 Katkaisin
- 3 Johdin
- 4 Pullonpidin (oranssinvärinen kansi)
- 5 Suojakansi
- 6 Paineenrajoitusventtiili
- 7 Ilmaletku
- 8 Paikkausnesteen pullonpidin
- 9 Painemittari

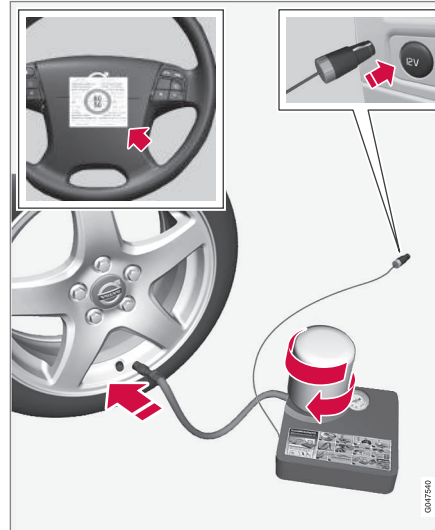
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaussarja\* - sijainti (s. 335)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - paikkausneste (s. 341)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - komponenttien sijoittaminen takaisin paikoilleen (s. 341)

### Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - käsittely

Paikatkaa reikä tilapäisellä renkaanpaikkaussarjalla, Temporary Mobility Kit (TMK).

### Väliaikainen renkaan paikkaus



Lisätietoja osien toiminnasta, katso Tilapäinen renkaanpaikkaussarja.

1. Asettakaa varoituskolmio tielle ja aktivoi-  
kaa varoitusvilkut, jos rengas pitää pai-  
kata liikennöidyllä paikalla.

Jos puhkeamisen on aiheuttanut naula tai vastaava, antakaa sen jäädä renkaaseen. Se auttaa tiivistämään reian.

2. Irrottakaa sallitusta enimmäisnopeudesta kertova tarra (kompressorin toisella puo-  
lalla) ja kiinnittäkää se ohjauspyörään.

### VAROITUS

Nopeus ei saa olla yli 80 km/h, kun käytetään tilapäistä renkaanpaikkausta. Volvo suosittelee kääntymään valtuutetun Volvo-huoltokorjaamon puoleen paikatus renkaan tarkistusta varten (suurin ajomatka 200 km). Henkilökunta osaa arvioida, onko renkaan korjaaminen mahdollista vai pitääkö rengas vaihtaa.

### VAROITUS

Paikkausneste voi ärsyttää ihoa. Jos nestettä pääsee iholle, peskää kohta välittömästi saippualla ja vedellä.

3. Tarkastakaa, että katkaisin on asennossa **0** ja ottakaa esiin johdin sekä ilmaletku.



## 09 Pyörät ja renkaat



### HUOM

Älkää murtako pullon sinetöintiä ennen käyttöä. Kun pullo kierretään kiinni, sinetöinti murtuu automaattisesti.

4. Kiertäkää oranssinvärinen kansi irti ja kiertäkää pullon korkki irti.
5. Kiertäkää pullo kiinni pullonpitimeen.

### VAROITUS

Älkää kiertäkö pulloa irti. Se on varustettu säpillä, joka estää vuodon.

6. Kiertäkää pyörän venttiilinhattu irti ja kiertäkää ilmaletkun venttiiliilitäntä kiinni renkaan venttiilin kierteen loppuun asti.
7. Kytkekää johdin 12 V:n liitäntään ja käynnistäkää auto.

### VAROITUS

Älkää koskaan jättäkö lapsia autoon ilman valvontaa, kun moottori käy.

8. Asettakaa katkaisin asentoon I.

### VAROITUS

Älkää koskaan seiskö renkaan vieressä kompressorin pumpatessa. Jos syntyy halkeamia tai epätasaisuuksia, kompressori pitää sammuttaa välittömästi. Matkaa ei tule jatkaa. Yhteydenottoa valtuutettuun rengaskorjaamoon suositellaan.

### HUOM

Kompressorin käynnistyessä paine voi kohota 6 baariin, mutta se laskee n. 30 sekunnin kuluttua.

9. Täyttäkää rengasta 7 minuuttia.

### TÄRKEÄÄ

Ylikuumenemisen vaara. Kompressoria ei saa käyttää yli 10 minuuttia.

10. Sammuttakaa kompressori paineen tarkastamiseksi painemittarista. Vähimmäispaine on 1,8 bar ja enimmäispaine 3,5 bar. (Päästäkää ilmaa pois paineenrajoitusventtiilillä, jos rengaspaine on liian korkea.)

### VAROITUS

Jos paine alittaa 1,8 bar, reikä renkaassa on liian suuri. Matkaa ei tule jatkaa. Yhteydenottoa valtuutettuun rengaskorjaamoon suositellaan.

11. Sammuttakaa kompressori ja vetäkää johdin irti 12 V:n liitännästä.
12. Irrottakaa letku renkaan venttiilistä ja asettakaa venttiilinhattu paikalleen.



13. Ajakaa pikimmiten n. 3 km enimmäisnopeuden ollessa 80 km/h siten, että paikkausaine voi tiivistää renkaan.

### HUOM

Ensimmäiset kierrokset, jotka rengas pyörii, ruiskuttavat paikkausnestettä puhkeamisreikään.

### VAROITUS

Katsokaa, ettei kukaan ole auton lähellä ja saa tiivistysnestettä päälleen, kun auto lähtee liikkeelle. Etäisyyden tulee olla vähintään kaksi metriä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)
- Tilapäinen renkaanpaikkaus\* - jälkitarkastus (s. 339)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus (s. 336)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - komponenttien sijoittaminen takaisin paikoilleen (s. 341)

### Tilapäinen renkaanpaikkaus\* - jälkitarkastus

*Kun rengas on paikattu tilapäisellä renkaanpaikkaussarjalla, Temporary Mobility Kit (TMK), noin kolmen kilometrin ajon jälkeen on tehtävä jälkitarkastus.*

### Rengaspaineiden tarkastus

1. Yhdistäkää renkaanpaikkausvarustus uudelleen.
2. Lukekaa rengaspaine painemittarista.
  - Jos se on alle 1,3 bar, rengas ei ole tiivistynyt riittävästi. Matkaa ei tule jatkaa. Ottakaa yhteys rengaskorjaamoon.
  - Jos rengaspaine on yli 1,3 baria, rengas pitää täyttää paineeseen, joka on ilmoitettu rengaspainetarrassa kuljettajan puoleisessa ovipilarissa (1 bar = 100 kPa). Päästäkää ilmaa pois paineenrajoitusventtiilillä, jos rengaspaine on liian korkea.

### VAROITUS

Älkää kiertäkö pulloa irti. Se on varustettu säpillä, joka estää vuodon.

3. Katsokaa, että kompressori on suljettu. Irrottakaa ilmaletku ja johdin. Asentakaa venttiilinhattu paikalleen.

4. Kääntäkää letku laatikkoon ja antakaa pullon olla paikallaan. Asettakaa TMK kuormatilaan.

### HUOM

- Täytettyänne renkaaseen ilmaa asentakaa venttiilinhattu aina takaisin paikalleen välttääksenne soran, lian yms. aiheuttamat venttiilivauriot.
- Käyttäkää ainoastaan muovisia venttiilihattuja. Metalliset venttiilihatut voivat ruostua, jolloin niitä voi olla vaikea irrottaa.

### HUOM

Käytön jälkeen pitää paikkausainepullo ja letku vaihtaa. Volvo suosittelee, että nämä vaihdot tekee valtuutettu Volvon tekninen palvelu.

### VAROITUS

Tarkastakaa rengaspaineet säännöllisesti.

Volvo suosittelee, että auto ajetaan lähimpään valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun vaurioituneen renkaan vaihtamiseksi/korjaamiseksi. Kertokaa tekniselle palvelulle, että renkaassa on paikkausnestettä.



## VAROITUS

Nopeus ei saa olla yli 80 km/h, kun käytetään tilapäistä renkaanpaikkausta. Volvo suosittelee käyntiä valtuutetussa Volvon teknisessä palvelussa paikatus renkaan tarkastusta varten (enimmäisajomatka 200 km). Henkilökunta osaa arvioida, onko renkaan korjaaminen mahdollista vai pitääkö rengas vaihtaa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - käsittely (s. 337)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - komponenttien sijoittaminen takaisin paikoilleen (s. 341)

## Renkaan pumpaus tilapäisen renkaanpaikkaussarjan kompressorilla\*

*Auton alkuperäinen rengas voidaan pumpata täyteen tilapäisen renkaanpaikkaussarjan kompressorilla.*

1. Kompressorin pitää olla suljettu. Katso, että katkaisin on asennossa **0** ja ottakaa johdin ja ilmaletku esiin.
2. Kiertäkää pyörän venttiiliinhattu irti ja kiertäkää ilmaletkun venttiiliilitäntä renkaan venttiiliin kierteen loppuun asti.

## VAROITUS

Pakokaasun sisään hengittäminen voi aiheuttaa hengenvaaran. Älkää antako moottorin koskaan käydä suljetussa tilassa tai tilassa, josta puuttuu riittävä ilmanvaihto.

## VAROITUS

Älkää koskaan jättäkö lapsia autoon ilman valvontaa, kun moottori käy.

3. Kytkekää johdin johonkin auton 12 V:n liitännöistä ja käynnistäkää auto.
4. Käynnistäkää kompressorin painamalla katkaisin asentoon **I**.

## TÄRKEÄÄ

Ylikuumentamisen vaara. Kompressorilla ei saa käyttää yli 10 minuuttia.

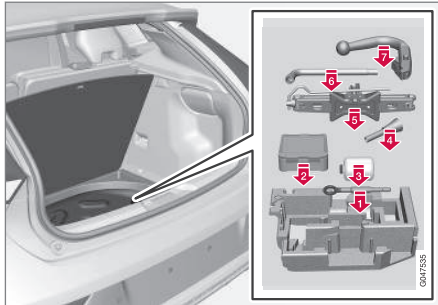
5. Pumpatkaa renkaaseen kuljettajan puoleisessa ovipilarissa olevan rengaspainetarran ilmoittama paine. Päästäkää ilma pois paineenrajoitusventtiilillä, jos rengaspaine on liian korkea.
6. Sammuttakaa kompressorin irrottamalla ilmaletku ja johdin.
7. Asentakaa venttiiliinhattu paikalleen.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus (s. 336)

## Väliaikainen renkaanpaikkaus\* -komponenttien sijoittaminen takaisin paikoilleen

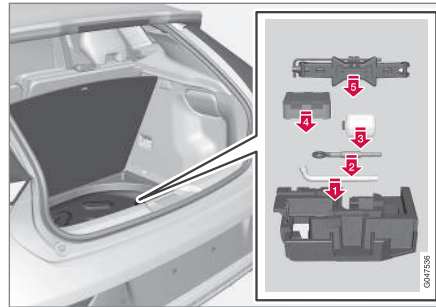
Renkaanpaikkaussarjan käytön jälkeen pitää komponentit asettaa takaisin vaahtopalaan.



Versio 1.

Komponentit asetetaan vaahtopalaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Hinaussilmukka/hylsyavain
2. Pullo (työnnetään sisään sivulta)
3. TMK-sarja
4. Suppilo
5. Nosturi
6. Torx-avain
7. Vetokoukku



Versio 2.

Komponentit asetetaan vaahtopalaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Hylsyavain
2. Hinaussilmukka
3. Pullo
4. TMK-sarja
5. Nosturi

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* - käsittely (s. 337)
- Tilapäinen renkaanpaikkaus\* - jälkitarkastus (s. 339)
- Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* - yleiskatsaus (s. 336)

## Tilapäinen renkaanpaikkaussarja\* -paikkausneste

Säiliö (pullo) tilapäisen renkaanpaikkaussarjan (s. 336) yhteydessä sisältää paikkausnestettä ja se voidaan vaihtaa.

Vaihtakaa pullo ennen kuin parasta ennen -päiväys on ohitettu. Käsitelkää vanhaa pulloa ympäristölle vaarallisena jätteenä.

### VAROITUS

Pullon sisältö 1,2-etanolia ja luonnon raakakumia-lateksia.

Vaarallista nautittuna. Voi aiheuttaa allergiaa ihokosketuksessa.

Välttää aineen pääsyä iholle tai silmiin.

Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot



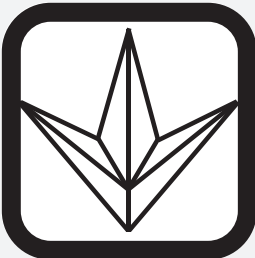
- Väliaikainen renkaanpaikkaus\* (s. 334)
- Väliaikainen renkaanpaikkaussarja\* - sijainti (s. 335)



### **Tyyppihyväksyntä - rengaspainevalvonta (TPMS)**

*Rengaspainevalvonnan tunnistimien tyyppihyväksyntä - TPMS (Tyre Pressure Monitoring System)\* voidaan lukea taulukosta.*



Maa/Alue		
Brasilia	<div data-bbox="485 236 801 449" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><p>Modelo: S180052050</p><p>Agência Nacional de Telecomunicações 1542-12-2149</p><p>(01) 07894476056448</p><div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; margin-top: 5px;">Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.</div></div> <div data-bbox="831 437 847 471" style="text-align: right; font-size: 8px;">0306950</div>	
Ukraina	<div data-bbox="512 538 767 796" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"></div> <div data-bbox="831 768 847 801" style="text-align: right; font-size: 8px;">0306951</div>	



# 09 Pyörät ja renkaat

09



Maa/Alue	
Israel	<div data-bbox="422 184 858 487" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"><p style="text-align: center;"><b>שם הדגם</b> (Hebrew:Model name) S180052050</p><p style="text-align: center;"><b>שם היצרן וכתובתו</b> (Hebrew:Manufacturer and address) Continental AG Siemensstraße 12 93055 Regensburg</p><p style="text-align: right; font-size: small;">005:054</p></div>



## Vaatumustenmukaisuusvakuutus (Declaration of Conformity)

Maa/Alue

EU-maat:



Vientimaa: Saksa

Valmistaja: Continental Automotive GmbH

Varustuksen tyyppi: TPMS-yksikkö

<b>Continental</b>	
<small>Continental Automotive Group - Product 10 000 - 1000 Regensburg</small>	
<small>Joost Lohr 180 700 0789 FAX Phone +49 (0)41 750-0542 Fax +49 (0)41 750-0542 joost.lohr@continental-corporation.com</small>	
<small>Rev</small>	<small>Prod. reference</small>
April 16, 2012	TC1C Volvo
<small>Declaration of Conformity in accordance with Directive 1999/5/EC (R&amp;TTE Directive)</small>	
<small>Manufacturer:</small>	Continental Automotive GmbH
<small>Address:</small>	Siemenshaus 12 D-93051 Regensburg Germany
<small>Product type designation:</small>	S18000350
<small>Intended use:</small>	Tire Pressure Monitoring System
<small>The product mentioned above complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC, when used for the intended purpose.</small>	
<small>Health and safety pursuant to Art. 3(1)(b):</small>	Applied standard(s): EN 60 800-1-2006 - A11-2009 A1-2010 - A12-2011 EN 62 479-2010
<small>Electromagnetic compatibility pursuant to Art. 3(1)(b):</small>	Applied standard(s): EN 301 488-1 V1.8.1 (2008-04) EN 301 488-3 V1.4.1 (2008-09)
<small>Efficient use of spectrum pursuant to Art. 3(2):</small>	Applied standard(s): EN 300 222-1 V2.3.1 (2010-02) EN 300 222-3 V2.3.1 (2010-02)
<small>The following marking applies to the above mentioned product:</small>	
<small>Continental Automotive GmbH Regensburg, 2012-04-16</small>	
<small>Andreas Weir Executive Vice President Sales Germany</small>	<small>Michael Meier Director Product Group 1 Sales &amp; Service</small>
<small>Continental Automotive GmbH Product 10 000 - 1000 Regensburg</small>	<small>Product 10 000 - 1000 Regensburg Product 10 000 - 1000 Regensburg</small>
<small>Continental Automotive GmbH Product 10 000 - 1000 Regensburg</small>	<small>Continental Automotive GmbH Product 10 000 - 1000 Regensburg</small>

0001353

Tsekki:

Continental tímto prohlašuje, že tento Radio Transmitter je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.



# 09 Pyörät ja renkaat



09

Maa/Alue	
Tanska:	Undertegnede Continental erklærer herved, at følgende udstyr Radio Transmitter overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.
Saksa:	Hiermit erklärt Continental, dass sich das Gerät Radio Transmitter in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.
Viro:	Käesolevaga kinnitab Continental seadme Radio Transmitter vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Iso-Britannia:	Hereby, Continental declares that this Radio Transmitter is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Espanja:	Por medio de la presente Continental declara que el Radio Transmitter cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
Kreikka:	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Continental ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ Radio Transmitter ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/EK.
Ranska:	Par la présente Continental déclare que l'appareil Radio Transmitter est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.
Italia:	Con la presente Continental dichiara che questo Radio Transmitter è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Liettua:	Ar šio Continental deklarė, ka Radio Transmitter atbilst Direktivas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Latvia:	Šiuo Continental deklaruoja, kad šis Radio Transmitter atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.
Alankomaat:	Hierbij verklaart Continental dat het toestel Radio Transmitter in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.
Malta:	Hawnhekk, Continental, jiddikjara li dan Radio Transmitter jikkonforma mal-ħtiġijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC.



Maa/Alue	
Unkari:	Alulírott, Continental nyilatkozom, hogy a Radio Transmitter megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.
Puola:	Niniejszym Continental oświadcza, że Radio Transmitter jest zgodny z zasadniczymi wymogami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC.
Portugali:	Continental declara que este Radio Transmitter está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.
Slovenia:	Continental izjavlja, da je ta Radio Transmitter v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.
Slovakia:	Continental týmto vyhlasuje, že Radio Transmitter spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.
Suomi:	Continental vakuuttaa täten että Radio Transmitter tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Ruotsi:	Härmed intygar Continental att denna Radio Transmitter står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.
Islanti:	Hér með lýsir Continental yfir því að Radio Transmitter er í samræmi við grunnkröfur og aðrar kröfur, sem gerðar eru í tilskipun 1999/5/EC.
Norja:	Continental erklærer herved at utstyret Radio Transmitter er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

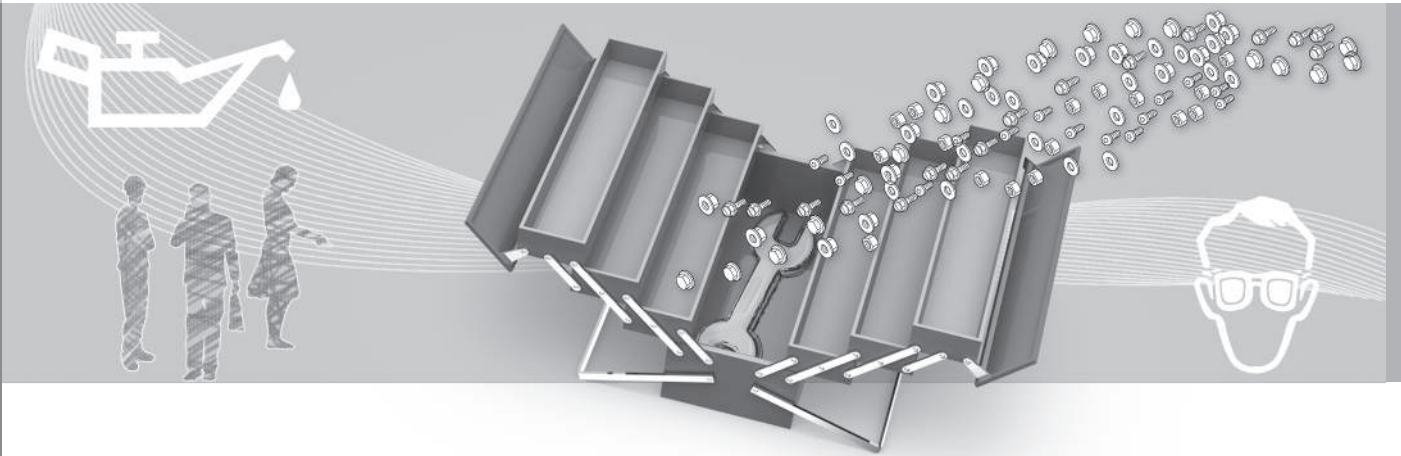
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Rengaspaineiden valvonta\* (s. 327)

# 10



YLLÄPITO JA HUOLTO





## Volvon huolto-ohjelma

Autonne pitämiseksi jatkossakin korkealla tasolla liikenneturvallisuuden, käytävyyden ja luotettavuuden suhteen tulee Volvon huolto-ohjelmaa noudattaa. Se on eriteltyä Huolto- ja takuukirjassa.

Volvo suosittelee, että annatte valtuutetun Volvon teknisen palvelun tehdä huolto- ja ylläpitotyöt. Siellä on henkilökunta, huoltokirjallisuus ja erikoistyökalut, jotka takaavat huololle mahdollisimman korkean laadun.

### ! TÄRKEÄÄ

Jotta Volvon takuu olisi voimassa, tarkastakaa ja noudattakaa huolto- ja takuukirjaa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - viarensintä ja korjaus (s. 360)

## Huollon ja korjauksen varaaminen\*1

Huolto-, korjaus- ja varaustietojen käsittely suoraan internetiin yhdistetyssä autossanne.

Tällä palvelulla<sup>1</sup> saadaan miellyttävä tapa varata huolto ja korjaamokäynti suoraan autosta. Auton tiedot lähetetään jälleenmyyjällemme, joka voi valmistella korjaamokäyntiä. Jälleenmyyjä ottaa Teihin yhteyden ajan varaamista varten. Tietyillä markkina-alueilla järjestelmä muistuttaa Teitä varatusta ajasta sen läheisyydessä ja navigointijärjestelmä<sup>2</sup> voi lisäksi opastaa Teidät korjaamolle, kun on aika.

## Ennen kuin palvelua voi käyttää

### Volvo ID ja profiiliini

- Rekisteröikää Volvo ID. Lisätietoja ja kuinka luodaan Volvo ID, ks. Volvo ID (s. 20).
- Kirjautukaa omistajaportaaliin My Volvo, menkää profiiliinne ja menetelkää seuraa-vasti:
  1. Tarkastakaa, että auto on yhdistetty profiiliinne.
  2. Tarkastakaa, että yhteystietonne täsmää-vät.
  3. Valitkaa Volvon jälleenmyyjä, johon haluatte yhteyden huoltoja ja korjausta varten.

4. Valitkaa esitetty kommunikaatiokanava (puhelin). Kirjautumistiedot lähetetään aina autoonne ja Teille sähköpostina.

### Edellytys varaukselle autosta

- Varaustietojen lähettämiseksi ja vastaanottamiseksi autosta pitää auton olla yhdistettynä internetiin, ks. Sensus Infotainment -lisäosaa saadaksenne tietoja auton yhdistämisestä internetiin.
- Koska varaustiedot lähetetään yksityisen puhelintilauksenne välityksellä, Teille esitetään kysymys, haluatteko lähettää tiedot. Kysymys asetetaan kerran ja koskee sitten valittua kytkeytymistä rajoitetun ajan.
- Jotta palvelu toimii ja järjestelmä kommunikoi auton näytön kautta, pitää uutiset/ponnahdusilmoitusten olla hyväksytyjä. Painakaa **MY CAR** -lähteen normaalinäkymässä **OK/MENU** ja sen jälkeen **Huolto & korjaus** → **Näyt ilmoitukset**.

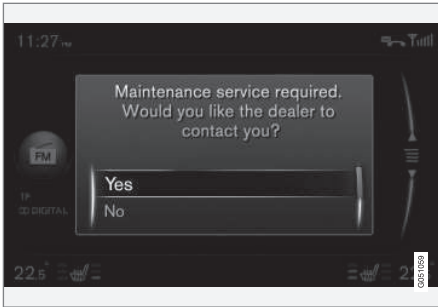
### Palvelun käyttäminen

Kaikkiin valikoihin ja asetuksiin päästään normaalinäkymästä valikkojärjestelmässä **MY CAR** painamalla **OK/MENU** ja sen jälkeen **Huolto & korjaus**.

Kun on huollon aika ja tietyissä tapauksissa auton tarvitessa korjausta ilmoitetaan tämä mittaristossa (s. 61) ja ponnahdusvalikon kautta näytössä.

<sup>1</sup> Koskee tiettyjä markkina-alueita.

<sup>2</sup> Koskee järjestelmää Sensus Navigation.



Huoltoilmoitus näytössä.

Vastausvaihtoehtojen sisältö näytön ponnahdusvalikossa:

- **Kyllä** - Varauskysely lähetetään jälleenmyyjällemme, joka sitten palaa asiaan varausehdotuksella. Huoltovalo ja huoltoilmoitus mittaristossa sammutetaan.
- **Ei** - Lisää ponnahdusilmoituksia ei esitetä näytössä. Ilmoitus mittaristossa säilyy. Kun tämä valinta on tehty, on mahdollista käynnistää manuaalinen varaus autossa, ks. seuraavaa.
- **Lykkää myöhemmäksi** - Ponnahdusvalikko esitetään, kun auto käynnistetään seuraavan kerran.

## Huollon tai korjauksen varaaminen manuaalisesti<sup>1</sup>

1. Painakaa keskikonsolissa olevaa **MY CAR**-painiketta ja valitkaa **Huolto & korjaus** → **Jälleenmyyjätiedot** → **Pyydä huoltoa tai korjausta**.  
> Auton data lähetetään automaattisesti jälleenmyyjällemme.
2. Jälleenmyyjä lähettää varausehdotuksen autoon.
3. Hyväksykää tai pyytäkää uusi varausehdotus.

Kun varaus on hyväksytty, varauksetiedot on tallennettu autoon, ks. kohtaa Varaukseni. Auto kommunikoi automaattisesti kanssanne näytön kautta antamalla muistutuksia varauksesta ja opastamalla Teidät korjaamokäynnille.

Voitte myös varata korjaamokäynnin My Volvo -toiminnon kautta. Menkää kohtaan Varaukseni ja valitkaa päivittäminen päästäksenne varauksiin My Volvo -järjestelmävalikosta.

## Varaukseni<sup>1</sup>

Kirjautumistietojen esittäminen auton näytössä. Hyväksykää tai pyytäkää uusi varausehdotus.

- Valitkaa **Huolto & korjaus** → **Omat ajanvaraukset**.

## Soittaminen jälleenmyyjälle<sup>1</sup>

Autoon yhdistetyllä Bluetooth®-handsfree -puhelimella voitte soittaa jälleenmyyjällemme. Puhelimen yhdistäminen, ks. Sensus Infotainment -lisäosaa.

- Valitkaa **Huolto & korjaus** → **Jälleenmyyjätiedot** → **Soita jälleenmyyjälle**.

## Navigointijärjestelmän käyttäminen<sup>1, 2</sup>

Antakaa korjaamonne määränpääksi tai väliteipiksi navigointijärjestelmässä.

- Valitkaa **Huolto & korjaus** → **Jälleenmyyjätiedot** → **Aseta yksittäinen määränpää**.
- Valitkaa **Huolto & korjaus** → **Jälleenmyyjätiedot** → **Lisää reittipisteeksi**.

<sup>1</sup> Koskee tiettyjä markkina-alueita.

<sup>2</sup> Koskee järjestelmää Sensus Navigation.



### Auton datan lähettäminen<sup>1</sup>

Auton data lähetetään keskeiseen Volvo-tietokantaan (ei jälleenmyyjällemme). Volvon jälleenmyyjä voi noutaa auton tiedot auton tunnistenumeron (VIN<sup>3</sup>) avulla. Numero on auton huolto- ja takuuvihossa tai tuulilasin vasemman alakulman sisäpuolella.

- Valitkaa **Huolto & korjaus** → **Lähetä auton tiedot**.

### Varaustiedot ja auton data

Kun valitsette huollon varaamisen autostanne, varaustiedot ja auton data lähetetään. Autotiedot koostuvat tiedoista seuraavilta alueilta:

- huoltotarve
- toimintatila
- nestemäärät
- Mittarilukema
- auton tunnistenumero (VIN<sup>3</sup>)
- Auton ohjelmistoversio.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Volvo ID (s. 20)

<sup>1</sup> Koskee tiettyjä markkina-alueita.

<sup>3</sup> Vehicle Identification Number



## 10 Ylläpito ja huolto

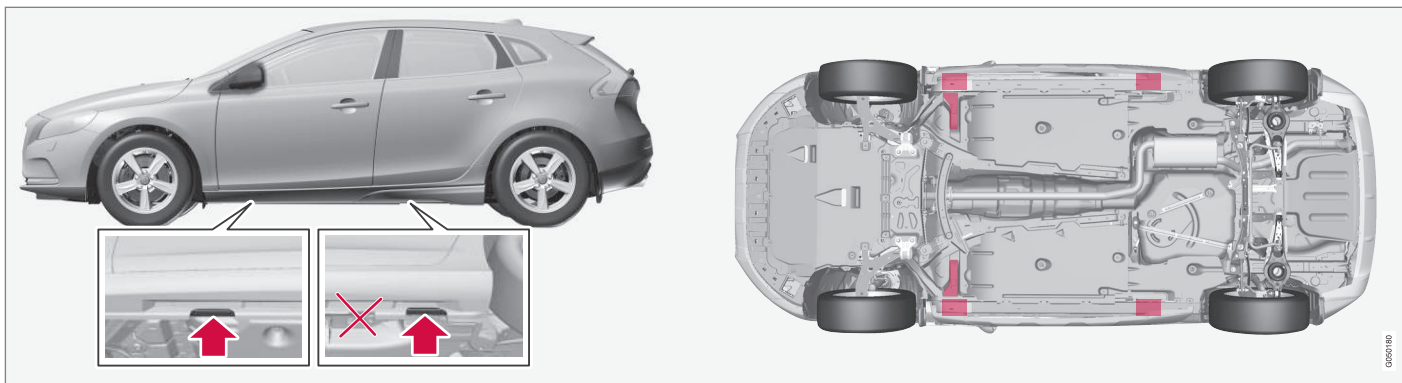
### Auton nostaminen

*Autoa nostettaessa on tärkeää että tunkki tai nostovarret asetetaan niille tarkoitetuille paikoille auton alustassa.*



#### HUOM

Volvo suosittelee vain ko. automalliin kuuluvan tunkin käyttöä. Jos valitaan muu kuin Volvon suosittelema nosturi, noudattakaa varustuksen mukana tulevia ohjeita.



Nosturinkiinnikkeet (nuolet) autoon kuuluvalle nosturille sekä nostokohdat (punaisella merkityt).

Jos autoa nostetaan korjaamonosturilla, se pitää asettaa toisen, pitemmällä auton alla olevista nostokohdista, alle. Jos autoa nostetaan korjaamonosturilla takaa, se pitää asettaa jonkin nostokohdan alle. Olkaa huolellinen ja asettakaa korjaamonosturi siten, ettei auto voi liukua pois nosturilta. Käyttäkää aina pukeja tai vastaavia.

Jos autoa nostetaan kaksipilarityyppisellä korjaamonosturilla, etumaiset ja taemmat nostovarret voidaan sijoittaa ulompien nostokohtien (nosturinkiinnikkeiden) alle. Edessä voidaan vaihtoehtoisesti käyttää sisempiä nostokohtia.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyöränvaihto - pyörän irrotus (s. 322)

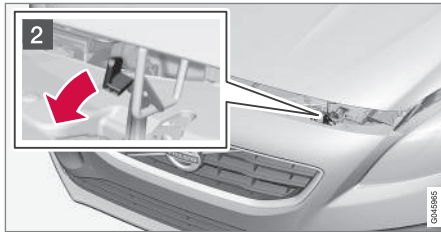


## Konepelti - avaaminen ja sulkeminen

Konepelti voidaan avata, kun matkustamossa oleva kahva on käännetty myötäpäivään ja jäädyttimen säleikön salpa on siirretty vasemmalle.



Konepellin avauskahva on aina vasemmalla puolella.



- 1 Kääntäkää kahvaa noin 20-25 astetta myötäpäivään. Salvan vapautuminen voidaan kuulla.

- 2 Siirtäkää salpaa vasemmalle ja avatkaa konepelti. (Salpahaka on valonheittimen ja jäädyttimen säleikön välillä, ks. kuvaa.)

### VAROITUS

Tarkistakaa, että kansi lukkiutuu kunnollisesti sulkemisen jälkeen.

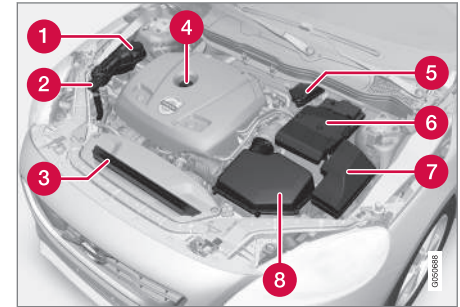
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottoritila - tarkastus (s. 355)
- Moottoritila - katsaus (s. 354)

## Moottoritila - katsaus

Katsaus näyttää muutamia huoltoon liittyviä komponentteja.

### Moottoritila



Moottoritilan ulkonäkö voi erota moottoriversion mukaan.

- 1 Jäähdytysjärjestelmän paisuntasäiliö
- 2 Huuhtelunesteestä täyttö
- 3 Jäähdytin
- 4 Moottoriöljyn täyttö
- 5 Jarru- ja kytkinnestesäiliö (sijoitettu kuljettajan puolelle)
- 6 Käynnistysakku
- 7 Rele- ja varokekus
- 8 Ilmansuodatin



## VAROITUS

Sytytysjärjestelmän jännite ja teho ovat hyvin korkeat. Sytytysjärjestelmässä vallitsee hengenvaarallinen jännite. Auton sähköjärjestelmän on oltava aina avaimen asennossa **0**, kun moottorilassa työskennellään, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).

Älkää koskettako sytytystulppaa tai -puolia auton sähköjärjestelmän ollessa avaimen asennossa **II** tai moottorin ollessa lämmin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Konepelti - avaaminen ja sulkeminen (s. 354)
- Moottoritila - tarkastus (s. 355)

## Moottoritila - tarkastus

*Tietyt öljyt ja nesteet on tarkastettava säännöllisesti.*

### Säännöllinen tarkastus

Tarkastakaa seuraavat öljy ja nesteet säännöllisin välein, esim. tankkauksen yhteydessä:

- Jäähdytysneste
- Moottoriöljy
- Huuhteluneste

## VAROITUS

Huomatkaa, että jäähdytyspuhallin (sijoitettu moottoritilan eteen, jäähdyttimen taakse) voi käynnistyä automaattisesti jonkin aikaa moottorin sammuttamisen jälkeen.

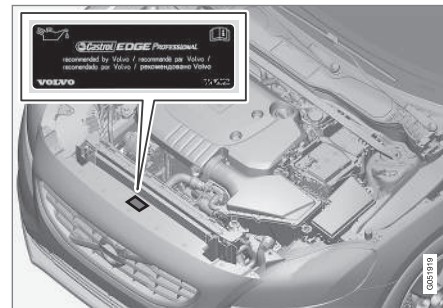
Pesetäkää moottori aina korjaamalla, suosittelemme valtuutetun Volvon teknisen palvelun käyttöä. Jos moottori on lämmin, on olemassa palovaara.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Konepelti - avaaminen ja sulkeminen (s. 354)
- Moottoritila - katsaus (s. 354)
- Jäähdytysneste - taso (s. 358)
- Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356)
- Huuhteluneste - täyttö (s. 369)

## Moottoriöljy - yleistä

*Jotta suositeltuja huoltovälejä voidaan noudattaa, edellytetään hyväksytyin moottoriöljyn käyttämistä.*



Volvo suosittelee:





# 10 Ylläpito ja huolto



Ajettaessa epäsuotuisissa olosuhteissa, ks. Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet (s. 398).

## TÄRKEÄÄ


Moottorin huoltovälivaatimusten täyttämiseksi täytetään kaikkiin moottoreihin teh- taalla erityisesti sovitettua synteettistä moottoriöljyä. Öljy on valittu huolella ja ottaen huomioon käyttöiän, käynnistyvy- den, polttoaineenkulutuksen ja ympäristö- kuormituksen.

Jotta suositeltuja huoltovälejä voidaan noudattaa, edellytetään hyväksytyn moottoriöljyn käyttämistä. Käyttäkää vain ilmoitettua öljylaatua, sekä lisättäessä että öljynvaihdossa, muutoin olette vaarassa vaikuttaa käyttöikään, käynnistyvyteen, polttoaineenkulutukseen ja ympäristökuor- mitukseen.

Volvo Personvagnar sanoutuu irti kaikesta takuuvastuusta, jos edellä ilmoitetun laa- dun ja viskositeetin mukaista moottoriöljyä ei käytetä.

Volvo suosittelee, että öljynvaihto teete- tään valtuutetussa Volvon teknisessä pal- velussa.

Volvo käyttää erilaisia järjestelmiä pienestä/ suuresta öljymäärästä ja matalasta öljynpai- neesta varoittamiseen. Joissakin moottoriver- sioissa on öljynpaineanturi, tällöin käytetään mittaristossa olevaa pienen öljynpaineen varoitussymbolia. Muissa versioissa on öljy-

määrän anturi, kun kuljettajaa informoidaan mittariston varoitussymbolin  sekä näyt- tötekstien kautta. Tietyissä versioissa on molemmat järjestelmät. Ottakaa yhteys Volvo-jälleenmyyjään saadaksenne lisätietoja.

Vaihtakaa moottorin öljy ja öljynsuodatin Huolto- ja takuukirjassa annettujen vaihtovä- lien mukaan.

Ilmoitettua laadukkaamman öljyn käyttäminen on sallittua. Ajettaessa epäsuotuisissa olo- suhteissa Volvo suosittelee laadultaan parem- paa öljyä, ks. Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo- olosuhteet (s. 398).

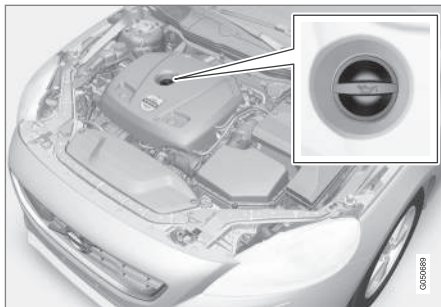
Täyttötilavuudet, ks. Moottoriöljy - laatu ja määrä (s. 399).

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356)

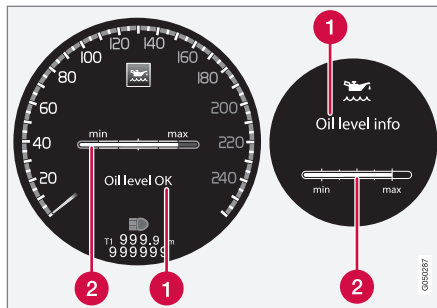
## Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö

*Öljymäärä tunnistetaan elektronisella öljymää- rän anturilla.*

Täyttöputki<sup>4</sup>.

Joissakin tapauksissa öljyä voi olla tarpeen lisätä huoltokertojen välillä.

Toimenpiteitä moottorin öljymäärän suhteen ei tarvitse tehdä ennen kuin mittariston näytössä esitetään ilmoitus, ks. seuraavaa kuvaa.



Ilmoitus ja grafiikka näytössä. Vasemmalla on digitaalinen mittaristo ja oikealla analoginen.

- 1 Ilmoitus
- 2 Moottorin öljymäärä

Öljymäärä tarkastetaan elektronisen öljymäärämittarin ja säätöpyörän avulla, kun moottori on sammutettuna, ks. Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104).

### VAROITUS

Jos ilmoitus **Tarvitaan öljyhuolto** esitetään, ajakaa korjaamolle - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suosittellaan. Öljymäärä voi olla liian suuri.

### TÄRKEÄÄ

Pienen öljymäärän ilmoituksen yhteydessä lisätää vain ilmoitettu määrä, esim. 0,5 litraa.

### HUOM

Järjestelmä ei voi tunnistaa muutoksia heti, kun öljyä lisätään tai lasketaan pois. Autolla on pitänyt ajaa n. 30km ja sen on pitänyt seistä paikallaan 5 minuuttia moottori sammutettuna vaakasuoralla alustalla ennen kuin öljymäärän näyttö tulee oikeaksi.

### VAROITUS

Älkää läikyttäkö öljyä kuuman pakoputken päälle, sillä se aiheuttaa palovaaran.

<sup>4</sup> Elektronisella öljymäärän anturilla varustetussa moottorissa ei ole mittatikkuja.



# 10 Ylläpito ja huolto



## Öljymäärän mittaus

Jos öljymäärä halutaan tarkastaa, tehkää se seuraavan sekvenssin mukaisesti.

1. Avainasennon II aktivointi, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).
  2. Kääntäkää säätöpyörä ohjauspylvään vasemmassa vivussa asentoon **Öljymäärä**.
    - > Sen jälkeen esitetään tiedot moottorin öljymäärästä.
- Lisätietoja valikkokäsittelystä, ks. Valikkokäsittely - mittaristo (s. 104).

### **i** HUOM

Jos oikeat edellytykset öljymäärän mittaukselle eivät ole täyttyneet (aika moottorin sammuttamisen jälkeen, auton kallistuma, ulkolämpötila yms.), esitetään ilmoitus **Ei saatavilla**. Tämä **ei** tarkoita, että auton järjestelmässä on jotain vikaa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

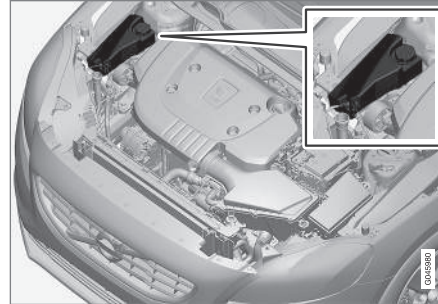
- Moottoriöljy - yleistä (s. 355)
- Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75)

## Jäähdytysneste - taso

*Jäähdytysneste jäähdyttää polttomoottorin oikeaan käyttölämpötilaan. Moottorista jäähdytysnesteeseen siirtyvää lämpöä voidaan käyttää matkustamon lämmittämiseen.*

*Jäähdytysnesteen tason on oltava paisuntasäiliön **MIN**- ja **MAX**-merkkien välissä.*

## Määrän tarkastus ja täyttö



Täytettäessä pitää noudattaa pakkauksessa olevia ohjeita. Älkää koskaan lisätkö pelkästään puhdasta vettä. Jäätymisvaara kasvaa jäähdytysnesteen osuuden ollessa sekä liian pieni että liian suuri.

### **!** VAROITUS

Jäähdytysneste voi olla hyvin kuumaa. Jos nestettä pitää lisätä, kun moottori on lämmin, kiertäkää paisuntasäiliön tulppa hitaasti auki siten, että ylipaine purkautuu.

Määrätiedot ja veden laatua koskevat vaatimukset, ks. Jäähdytysneste - laatu ja määrä (s. 401).

## Tarkastakaa jäähdytysneste säännöllisesti

Pinnan pitää olla paisuntasäiliön **MIN**- ja **MAX**-merkin välissä. Jos järjestelmä on vajaa, voi paikallisesti syntyä korkeita lämpötiloja, jotka voivat aiheuttaa moottorivaurioita.



## ! TÄRKEÄÄ

- Kloorin, kloridien ja muiden suolojen korkeat pitoisuudet voivat aiheuttaa korroosiota jäähdytysjärjestelmässä.
- Käyttäkää aina jäähdytysnestettä, jossa on syöpymisenestoainetta, Volvon suosituksen mukaisesti.
- Huolehtikaa siitä, että jäähdytysnesteseoksessa on 50 % vettä ja 50 % jäähdytysnestettä.
- Sekoittakaa jäähdytysneste hyväksytyyn laatuiseen vesijohtoveteen. Jos veden laadusta on epäilyksiä, käytäkää valmiiksi sekoitettua jäähdytysnestettä Volvon suositusten mukaisesti.
- Vaihdettaessa jäähdytysneste/jäähdytysjärjestelmän komponentti pitää jäähdytysjärjestelmä huhdella puhtaaksi hyväksytyyn laatuksella vesijohtovedellä tai valmiiksi sekoitetulla jäähdytysnestellä.
- Moottoria saa käyttää vain jäähdytysjärjestelmän ollessa asianmukaisesti täytettynä. Muussa tapauksessa voi syntyä korkeita lämpötiloja ja sylinterinkannen vaurioiden (halkeamien) vaara.

## Jarru- ja kytkinneste - määrä

Jarru- ja kytkinnesteen määrän pitää olla säiliön **MIN**- ja **MAX**-merkin välillä.

### Määrän tarkastus

Jarru- ja kytkinnesteellä on yhteinen säiliö. Nestepinnan pitää olla säiliössä näkyvän **MIN**- ja **MAX**-merkin välissä. Tarkastakaa määrä säännöllisesti.

Vaihtakaa jarruneste joka toinen vuosi tai joka toisen määräaikaishuollon yhteydessä.

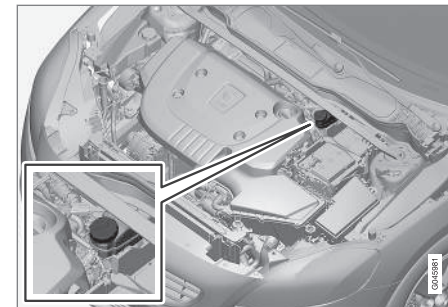
Jos autolla ajoon liittyy usein toistuvia ja voimakkaita jarrutuksia, esim. vuoristossa tai ajettaessa trooppisessa ilmastossa, jossa ilma on hyvin kostea, jarruneste on vaihdettava kerran vuodessa.

Jarrunesteen määrätiedot ja suositeltu laatu, ks. Jarruneste - laatu ja määrä (s. 403).

## ! VAROITUS

Jos jarrunesteen pinta on jarrunestesäiliön **MIN**-tason alapuolella, autolla ei saa enää ajaa lisäämättä jarrunestettä. Volvo suosittelee, että jarrunesteen vähentymisen syy tutkitaan valtuutetussa Volvon teknisessä palvelussa.

## Lisäys



Nestesäiliö on sijoitettu kuljettajan puolelle.

Kiertäkää säiliön korkki auki ja lisätkää nestettä. Pintatason pitää olla säiliön sisäpuolella olevien merkkien **MIN** ja **MAX** välillä.

## ! TÄRKEÄÄ

Älkää unohtako asettaa kantta.



## Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - vianetsintä ja korjaus

Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteiston huolto ja korjaus saadaan tehdä vain valtuutetussa huoltokorjaamossa.

### Vianetsintä ja korjaus

Ilmastointilaitte sisältää fluoresoivaa jälkiai-  
netta. Käyttää ultraviolettivaloa vuodonet-  
sinnässä.

Volvo suosittelee, että otatte yhteyden valtuu-  
tettuun Volvon tekniseen palveluun.

### VAROITUS

Ilmastointilaitteessa on paineista kylmäai-  
netta R134a. Järjestelmän huolto ja kor-  
jaus saadaan tehdä vain valtuutetussa  
huoltokorjaamossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Volvon huolto-ohjelma (s. 349)

## Polttimon vaihto - yleistä

*Hehkulamppupolttimot voidaan vaihtaa. LED-  
ja xenon-polttimoita vaihdettaessa on otettava  
yhteys huoltokorjaamoon.*

Polttimot on eritelty (s. 366). Polttimot ja  
muut valonlähteet, jotka ovat erityistä tyyppiä,  
kuten LED<sup>5</sup>-polttimot, tai joita ei muusta  
syystä voida vaihtaa muualla kuin korjaa-  
molla<sup>6</sup>, ovat seuraavat:

- Aktiiviset Xenon-valonheittimet - ABL  
(Xenon-polttimot)
- Positio-/seisontavalot edessä<sup>7</sup>
- huomiovalovalaisimet<sup>7</sup>
- Sivuvilkku, ulkostaustapeilit<sup>7</sup>
- Turvavalaistus, ulkostaustapeilit
- sisä- ja kuormatilan valaistus
- käsinekotelon valaistus
- positio-/seisontavalot takana
- sivuvalot takana
- jarruvalo takalasin yläpuolella
- rekisterikilven valo.

### VAROITUS

Xenon-valonheittimillä varustetuissa  
autoissa pitää Xenon-polttimoiden vaihto  
teettää korjaamolla - valtuutettua Volvon  
teknistä palvelua suositellaan. Xenon-  
valoihin kohdistuva työ edellyttää erityistä  
varovaisuutta, koska valonheittimessä on  
suurjännitelaitte.

### VAROITUS

Auton sähköjärjestelmän tulee olla avainti-  
lassa **0**, kun polttimo vaihdetaan, ks. Avai-  
men asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).

### TÄRKEÄÄ

Älkää koskettako koskaan sormilla suo-  
raan hehkulamppua. Sormista irtoava  
rasva höyrystyy kuumuudessa ja muodos-  
taa heijastinta vahingoittavan kerroksen.

### HUOM

Jos vikailmoitus on edelleen olemassa vial-  
lisen polttimon vaihdon jälkeen, suositel-  
laan hakeutumista valtuutettuun Volvon  
tekniseen palveluun.

<sup>5</sup> Valodiodi (Light Emitting Diode)

<sup>6</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

<sup>7</sup> Tietyt versiot.



## **i** HUOM

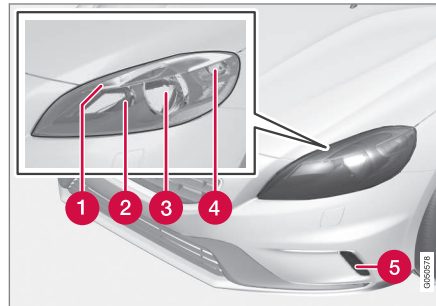
Ulkoisessa valaistuksessa, kuten valonheittimissä, sumuvaloissa ja takavalaisimissa voi tilapäisesti tulla kondensoitumiskosteutta lasin sisäpuolelle. Tämä on normaalia, kaikki ulkoiset valaisimet on suunniteltu estämään tätä. Kondensoitunut kosteus tuulettuu normaalisti pois valaisinkotelosta, kun valo on palanut hetken.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimet - erittelyt (s. 366)
- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti edessä (s. 361)
- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti takana (s. 364)
- Polttimon vaihto - meikkipeilin valo (s. 366)

### Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti edessä

Katsaus esittää polttimoiden sijainnin edessä.



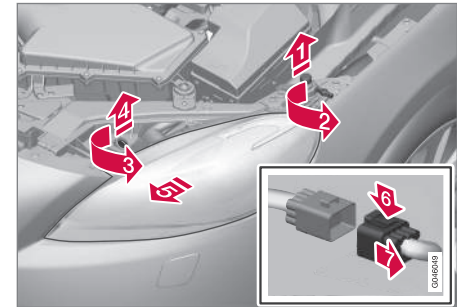
- 1 Positio-/seisontavalot (s. 364) (LED ksenonvalonheittimissä)
- 2 Kaukovalot halogeenivalonheittimissä (s. 363) / Lisäkaukovalot ksenonvalonheittimissä (s. 363)
- 3 Lähivalot halogeenivalonheittimissä (s. 362) / Ksenonvalot ksenonvalonheittimissä (s. 360)
- 4 Suuntavilkku (s. 363)
- 5 Huomiovalot (s. 364) (LED\* tai hehku-lamppu versiosta riippuen)

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimon vaihto - yleistä (s. 360)
- Polttimet - erittelyt (s. 366)

### Polttimon vaihto - valonheitin

Kaikki valonheittimen polttimet vaihdetaan irrottamalla ensin koko valonheitin moottorin kautta.



1. **1** Nostakaa konepellin rajoitin pois.
2. **2** Avatkaa ruuvi Torx-avaimella, koko T30.
3. **3** Kääntäkää lukkosokkaa vastapäivään.
4. **4** Vetäkää lukkosokkaa pois.
5. **5** Vapauttakaa valonheitin vuorotellen kääntelemällä ja vetämällä sitä ulos.

### **i** TÄRKEÄÄ

Nostakaa ajovalo ulos varovasti, jotta mikään osa ei vahingoitu.



# 10 Ylläpito ja huolto



5. Painakaa salpahaka alas.

Irrottakaa liitinkappale.

Asettakaa valonheitin pehmeälle alustalle niin, ettei lasi naarmuunnu.

## TÄRKEÄÄ

Älkää vetäkö kaapelista, vaan tarttukaa kiinni liittimestä.

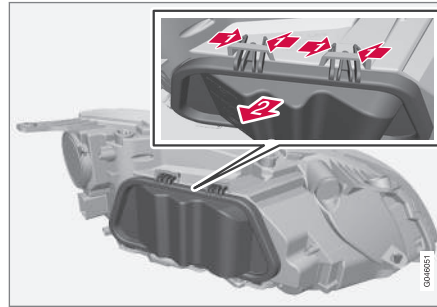
6. Vaihatakaa ko. polttimo ohjeen mukaisesti. Valonheittimen pitää olla asennettuna ja liittimen oikein kytkettynä ennen valaistuksen kytkemistä päälle tai avainasennon vaihtamista.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimon vaihto - yleistä (s. 360)
- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti edessä (s. 361)
- Polttimon vaihto - kauko-/lähivalopolttimoiden peitekansi (s. 362)
- Polttimot - erittelyt (s. 366)

### Polttimon vaihto - kauko-/ lähivalopolttimoiden peitekansi

Kauko-/lähivalopolttimiin päästään käsiksi irrottamalla valonheittimen isompi peitekansi.



1. Painakaa hakoja yhteen.

Kääntäkää peitekansi pois.

2. Vaihatakaa ko. polttimo ohjeen mukaisesti.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

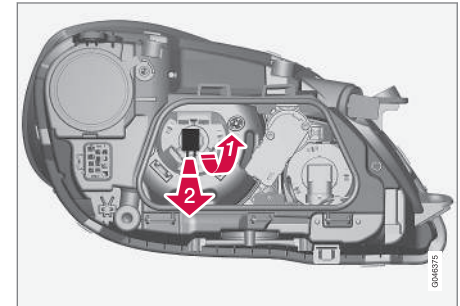
- Polttimon vaihto - valonheitin (s. 361)
- Polttimon vaihto - lähivalot (s. 362)
- Polttimon vaihto - kaukovalot (s. 363)
- Polttimon vaihto - lisäkaukovalot (s. 363)

### Polttimon vaihto - lähivalot

Lähivalopolttimo sijaitsee valonheittimen isomman peitekannen alla.

## HUOM

Koskee halogeeniajovaloilla varustettuja autoja.



1. Irrottakaa valonheitin (s. 361).

2. Irrottakaa peitekansi (s. 362).

3. Painakaa polttimonpidintä ylöspäin, kunnes se irtoaa.

Vetäkää polttimonpidin ulos.

4. Vaihatakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - erittelyt (s. 366)

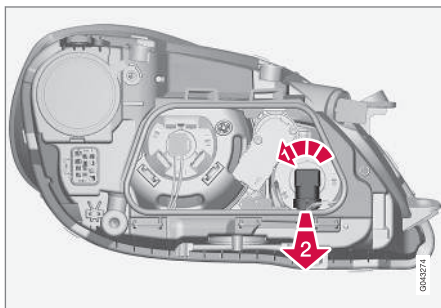


### Polttimon vaihto - kaukovalot

Kaukovalopolttimo sijaitsee valonheittimen isomman peitekannen alla.

#### **i** HUOM

Koskee halogeeniajovaloilla varustettuja autoja.



1. Irrottakaa valonheitin (s. 361).
  2. Irrottakaa peitekansi (s. 362).
  3. **1** Kiertäkää polttimonpidintä vastapäivään.
  4. **2** Vetäkää polttimonpidin ulos.
4. Vaihtakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

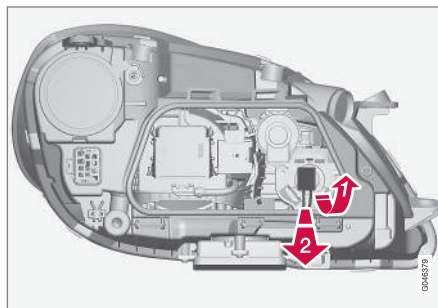
- Polttimot - erittelyt (s. 366)

### Polttimon vaihto - lisäkaukovalot

Lisäkaukovalopolttimo sijaitsee valonheittimen isomman peitekannen alla.

#### **i** HUOM

Koskee xenonajovaloilla varustettuja autoja\*.



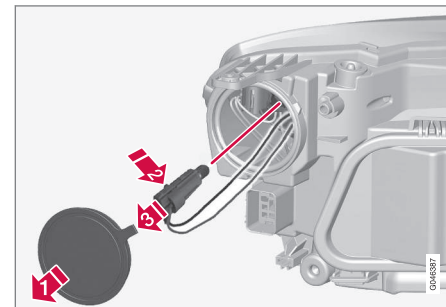
1. Irrottakaa valonheitin (s. 361).
  2. Irrottakaa peitekansi (s. 362).
  3. **1** Painakaa polttimonpidintä ylöspäin, kunnes se irtaa.
  4. **2** Vetäkää polttimonpidin ulos.
4. Vaihtakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - erittelyt (s. 366)

### Polttimon vaihto - etusuuntavalot

Suuntavalopolttimo sijaitsee valonheittimen pienemmän peitekannen alla.



1. Irrottakaa valonheitin (s. 361).
  2. **1** Irrottakaa peitekansi.
  3. **2** Painakaa salpahaika sisään.
  4. **3** Vetäkää polttimonpidin ulos.
4. Vaihtakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - erittelyt (s. 366)

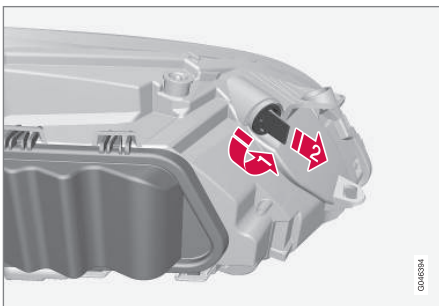


## Polttimon vaihto - positio-/seisontavalot edessä

Positio-/seisontavalopolttimon pidin on sijoitettu valonheittimen sivulle.

### **i** HUOM

Ei koske xenon-valonheittimillä\* varustettuja autoja, koska näissä on LED-polttimot.



1. Irrottakaa valonheitin (s. 361).
2. **1** Kiertäkää polttimonpidintä vastapäivään.  
**2** Vetäkää polttimonpidin ulos.
3. Vaihda polttimo ja asenna osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

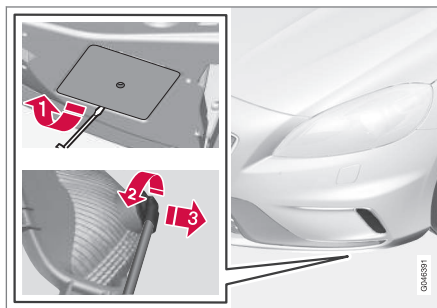
- Polttimot - erittelyt (s. 366)

## Polttimon vaihto - huomiovalot

Huomiovalopolttimo on sijoitettu puskurin peitekannen sisäpuolelle.

### **i** HUOM

Koskee vain hehkulamput varustettuja huomiovaloja.



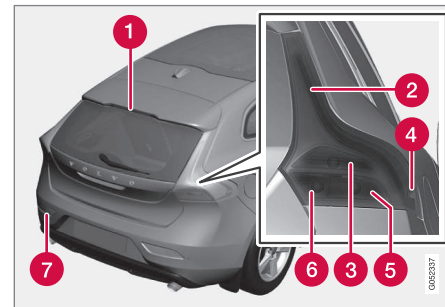
1. **1** Irrottakaa peitekansi.
2. **2** Kiertäkää polttimonpidintä vastapäivään.  
**3** Vetäkää polttimonpidin ulos.
3. Vaihda polttimo ja asenna osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - erittelyt (s. 366)

## Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti takana

Yhteenvedo esittää polttimoiden sijainnin takana.



- 1** Jarruvalo (LED)
- 2** Seisontavalot (LED)
- 3** Jarruvalot (s. 365)
- 4** Sivuvallot (LED)
- 5** Suuntavilkku (s. 365)
- 6** Peruutusvalot (s. 365)
- 7** Sumuvalo (kuljettajan puoli) (s. 365)

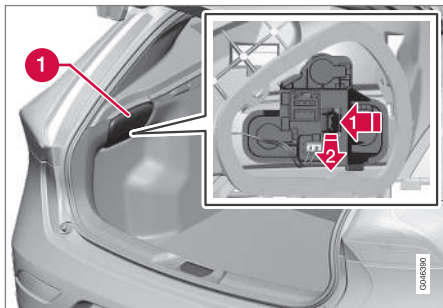
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - yleisiä (s. 360)
- Polttimot - erittelyt (s. 366)



## Polttimon vaihto - vilkku takana, jarru- ja peruutusvalo

Vilkku takana, jarru- ja peruutusvalo vaihdetaan kuormatilan puolelta.



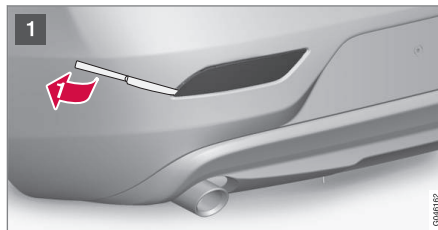
1. Irrottakaa verhoiluissa (1) oleva luukku siltä puolelta, jolla rikkinäinen polttimo on.
2. Painakaa salpahakaa sivusuunnassa.  
 Vetäkää polttimonpidin ulos.
3. Irrottakaa rikkinäinen polttimo painamalla se sisään ja kääntämällä vastapäivään.
4. Vaihtakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti takana (s. 364)
- Polttimot - erittelyt (s. 366)

## Polttimon vaihto - sumuvalo takana

Sumuvalopoltttimo on sijoitettu puskurin polttimonpitimeen.



- 1 Työntäkää sisään (n.20 mm) tylppä veitsimäinen esine, esim. pöytäveitsi, kolmion luota.  
 Kammetkaa varovasti, kunnes lukitusnystyrä vapautuu.

### TÄRKEÄÄ

Varokaa rikkomasta osia.

- 2 Kiertäkää polttimonpidintä vastapäivään.  
 Vetäkää polttimonpidin ulos.
3. Vaihtakaa polttimo ja asentakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

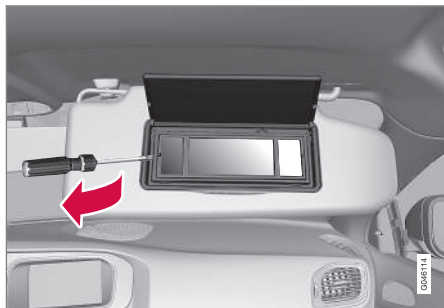
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimot - erittelyt (s. 366)



## Polttimon vaihto - meikkipeilin valo

Meikkipeilin polttimet sijaitsevat valaisimen lasien takana.



1. Työntäkää ruuvitaltta valaisimen lasin alle ja kammetkaa reunan lukituskieleke varovasti ylös.
2. Irrottakaa varovasti ja nostakaa valaisimen lasi pois.
3. Vetäkää kärkipihdeillä polttimo suoraan ulos sivulle. Älkää puristako pihdeillä voimakkaasti, polttimon lasi voi siinä tapauksessa rikkoutua.
4. Vaihda polttimo ja asentaakaa osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimet - erittelyt (s. 366)

## Polttimet - erittelyt

Erittelyt koskevat hehkulamppuja. LED- ja xenon-polttimoita vaihdettaessa on otettava yhteys huoltokorjaamoon.

Valaistus	[W] <sup>A</sup>	Tyyppi
Lähivalot <sup>B</sup>	55	H7 LL
Kaukovalot <sup>B</sup>	65	H9
Lisäkaukovalot <sup>C</sup>	55	H7 LL
Vilkku edessä	21	HY21W
Positio-/Seisonta-valot edessä <sup>B</sup>	5	W5W LL
Huomiovalot <sup>D</sup>	19	PW19W
Sivuvilkku, ulko-taustapeili <sup>D</sup>	5	WY5W LL
Vilkku takana	21	PY21W LL
Jarruvalot	21	P21W LL
Peruutusvalot	21	P21W LL
Takasumuvalo	21	H21W LL
Meikkipeilin valaistus	1,2	T5 Kanta W2x4,6d

<sup>A</sup> Wattia

<sup>B</sup> Halogeenivalonheittimillä varustetut autot

<sup>C</sup> Xenon-valonheittimillä varustetut autot

<sup>D</sup> Tietty versiot

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttimon vaihto - yleistä (s. 360)
- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti edessä (s. 361)
- Polttimon vaihto - polttimoiden sijainti takana (s. 364)
- Polttimon vaihto - meikkipeilin valo (s. 366)



## Pyyhkimien sulat

Pyyhinsulka pyyhkii veden tuuli- ja takalasisista. Yhdessä huuhtelunesteen kanssa ne puhdistavat ikkunat ja varmistavat hyvän näkyvyyden ajon aikana.

Tuulilasien pyyhinsulkien on oltava huoltoasennossa, kun ne vaihdetaan.

## Huoltoasento



Pyyhinsulat huoltoasennossa.

Jotta on mahdollista vaihtaa, pestä tai nostaa pyyhinsulat (esim. kaavittaessa jäätä pois tuulilasista), niiden pitää olla huoltoasennossa.

### ! TÄRKEÄÄ

Ennen kuin asetatte pyyhinsulat huoltotilaan, varmistukaa, etteivät ne ole jäätyneet kiinni.

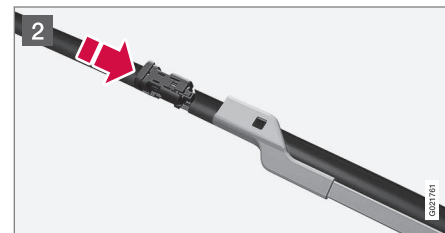
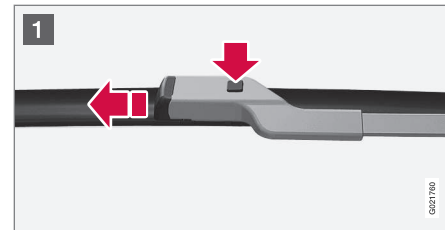
1. Asettakaa etävain virtalukkoon<sup>8</sup> ja painakaa lyhyesti **START/STOP ENGINE** -painiketta auton sähköjärjestelmän asettamiseksi avainasentoon I. Yksityiskohtaiset tiedot avaimen asennoista, ks. Avaimen asennot - toiminnot eri tasoilla (s. 75).
2. Painakaa lyhyesti **START/STOP ENGINE** -painiketta uudelleen auton sähköjärjestelmän asettamiseksi avainasentoon 0.
3. Siirtäkää 3 sekunnin kuluessa ohjauspylvään oikeanpuoleista vipua ylöspäin ja pitäkää se paikallaan n. 1 sekunti.
  - > Pyyhkimet käyvät tällöin ja asetuttavat suoraan ylöspäin.

Pyyhkimet palaavat aloitusasentoon painettaessa lyhyesti **START/STOP ENGINE** -painiketta auton sähköjärjestelmän asettamiseksi avainasentoon I (tai käynnistettäessä auto).

### ! TÄRKEÄÄ

Jos huoltotilassa ollessaan pyyhkimet on käännetty ylös tuulilasista, täytyy ne kääntää takaisin tuulilasia vasten, ennen kuin pyyhkimien sallitaan palata paikoitusasentoonsa. Tällä estetään konepellin maalin naarmuuntuminen.

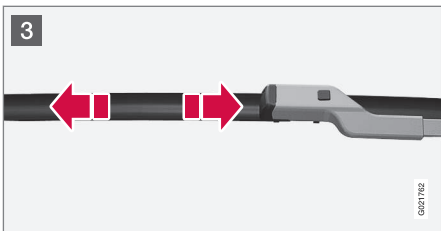
## Pyyhinsulkien vaihto



<sup>8</sup> Ei välttämätöntä autossa, jossa on Keyless-toiminto.

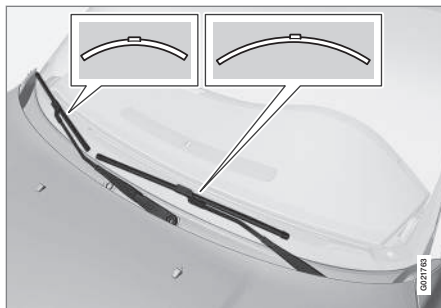


# 10 Ylläpito ja huolto



- 1 Kääntäkää pyyhkimen varsi ylös, kun se on huoltoasennossa. Painakaa nuppia, joka on pyyhinsulan kiinnityksessä, ja vetäkää sulka pois suoraan pyyhinvarren suuntaisesti.
- 2 Työntäkää uusi sulka paikalleen siten, että kuuluu "napsahdus".
- 3 Tarkastakaa, että sulka on kunnolla kiinni.
4. Kääntäkää pyyhkimen varsi takaisin tuulilasista vasten.

Pyyhkimet palaavat huoltoasennosta aloitusasettoon painettaessa lyhyesti **START/STOP ENGINE** -painiketta auton sähköjärjestelmän asettamiseksi avainasentoon I (tai käynnistetäessä auto).



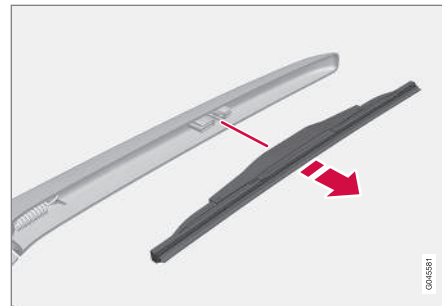
## HUOM

Pyyhinsulkien pituudet ovat erilaiset. Kuljettajan puoleinen pyyhinsulka on pidempi kuin matkustajan puoleinen.

## VAROITUS

Jos auto on varustettu turvatyynyllä Pedestrian Airbag, Volvo suosittelee, että pyyhinvarsiensa pitää olla alkuperäisiä ja että niissä käytetään vain alkuperäisiä osia.

## Pyyhinsulan vaihto, takalasi



1. Kääntäkää pyyhinsulkaa ulospäin.
2. Tarttukaa sulan sisempään osaan (nuolen kohdalta).
3. Kääntäkää vastapäivään käyttäksenne sulan pyyhkimen vartta kohti olevaa ääriasentoa vipuna sulan saamiseksi irti helpommin.
4. Painakaa uusi pyyhinsulka kiinni. Tarkastakaa, että se on kunnolla kiinni.
5. Kääntäkää pyyhkimen varsi takaisin.

## Puhdistus

Pyyhinsulkien ja tuulilasin puhdistus, ks. Autonpesu (s. 384).



### ! TÄRKEÄÄ

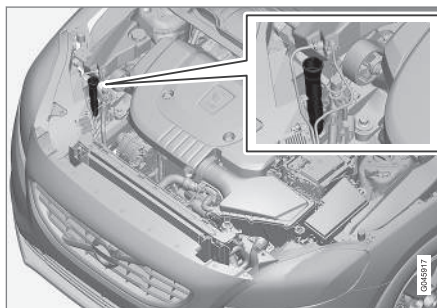
Tarkastakaa pyyhinsulat säännöllisesti. Myöhästynyt ylläpito huolto lyhentää pyyhinsulan käyttöikää.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Huuhteluneste - täyttö (s. 369)

### Huuhteluneste - täyttö


Huuhtelunestettä käytetään valonheittimien ja ikkunoiden puhdistamiseen. Kun lämpötila on jäätymispisteen alapuolella, käytetään huuhtelunestettä, jossa on jäätymissuoja.



Huuhtelunestettä lisätään avaamalla sininen korkki.

Tuulilasin- ja valonheittimien huuhtelulaitteilla on yhteinen huuhtelunestesäiliö.

### i HUOM

Kun säiliössä on jäljellä n. 1 litra huuhtelunestettä, esitetään mittaristossa ilmoitus yhdessä symbolin  kanssa, että huuhtelunestettä pitää lisätä.

**Määrätty laatu:** Volvo suosittelee huuhtelunestettä - jäätymissuojalla kylmässä säässä ja jäätymispisteen alapuolella.

### ! TÄRKEÄÄ

Käytäkö Volvon alkuperäistä huuhtelunestettä tai vastaavaa, suositeltu pH on välillä 6 ja 8 käyttöseoksessa (esim. 1:1 neutraalin veden kanssa).

### ! TÄRKEÄÄ

Käytäkö pakkasella jäätymissuojalla varustettua huuhtelunestettä, ettei se jäädy pumpussa, säiliössä ja letkuissa.

#### Määrä:

- Valonheittimien huuhtelulaitteella **varustetut** autot: 5,5 litraa.
- Autot **ilman** valonheittimien huuhtelulaitetta: 3,2 litraa.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Pyyhkimien sulat (s. 367)
- Pyyhkimet ja huuhtelulaitte (s. 96)



# 10 Ylläpito ja huolto

## Käynnistysakku - yleistä

Käynnistysakun avulla käytetään auton käynnistysmoottoria ja muita sähkövarusteita.

Käynnistysakku on perinteinen 12 V:n akku.

Akun kestoikään ja toimintaan vaikuttavat käynnistysien määrä, purkautumiset, ajotapa, ajo-olosuhteet ja ilmasto-olosuhteet yms.

- Älkää koskaan kytkekö akkua irti moottorin käydessä.
- Tarkistakaa, että akun kaapelit on liitetty oikein ja kiristetty asianmukaisesti.

Seuraava taulukko näyttää käynnistysakun erittelyt.

Jännite (V)	12
Kylmäkäynnistyskyky <sup>A</sup> - CCA <sup>B</sup> (A)	720 <sup>C</sup> 760 <sup>D</sup> tai 800 <sup>D</sup>

Koko , PxLxK (mm)	278x175x190 <sup>C</sup> 278x175x190 <sup>D</sup> tai 315x175x190 <sup>D</sup>
Kapasiteetti (Ah)	70 <sup>C</sup> 70 <sup>D</sup> tai 80 <sup>D</sup>

A EN-normin mukaisesti.

B Cold Cranking Amperes.

C Käsi­valintainen vaihteisto.

D Automaattivaihteisto. Erityllä riippuu malliversiosta.

### ! TÄRKEÄÄ

Vaihdettaessa käynnistysakku Start/Stop-toiminolla varustetussa autossa pitää asentaa oikean tyyppinen akku, EFB<sup>9</sup> käsi­valintaisella vaihteistolla ja AGM<sup>10</sup> automaattivaihteistolla varustetussa autossa.

Vaihdettaessa apuakku pitää asentaa AGM-tyyppinen akku.

### ! TÄRKEÄÄ

Jos käynnistysakku vaihdetaan, olkaa tarkka ja vaihtakaa akku saman kylmäkäynnistyskyvyn omaavaan ja alkuperäisen akun tyyppiseen (katsokaa akussa olevaa tarraa).

### ! HUOM

- Akun pitää olla alkuperäisen akun mittojen mukainen.
- Akkujen korkeudet vaihtelevat.

### ! VAROITUS

- Käynnistysakku voi muodostaa räjähdys­dyskaasua, joka on hyvin räjähdys­herkkää. Kipinä, joka voi syntyä kytketäessä käynnistysjohdin virheellisesti, voi riittää siihen, että akku räjähtää.
- Käynnistysakussa on rikkihappoa, joka voi aiheuttaa vakavia syöpmisvaurioita.
- Huuhdelkaa suurella vesimäärällä, jos rikkihappo pääsee kosketuksiin silmien, ihon tai vaatteiden kanssa. Roiskeen osuessa silmiin - ottakaa välittömästi yhteys lääkäriin.

### ! TÄRKEÄÄ

Ladattaessa käynnistysakku­ta tai apuakku­ta (s. 372) saa käyttää vain nykyaikaista akkulaturia, jonka latausjännite on kontrolloitu. Pikalataustoimintoa ei saa käyttää, koska se voi vaurioittaa akkua.

<sup>9</sup> Enhanced Flooded Battery.

<sup>10</sup> Absorbed Glass Mat.

**TÄRKEÄÄ**

Jos seuraavaa ei noudateta, voi infotainment-järjestelmän energiansäästötoiminto lakata tilapäisesti toimimasta ja/tai ilmoitus mittariston infonäytössä käynnistysakun varausasteesta olla tilapäisesti pätemätön ulkoisen käynnistysakun tai akkulaturin kytkemisen jälkeen.

- Auton akun negatiivista napaa **ei koskaan** saa käyttää ulkoisen käynnistysakun tai akkulaturin kytkemiseen - vain **auton alustaa** saa käyttää maadoituskohtana.

Ks. Käynnistysapu (s. 267) - siinä selostetaan, mihin ja kuinka johdinliittimet pitää sijoittaa.

**HUOM**

Jos käynnistysakku tyhjenee monta kertaa, tämä vaikuttaa akun käyttöikään heikentävästi.

Käynnistysakun käyttöikään vaikuttaa monta tekijää, mm. ajo-olosuhteet ja ilmasto. Akun käynnistyskyky alenee asteittain ajan myötä ja siksi lataaminen on tarpeen, jos autoa ei käytetä pitkään aikaan tai jos autolla ajetaan vain lyhyitä matkoja. Myös suuri kylmyys alentaa käynnistyskykyä edelleen.

Jotta käynnistysakku pysyisi hyvässä kunnossa, suositellaan vähintään 15 minuutin ajoa viikossa tai automaattisella ylläpitotaustotoiminnolla varustetun latauslaitteen kytkemistä käynnistysakkuun.

Jatkuvasti täyteen ladatun akun käyttöikä on kaikkein pisin.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Akku - symbolit (s. 371)
- Käynnistysakku - vaihto (s. 372)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

**Akku - symbolit**

Akuissa on informaatio- ja varoitussymboleja.

**Akkujen symbolit**

	Käyttäkää suojalaseja.
	Lisätietoja auton käyttöoppaassa.
	Säilyttäkää akku lasten ulottumattomissa.
	Akku sisältää syövyttävää happoa.



Välttää kipinöitä ja avotulta.



Räjähdysvaara.



Toimitettava kierrätykseen.

## **i** HUOM

Loppuunkäytetty käynnistysakku pitää kierrättää ympäristöä säästävällä tavalla. Akku sisältää lyijyä.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käynnistysakku - yleistä (s. 370)
- Akku - Start/Stop (s. 372)

### Käynnistysakku - vaihto

*Käynnistysakku tulee vaihtaa valtuutetulla korjaamolla.*

Käynnistysakku on perinteinen 12 V:n akku.

Volvo suosittelee, että annatte valtuutetun korjaamon vaihtaa akut - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

Lisätietoja auton käynnistysakusta, ks. Käynnistysapu (s. 267).

### Akku - Start/Stop

*Start/Stop-toiminnolla varustettu käynnistysakun lisäksi myös apuakulla.*

Auto, jossa on Start/Stop-toiminto, on varustettu kahdella 12 V:n akulla - erittäin tehokkaalla käynnistysakulla ja apuakulla, joka auttaa Start/Stop-toiminnon aloitusvaiheessa.

Lisätietoja Start/Stop-toiminnosta, ks. Start/Stop\* (s. 277).

Lisätietoja auton käynnistysakusta, ks. Käynnistysapu (s. 267).

Seuraava taulukko näyttää apuakun erittelyt.

Jännite (V)	12
Kylmäkäynnistyskyky <sup>A</sup> - CCA <sup>B</sup> (A)	120 <sup>C</sup> 170 <sup>D</sup>
Koko , PxLxK (mm)	150x90x106 <sup>C</sup> 150x90x130 <sup>D</sup>
Kapasiteetti (Ah)	8 <sup>C</sup> 10 <sup>D</sup>

<sup>A</sup> EN-normin mukaisesti.

<sup>B</sup> Cold Cranking Amperes.

<sup>C</sup> Käsisivalintainen vaihteisto yhdessä Start/Stop-toiminnon kanssa. Tämä pysäyttää automaattisesti vain, kun auto on täysin paikallaan.

<sup>D</sup> Muut.

**! TÄRKEÄÄ**

Vaihdettaessa käynnistysakku Start/Stop-toiminolla varustetussa autossa pitää asentaa oikean tyyppinen akku, EFB<sup>11</sup> käsivalintaisella vaihteistolla ja AGM<sup>12</sup> automaattivaihteistolla varustetussa autossa.

Vaihdettaessa apuakku pitää asentaa AGM-tyyppinen akku.

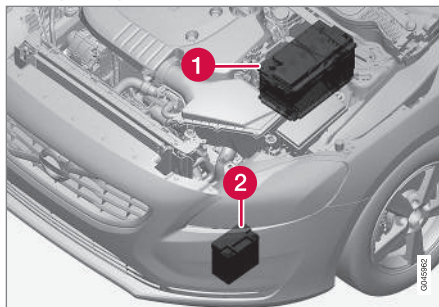
**i HUOM**

- Mitä suurempi virrankulutus autossa on, sitä enemmän generaattorin pitää työskennellä ja akkuja ladata = lisääntynyt polttoaineenkulutus.
- Kun käynnistysakun kapasiteetti on laskenut alimman sallitun tason alapuolelle, Start/Stop-toiminto kytketään pois toiminnasta.

Tilapäisesti rajoitettu Start/Stop-toiminto suuren virranoton vuoksi tarkoittaa:

- Moottori käynnistyy automaattisesti<sup>13</sup> ilman, että kuljettaja painaa kytkinpoljinta (käsivalintainen vaihteisto).
- Moottori käynnistyy automaattisesti ilman, että kuljettaja nostaa jalan pois

käyttäjarrupolkimelta (automaattivaihteisto).

**Akkujen sijainti**

(1) Käynnistysakku<sup>14</sup> (2) Apuakku

Apuakku ei tavallisesti tarvitse enempää huoltoa kuin varsinainen käynnistysakku. Kysymysten tai ongelmien suhteen tulee ottaa yhteys korjaamoon - valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

**! TÄRKEÄÄ**

Jos seuraavaa ei noudateta, voi käynnistys/pysäytys-järjestelmä lakata tilapäisesti toimimasta ulkoisen käynnistysakun tai akkulaturin kytkemisen jälkeen:

- Auton akun negatiivista napaa **ei koskaan** saa käyttää ulkoisen käynnistysakun tai akkulaturin kytkemiseen - vain **auton alustaa** saa käyttää maadoituskohtana.

Ks. Käynnistysapu (s. 267) - siinä selostetaan, mihin ja kuinka johdinliittimet pitää sijoittaa.

<sup>11</sup> Enhanced Flooded Battery.

<sup>12</sup> Absorbed Glass Mat.

<sup>13</sup> Automaattinen käynnistys voi tapahtua vain, jos vaihdevipu on vapaa-asennossa.

<sup>14</sup> Ks. Käynnistysakku - yleistä (s. 370) saadaksenne perusteellisen selostuksen käynnistysakusta.



## HUOM

Jos käynnistysakku on tyhjentynyt siten, että kaikki on "pimeänä" ja autosta periaatteessa puuttuvat kaikki normaalit sähkötoiminnot, ja moottori sen jälkeen käynnistetään ulkoisen akun tai akkulaturin avulla, Start/Stop-toiminto on aktivoitu. Moottori voidaan tällöin pysäyttää automaattisesti, mutta Start/Stop-toiminto voi automaattisen pysäytyksen yhteydessä epäonnistua moottorin automaattisessa käynnistämisesä, koska käynnistysakun kapasiteetti on riittämätön.

Onnistuneen automaattisen käynnistyksen varmistamiseksi automaattisen pysäytyksen jälkeen akku pitää ensin ladata. Ulkolämpötilan ollessa +15 °C akkua pitää ladata vähintään 1 tunti. Ulkolämpötilan ollessa matalampi suositellaan 3-4 tunnin latausaikaa. Suosituksena on, että akku ladataan ulkoisella akkulaturilla.

Jos tätä mahdollisuutta ei ole, suositellaan Start/Stop-toiminnon tilapäistä sulkemista, kunnes käynnistysakkua on jälleen ladattu riittävästi.

Lisätietoja käynnistysakun lataamisesta, ks. Käynnistysakku - yleistä (s. 370).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Akku - symbolit (s. 371)

## Sähköjärjestelmä

*Sähköjärjestelmä on yksinapainen ja käyttää alustaa ja moottorin runkoa johtimina.*

Autossa on jännitesäätöinen vaihtovirtageneraattori.

Käynnistysakun koko, tyyppi ja suorituskyky riippuvat auton varustuksesta ja toiminnasta.

## TÄRKEÄÄ

Jos käynnistysakku vaihdetaan, olkaa tarkka ja vaihtakaa akku saman kylmäkäynnistyskyvyn omaavaan ja alkuperäisen akun tyyppiseen (katsokaa akussa olevaa tarraa).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Käynnistysakku - vaihto (s. 372)
- Käynnistysakku - yleistä (s. 370)

## Varokkeet - yleistä

*Jotta auton sähköjärjestelmä ei vaurioituisi oikosulun tai ylikuormituksen takia, kaikki sähköiset toiminnot ja komponentit on suojattu varokkeilla.*

Jos jokin sähkökomponentti tai toiminto ei toimi, syynä voi olla komponentin varokkeen palaminen tilapäisen ylikuormituksen johdosta. Jos sama varoke palaa toistuvasti, komponentissa on jokin vika. Volvo suosittelee, että hakeudutte valtuutettuun Volvon tekniseen palveluun tarkastusta varten.

### Vaihto

1. Katsokaa varokeluettelosta kyseisen varokkeen sijainti.
2. Vetäkää varoke irti ja katsokaa, onko sen taivutettu lanka palanut poikki.
3. Jos on, vaihtakaa tilalle uusi varoke, jonka väri ja ampeerilukema ovat samat kuin entisen.

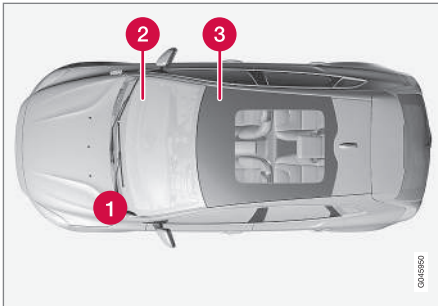


## VAROITUS

Älkää käyttäkö mitään vieraita esineitä tai ilmoitettua suurempaa ampeerilukua varokkeen korvaamiseksi. Tämä voi aiheuttaa sähköjärjestelmään huomattavia vaurioita ja johtaa mahdollisesti tulipaloon.



### Sähkökeskusten sijainti



Sähkökeskusten sijainti vasemmalta ohjattavassa autossa. Jos auto on oikealta ohjattava, hansikaslokeron alla oleva sähkökeskus on toisella puolella.

- 1 Moottoritila
- 2 Hansikaslokeron alla
- 3 Oikean etuistuimen alla

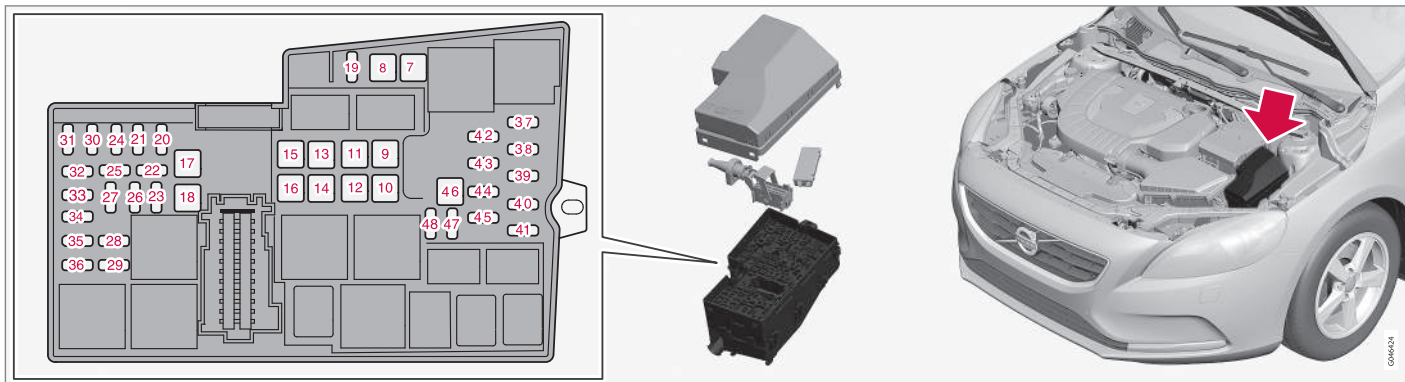
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varokkeet - moottoritilassa (s. 376)
- Varokkeet - käsinekotelon alla (s. 379)
- Varokkeet - oikean etuistuimen alla (s. 382)



## Varokkeet - moottoritilassa

Moottoritilassa olevat varokkeet suojaavat mm.moottori- ja jarrutoimintoja.



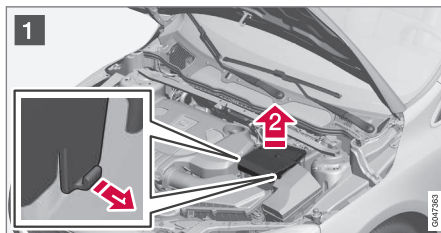
Kannen sisäpuolella on pihdit, jotka helpottavat käsittelyä, kun varoke pitää vetää irti tai asettaa takaisin paikalleen.

Sähkökeskuksessa on tilaa myös useille vara-varokkeille.

### Varokkeiden vaihto

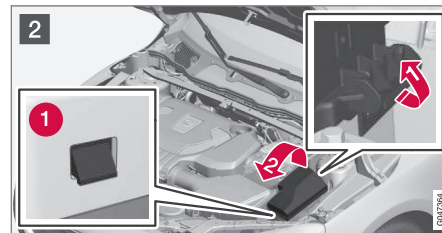
Varokkeisiin päästään käsiksi, kun käynnistysakun ja sähkökeskuksen kannen päälle sijoitettu kansi on irrotettu.

### Kannen irrotus



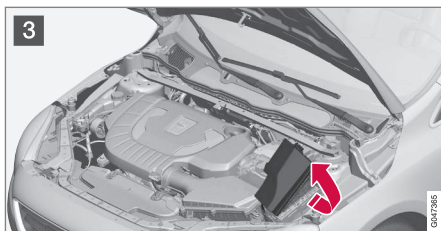
1 Kääntäkää ulos lukitukset, jotka on sijoitettu käynnistysakun kannen sivuille.

2 Nostakaa kansi suoraan ylös.



2 Kääntäkää ulos lukitus, joka on sijoitettu sähkökeskuksen sivulle.

Kääntäkää kantta ylöspäin, kunnes lukitushaat (1) vapautuvat.



- 3 Kääntäkää kannta moottoria kohti päästäkseenne käsiksi varokkeisiin.

#### Kannen asennus takaisin

Asentakaa osat päinvastaisessa järjestyksessä.

#### Paikat

Tarra kannen sisäpuolella näyttää varokkeiden sijainnin.

- Varokkeet 7–18 ja 46 ovat tyyppiä "JCASE" ja ne tulee vaihtaa korjaamolla<sup>15</sup>.
- Varokkeet 19–45 ja 47–48 ovat tyyppiä "Mini Fuse".

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
7	ABS-pumppu	40
8	ABS-venttiilit	30
9	Valonheittimien huuhtelulaite*	20

<sup>15</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
10	Tuuletuspuhallin	40
11	-	-
12	Varokkeiden 32-36 ensiövaroke	30
13	-	-
14	Sähkölämmiteinen tuulilasi, oikea puoli*	40
15	-	-
16	Sähkölämmiteinen tuulilasi, vasen puoli*	40
17	Pysäköintilämmitin*	20
18	Tuulilasinpyyhkimet	20
19	Keskusohjauksyksikkö, apuakun referenssijännite	5
20	Äänitorvi	15
21	Jarruvalot	5
22	-	-
23	Valokatkaisin	5

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
24	Sisäiset relekäämit	5
25	12 V:n liitäntä, tunnelikonsoli edessä	15
26	Vaihteiston ohjauksyksikkö	15
27	-	-
28	12 V:n liitäntä, tunnelikonsoli takana	15
29	-	-
30	Moottorinohjauksyksikkö	5
31	Sähkökäyttöinen istuin, oikea*	20
32	Lambdatunnistimet, jäähdytyspuhaltimen releen käämi	15



# 10 Ylläpito ja huolto



	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
33	Alipainesäätimet; venttiilit; jäähdyttimen kaihtimen ohjausyksikkö; spoilerin kaihtimen ohjausyksikkö (diesel); ilmastoinnin kompressori; moottoriöljypumpun solenoidi; ilmastointilaitteen jäähdytysventtiili (diesel); hehkutuksen ohjausyksikkö (diesel); relekäämit Start/Stop-toimintojen releissä	10
34	EGR-venttiili (diesel); EVAP-venttiili (benssiini); moottorin ohjausyksikkö; moottorin jäähdytysjärjestelmän termos-taatti (benssiini); EGR-jäähdytyspumppu (diesel)	15
35	Sytytyspuolat (benssiini)	15
	Dieselsuodattimen lämmitin (diesel)	25
36	Moottorinohjausyksikkö	15
37	ABS	5
38	Moottorin ohjausyksikkö; vaihteiston ohjausyksikkö; turvatiynyt	7,5
39	Valojen korkeudensäätö*	10

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
40	Sähköinen ohjaustehostin	5
41	Keskusohjausyksikkö	15
42	-	-
43	-	-
44	Törmäysvaroitin	5
45	Kaasupolkimen anturi	5
46	-	-
47	-	-
48	Jäähdytysnestepumppu (kun pysäköintilämmitintä ei ole)	10

<sup>A</sup> Ampeeria

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varokkeet - käsinekotelon alla (s. 379)
- Varokkeet - oikean etuistuimen alla (s. 382)



## Varokkeet - käsinekotelon alla

Käsinekotelon alla olevat varokkeet suojaavat mm. turvatyyny- ja matkustamon valaistustoimintoja.



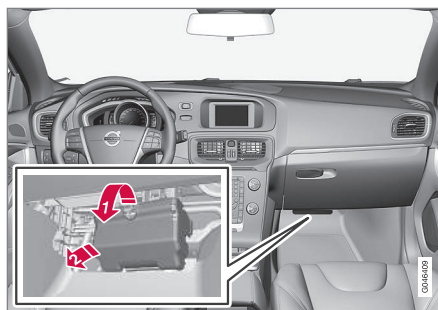
**Mootoritilan sähkökeskuksen** kannen sisäpuolella on pihdit, jotka helpottavat käsittelyä, kun varoke pitää vetää irti tai asettaa takaisin paikalleen.

**Mootoritilan sähkökeskuksessa** on tilaa myös useille varavarokkeille.

### Varokkeiden vaihto

Varokkeet tulevat näkyville, kun suojakotelo on irrotettu sähkökeskuksesta.

### Kotelon irrotus



- 1 Tartukaa koloon ja vetäkää, kunnes lukitusnystyrät kotelon alareunassa irtoavat sähkökeskuksesta.
- 2 Irrottakaa kotelo.

### **i** HUOM

Kannen yläreunan lukituskielekkeiden avaamiseen tarvitaan verrattain suuri voima, ennen kuin kansi irtoaa sähkökeskuksesta.



# 10 Ylläpito ja huolto



## Kotelon asennus paikalleen



- 1 Sovittakaa alemmat ohjausnystyrät sisään.
- 2 Kääntäkää koteloa ylöspäin, kunnes ylempät nystyrät tarttuvat kiinni.

### **i** HUOM

Katsokaa, että ylempät lukituskielekkeet ohjautuvat kunnollisesti sähkökeskuksen uriin.

### Paikat

Varokkeet ovat tyyppiä "Mini Fuse".

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
56	Polttoainepumppu	20
57	-	-

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
58	Takalasinpyyhin	15
59	Näyttö kattokonsolissa (Turvavyömuistutin/Osoitus etumatkustajan paikan turvavyölle)	5
60	Sisävalaistus; Säätimet kattokonsolissa etumaisia lukuvaloja ja matkustamovalaistusta varten; Sähkökäyttöiset istuimet*	7,5
61	Sähkökäyttöinen rullaverho, lasikatto*	10
62	Sadetunnistin*; sisätaustapeilin himmennys*; kosteustunnistin*	5
63	Törmäysvaroitus*	5
64	-	-
65	Takaluukun lukituksen avaaminen <sup>B</sup>	10
66	-	-
67	Varasijainti 3, jatkuva jännite	5
68	Ohjauslukko	15
69	Mittaristo	5

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
70	Keskuslukko, polttoainesäiliön luukku <sup>C</sup>	10
71	Lämmitys- ja ilmastointipaneeli	7,5
72	Ohjauspyörämoduuli	7,5
73	Hälytys sireeni*; Diagnoosiliitin OBDII	5
74	Kaukovalot	15
75	-	-
76	Peruutusvalot	7,5
77	Tuulilasin huuhtelulaite <sup>D</sup> ; takalasin huuhtelulaite <sup>D</sup>	20
78	Käynnistyksenesto	5
79	Varasijainti 1, jatkuva jännite	15
80	Varasijainti 2, jatkuva jännite	20
81	Liiketunnistin, hälytin*; etäohjauksen vastaanotin	5
82	Tuulilasin huuhtelulaite <sup>E</sup> ; takalasin huuhtelulaite <sup>E</sup>	20



	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
83	Keskuslukko, polttoainesäiliön luukku <sup>F</sup>	10
84	Takaluukun lukituksen avaaminen <sup>G</sup>	10
85	Sähköinen lisälämmitin*; Painike, istuinlämmitys takana*	7,5
86	Turvatyyny; jalankulkijan turvatyyny*	7,5
87	Varasijainti 4, jatkuva jännite	7,5
88	-	-
89	-	-

A Ampeeria

B Ks. myös varoke 84.

C Ks. myös varoke 83.

D Ks. myös varoke 82.

E Ks. myös varoke 77.

F Ks. myös varoke 70.

G Ks. myös varoke 65.

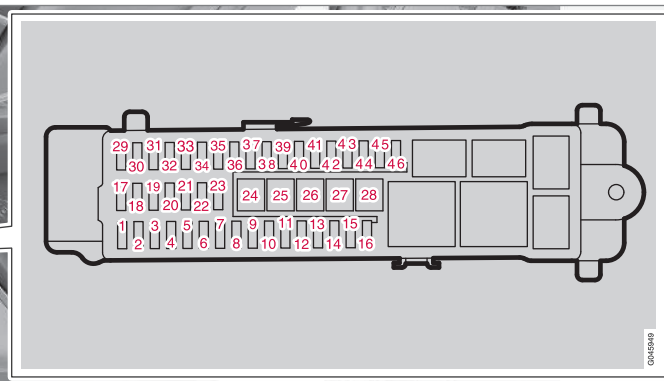
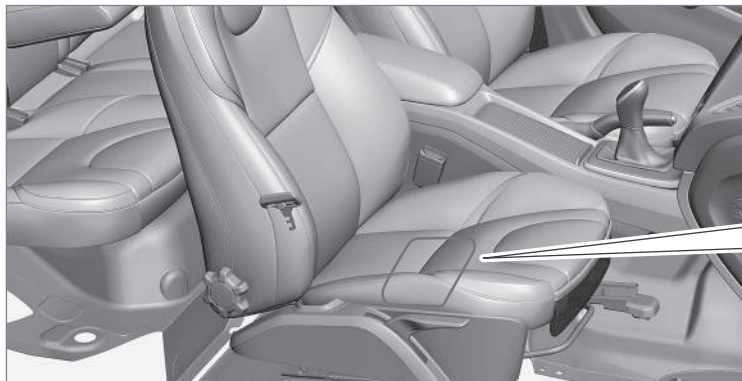
### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varokkeet - moottoritilassa (s. 376)
- Varokkeet - oikean etuistuimen alla (s. 382)



## Varokkeet - oikean etuistuimen alla

Oikean etuistuimen alla olevat varokkeet suojaavat mm. infotainment-järjestelmän toimintoja sekä istuinlämmitystä.



**Moottoritilan sähkökeskuksen** kannen sisäpuolella on pihdit, jotka helpottavat käsittelyä, kun varoke pitää vetää irti tai asettaa takaisin paikalleen.

**Moottoritilan sähkökeskuksessa** on tilaa myös useille varavarokkeille.

### Paikat

- Varokkeet 24–28 ovat tyyppiä "JCASE" ja ne tulee vaihdattaa korjaamossa<sup>16</sup>.
- Varokkeet 1–23 ja 29–46 ovat tyyppiä "Mini Fuse".

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
1	-	-
2	Avaimeton*	10
3	Ovenkahva (Keyless*)	5
4	Ohjauspaneeli, vasen etuovi	25
5	Ohjauspaneeli, oikea etuovi	25

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
6	Ohjauspaneeli, vasen takaovi	25
7	Ohjauspaneeli, oikea takaovi	25
8	Ensiövaroke varokkeille 12–16: Infotainment	25
9	Sähkökäyttöinen istuin, vasen*	20
10	-	-

<sup>16</sup> Valtuutettua Volvon teknistä palvelua suositellaan.



	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
11	Sisäinen relekäämi	5
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	12 V:n liitäntä, kuormatila	15
18	-	-
19	-	-
20	-	-
21	-	-
22	-	-
23	Perävaunun liitin 2*	20
24	Audio-ohjausyksikkö (vahvistin)*	30
25	-	-
26	Perävaunun liitin 1*	40

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
27	Sähkölämmiteinen takalasi	30
28	-	-
29	BLIS*	5
30	Pysäköintiauvustin*	5
31	Pysäköintikamera*	5
32	-	-
33	-	-
34	Istuinlämmitys edessä, kuljettajan puoli	15
35	Istuinlämmitys edessä, matkustajan puoli	15
36	-	-
37	-	-
38	-	-
39	Istuinlämmitys, takana oikealla*	15
40	Istuinlämmitys, takana vasemmalla*	15
41	AWD-ohjausyksikkö*	15

	Toiminto	[A] <sup>A</sup>
42	-	-
43	-	-
44	-	-
45	Audio-ohjausyksikkö (vahvistin)*, vianetsinnän signaali; audio-ohjausyksikkö tai Sensus-ohjausyksikkö <sup>B</sup> ; Infotainment-ohjausyksikkö tai näyttöruutu <sup>B</sup> ; digitaalinen radio*; TV*	15
46	Telematiikka*; Bluetooth*	5

A Ampeeria

B Tietyt malliversiot.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Varokkeet - moottoritilassa (s. 376)
- Varokkeet - käsinekotelon alla (s. 379)



## Autonpesu

Auto on pestävä heti, kun se on likaantunut. Suorittakaa pesu öljynerottimella varustetulla paikalla. Käyttäkää autonpesuainetta.

## Käsinpesu

- Peskää lintujen jätökset auton maalipinnalta mahdollisimman pian. Ne sisältävät kemikaaleja, jotka vaikuttavat maalipinnan värisävyyden hyvin nopeasti. Suosittelemme, että annatte valtuutetun Volvon teknisen palvelun poistaa mahdolliset värimuutokset.
- Huuhdelkaa alusta.
- Huuhdelkaa koko autoa, kunnes irtonainen lika on poistettu pesunaarmujen vaaran vähentämiseksi. Älkää suihkuttako suoraan lukkoihin.
- Käyttäkää tarvittaessa rasvanpoistoainetta pahasti likaantuneilla pinoilla. Huomattavaa, etteivät pinnat tällöin saa olla auringon lämmittämiä!
- Peskää auto sienellä ja autonpesuaineella käyttäen runsaasti haaleaa vettä.
- Peskää pyyhkimien sulat haalealla saippuoliuksella tai autonpesuaineella.
- Kuivatkaa auto puhtaalla, pehmeällä sämmiskällä tai ikkunanpesulastalla. Jos esteetään vesipisaroiden kuivuminen itsestään voimakkaassa auringonpaisteessa, vähennee vaara veden kuivumistahroista, jotka voidaan joutua kiillottamaan pois.

## VAROITUS

Antakaa korjaamon aina tehdä moottorinpesu. Jos moottori on lämmin, on olemassa palovaara.

## TÄRKEÄÄ

Likaisten ajovalojen toiminta on heikentynyt. Puhdistakaa ne säännöllisesti, esim. polttoainetta tankattaessa.

Älkää käyttäkö syövyttäviä puhdistusaineita, vaan vettä ja naarmuttamatonta sientä.

## HUOM

Auton ulkopuolisissa valoissa, kuten ajovaloissa, sumuvaloissa ja takavaloissa kosteus voi tilapäisesti tiivistyä lasien sisäpinoille. Tämä on normaalia, kaikki ulkopuoliset valot on suunniteltu vastustamaan tätä. Kondensoitunut kosteus tuulettuu normaalisti pois valaisinkotelosta, kun valo on palanut hetken.

## Automaattipesu

Automaattipesu on helppo ja nopea tapa saada auto puhtaaksi, mutta se ei pääse kaikkiin paikkoihin. Hyvän tuloksen saavuttamiseksi suositellaan auton pesemistä käsin.

## HUOM

Ensimmäisten kuukausien aikana auton saa pestä vain käsipesussa. Näin siksi, että uusi maalipinta on tavallista herempi.

## Painepesu

Käyttäkää painepesurilla pestessänne pyyhkäiseviä liikkeitä ja katsokaa, ettei suutin tule lähemmäksi auton pintoja kuin 30 cm (etäisyys koskee kaikkia ulkopuolen osia). Älkää suihkuttako suoraan lukkoihin.

## Kokeilkaa jarruja

## VAROITUS

Tehkää pesun jälkeen aina koeajo, mukaan lukien seisontajarru, jotta kosteus ja korroosio ei vaikuta jarrujen kitkapintoihin ja heikennä jarrutustehoa.

Painakaa jarrupoljinta kevyesti silloin tällöin, kun ajatte pitkiä matkoja sateessa tai lumisohjossa. Tällöin kitkan aiheuttama lämpö saa kitkapinnat lämpenemään ja kuivumaan. Tehkää näin myös liikkeellelähdon jälkeen hyvin kostealla tai kylmällä säällä.

## Pyyhkimien sulat

Asvaltti-, pöly- ja suolajäänteet pyyhinsulassa sekä hyönteiset, jää yms. tuulilasilla heikentävät sulan käyttöikä.



Puhdistettaessa:

- Asettakaa pyyhinsulat huoltoasentoon, ks. Pyyhkimien sulat (s. 367).

### HUOM

Peskää pyyhinsulat ja tuulilasi säännöllisesti laimealla saippuoliuoksella tai auton-pesuaineella.

Älkää käyttäkö voimakkaita liuottimia.

### Ulkopuolen muovi-, kumi- ja koristeosat

Värjättyjen muovien, kumin ja koristeosien, esim. kiiltävien listojen, puhdistamiseen ja hoitoon suositellaan erityistä puhdistusainetta, jota voitte ostaa Volvon jälleenmyyjiltä. Tällaista puhdistusainetta käytettäessä pitää ohjeita noudattaa huolellisesti.

### TÄRKEÄÄ

Vältätkää muovi- ja kumiosien vahaamista ja kiillotusta.

Jos muoville tai kumille täytyy käyttää rasvanpoistoainetta, hierokaa tarvittaessa vain kevyesti painaen. Käyttäkää pehmeää pesusientä.

Kylkilistojen kiillottaminen voi poistaa ja vioittaa listojen ulkopintaa.

Hiovia aineita sisältäviä kiillotusaineita ei saa käyttää.

### Vanteet

Käyttäkää vain Volvon suosittamia vanteen-puhdistusaineita.

Vahvat puhdistusaineet voivat vahingoittaa pintaa ja aiheuttaa laikkuja kromattuihin alumiinivanteisiin.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Kiillotus ja vahaus (s. 385)
- Sisustuksen puhdistus (s. 387)
- Vettä ja likaa hylkivä pintakerros (s. 386)

### Kiillotus ja vahaus

*Kiillottakaa ja vahatkaa auto, kun maalipinta on himmeä tai kun haluatte sille lisäsuojan.*

*Autoa ei tarvitse kiillottaa alle vuoden ikäisenä, vahaus voidaan tehdä jo aikaisemmin. Älkää kiillottako tai vahatko autoa suorassa aurin-gonpaisteessa.*

Peskää ja kuivatkaa auto huolellisesti ennen kiillotusta tai vahausta. Poistakaa asfaltti- ja pikiroiskeet asfaltinpoistoaineella tai mineraalitärpäillä. Vaikeampien tahrojen poistoon voidaan käyttää auton maalipintaan tarkoitettua hienoa hiomatahnaa.

Kiillottakaa ensin kiillotusaineella ja vahatkaa sen jälkeen nestemäisellä tai kiinteällä vahalla. Noudattakaa tarkasti pakkausten ohjeita. Monet valmisteet sisältävät sekä kiillotusainetta että vahausta.

### TÄRKEÄÄ

Vältätkää muovi- ja kumiosien vahaamista ja kiillotusta.

Jos muoville tai kumille täytyy käyttää rasvanpoistoainetta, hierokaa tarvittaessa vain kevyesti painaen. Käyttäkää pehmeää pesusientä.

Kylkilistojen kiillottaminen voi poistaa ja vioittaa listojen ulkopintaa.

Hiovia aineita sisältäviä kiillotusaineita ei saa käyttää.



## TÄRKEÄÄ

Vain Volvon suosittelemaa maalinkäsittelyä saa käyttää. Muut käsittelyt, kuten konservointi, eristäminen, suojaus, kiiltoeristäminen tai vastaava, voivat vahingoittaa maalipintaa. Volvon takuu ei kata tällaisten käsittelyjen aiheuttamaa maalivauriota.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Autonpesu (s. 384)

## Vettä ja likaa hylkivä pintakerros

*Ikkunat on käsitelty pintakerroksella, joka parantaa näkyvyyttä vaikeissa sääolosuhteissa.*

## Vettä ja likaa hylkivä pintakerros\*



Vettä hylkivässä pintakerroksessa tapahtuu luonnollista kulumista.

### Hoito:

- Älkää koskaan käytäkö tuotteita, kuten autovahaa, rasvanpoistoainetta tai vastaavaa lasipinnalle, koska tämä voi tuhota sen vettähylkivät ominaisuudet.
- Olkaa puhdistuksessa varovainen, ettei lasipinta naarmuunnu.
- Lasipinnan vahingoittumisen välttämiseksi jäätä poistettaessa – käytäkää vain muovista jääkaavinta.
- Sivuikkunoiden vettä hylkivien ominaisuuksien säilyttämiseksi suositellaan käsittelyä erityisellä jälkikäsittelyaineella, jota on saatavissa Volvon jälleenmyyjiltä. Sitä tulee käyttää ensimmäisen kerran kolmen vuoden kuluttua ja sen jälkeen joka vuosi.

## TÄRKEÄÄ

Älkää käyttäkö metallista jääkaavinta jään poistamiseen ikkunoilta. Käyttäkää sähkölämmitystä jään poistamiseen peileiltä, ks. Ikkunat ja taustapeilit - sähkölämmitys (s. 101).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Autonpesu (s. 384)



## Ruostesuojaus

Auto ruostesuojaettiin hyvin huolellisesti ja täydellisesti jo tehtaalla. Osia korista on valmistettu galvanoidusta pellistä. Alusta on suojattu kulutusta kestäväällä ruosteestoaineella. Palkkien, onteloiden ja suljettujen korirakenteiden sisään on ruiskutettu ohut, tunkeutuva ruosteestoaine.

## Tarkastus ja kunnossapito

Auton korroosiosuojaa ei yleensä tarvitse huoltaa, mutta auton pitäminen puhtaana vähentää korroosioriskiä aina entisestään. Hyvin emäksisiä tai happamia puhdistusnesteiä ei tule käyttää kiiltävien koristeosien puhdistamiseen. Mahdolliset kiveniskemät on korjattava heti huomattaessa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Maalivauriot (s. 388)

## Sisustuksen puhdistus

Käyttäkää vain puhdistusaineita ja autohoitotuotteita, joita Volvo suosittelee. Puhdistakaa säännöllisesti ja mahdollisimman hyvän tuloksen saamiseksi käsitelkää tahrat kerralla. On tärkeää käyttää polynimuria ennen puhdistamista puhdistusaineella.



### TÄRKEÄÄ

- Värjätty vaate (esim. tummat farkut ja mokka-asusteet) voivat aiheuttaa väritahroja verhoiluun. Jos näin tapahtuu, on tärkeää mahdollisimman pian puhdistaa ja jälkikäsitellä nämä verhoilun osat.
- Älkää koskaan käyttäkö voimakkaita liuottimia, esim. huuhtelunestettä, puhdistusbensiiniä, lakkabensiiniä, sisustuksen puhdistamiseen, koska tämä voi vahingoittaa sekä verhoilua että muita sisustusmateriaaleja.
- Älkää koskaan sumuttako puhdistusainetta suoraan niille komponenteille, joissa on sähköisiä painikkeita ja säätimiä. Pyyhkikää ne sen sijaan puhdistusaineella kostutetulla rievulla.
- Terävät esineet, kuten tarrakiinnikkeet, voivat vahingoittaa auton kangasverhoilua.

## Kangasverhoilu ja kattoverhoilu

Volvo tarjoaa kattavan kankaanhoitotuotteen kangas- ja kattoverhoilulle, joka ohjeiden

mukaisesti käytettynä säilyttää verhoilun ominaisuudet. Kankaanhoitotuotetta voitte ostaa Volvon jälleenmyyjältä.

## Nahkaverhoilu

Volvon nahkaverhoilu on käsitelty säilyttämään alkuperäinen ulkonäkönsä.

Nahkaverhoilu on luonnontuote, joka muuttuu ja saa kauniin patinan ajan myötä. Jotta nahan ominaisuudet ja sävy säilyvät, tarvitaan säännöllinen puhdistus ja jälkikäsitely. Volvo tarjoaa kattavat tuotteet, Volvo Leather Care Kit/Wipes, nahkaverhoilun puhdistukseen ja jälkikäsitelyyn, jotka ohjeiden mukaan käytettyinä säilyttävät nahan suojaavan pintakerroksen.

Mahdollisimman hyvän tuloksen saavuttamiseksi Volvo suosittelee puhdistusta sekä suojavaiteen käyttöä neljä kertaa vuodessa (tai tarvittaessa useammin). Volvo Leather Care Kit/Wipes voidaan ostaa Volvon jälleenmyyjältä.

## Nahkaohjauspyörä

Nahan pitää hengittää. Älkää koskaan peitäkö nahkaohjauspyörää muovisella suojalla. Nahkaohjauspyörän puhdistamiseen suositellaan tuotteita Volvo Leather Care Kit/Wipes.

## Sisustan muovi-, metalli- ja puuosat

Sisäpuolisten osien ja pintojen puhdistukseen suositellaan hieman vedellä kostutettua kalvo- tai mikrokuituliinaa, joita voitte ostaa Volvon jälleenmyyjiltä.



# 10 Ylläpito ja huolto



Älkää koskaan raaputtako tai hieroko tahraa. Älkää koskaan käyttäkö voimakkaita tahrannoistoaaineita. Vaikeammissa tapauksissa voidaan käyttää erityistä puhdistusainetta, jota voitte ostaa Volvon jälleenmyyjiltä.

## Turvavyöt

Käyttäkää vettä ja synteettistä pesuainetta, erityistä tekstiilien puhdistusainetta on saatavissa Volvon jälleenmyyjiltä. Katsokaa, että vyö on kuiva, ennen kuin se kelataan takaisin sisään.

## Lisämatot ja lattiamatto

Ottakaa lisämatot ulos lattiamaton ja lisämattojen puhdistamiseksi erikseen. Käyttäkää pölynimuria pölyn ja lian poistamiseen. Kumpikin lisämatto on kiinnitetty kiinnittimillä.

Poistakaa lisämatto tarttumalla lisämattoon kiinnittimien luota ja nostamalla mattoa suoraan ylöspäin.

Asettakaa lisämatto paikalleen painamalla se kiinni kumpaankin kiinnittimeen.



## VAROITUS

Käyttäkää vain yhtä lisämattoa jokaisella paikalla ja tarkastakaa ennen ajoon lähtöä, että kuljettajan paikan matto on painettu kunnolla alas ja kiinnitetty tapeille, ettei se joudu puristuksiin polkimien luona ja niiden alle.

Lattiamattojen tahroihin suositellaan pölynimurikäsitteilyn jälkeen erityistä tekstiilipuh-

distusainetta. Lattiamatot pitää puhdistaa aineella, jota Volvon jälleenmyyjä suosittelee.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Autonpesu (s. 384)

## Maalivauriot

*Maalipinta on tärkeä osa auton ruostesuojausta ja pitää sen vuoksi tarkastaa säännöllisesti. Tavallisimpia maalivaurioita ovat pienehköt kiveniskemät, naarmut ja vauriot esim. lokasuojien reunoissa, ovissa ja pusku-reissa.*

## Pienehköjen maalivaurioiden korjaaminen

Maalivauriot pitää korjata välittömästi, jotta ruostetta ei pääse syntymään.

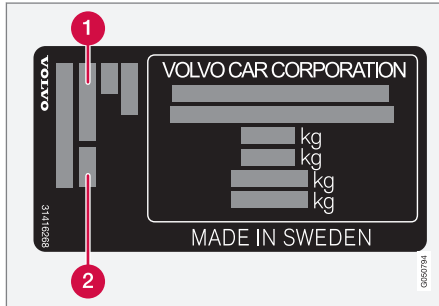
## Mahdollisesti tarvittavat materiaalit



- Pohjamaali (primer)<sup>17</sup> – esim. muovipinnoitetuille puskureille on erityistä tartunta-pohjamaalia sumutinpurkissa.
- Perusväri ja kirkaslakka - sumutinpurkeissa tai maalikynissä/-puikoissa<sup>18</sup>.
- Suojateippiä.
- Hieno hiomakangas<sup>17</sup>.

### Värikoodi

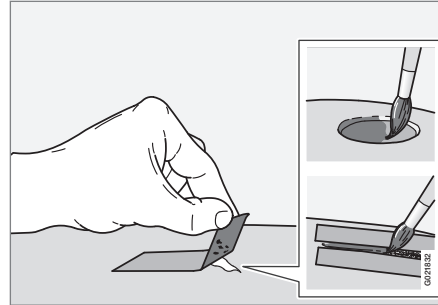
Värikooditarra sijaitsee auton ovipilarissa ja näkyy avattaessa oikea takaovi.



- 1 Korin värikoodi
- 2 Mahdollinen sekundäärinen korin värikoodi

On tärkeää käyttää oikeaa värisävyä. Tuotetarran sijainti, ks. Tyypimerkinntä (s. 391).

### Pienenhöjen maalivaurioiden, kuten kiveniskemien ja naarmujen, korjaus



Ennen työn aloittamista auton pitää olla pesty puhtaaksi ja kuivattu sekä sen lämpötilan pitää olla yli 15 °C.

1. Kiinnittäkää pätkä suojateippiä vioittuneelle pinnalle. Vetäkää sitten teippi irti, jolloin mahdolliset maalijäänteet tulevat mukana.

Jos vaurio on ulottunut metallipintaan (peltiin) asti, on hyvä käyttää pohjamaalia (primer). Muovipinnan vaurion yhteydessä tulee käyttää tartuntapohjamaalia paremman tuloksen saamiseksi - suihkuttakaa sumutinpurkin kanteen ja sivelkää ohuelti.

2. Ennen maalausta voidaan tarvittaessa (jos on esim. epätasaisia reunoja) hioa kevyesti hyvin hienolla hiontamateriaalilla paikallisesti. Pinta puhdistetaan huolellisesti ja se saa kuivua.
3. Sekoittakaa pohjamaali (primer) hyvin ja levittäkää sitä pienellä siveltimellä, tulitukilla tai vastaavalla. Päättäkää työ perusmaalilla ja kirkaslakalla, kun pohjamaali on kuivunut.
4. Menetelkää naarmujen suhteen samoin, mutta suojatkaa ympärillä oleva vahingoittumaton maalipinta.



### HUOM

Jos kiveniskelmä ei ole ulottunut metallipintaan (peltiin) asti ja vahingoittumaton maalikerros on edelleen jäljellä, levitä pohjamaali ja kirkaslakka heti puhdistettuun pintaan.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Ruostesuojaus (s. 387)

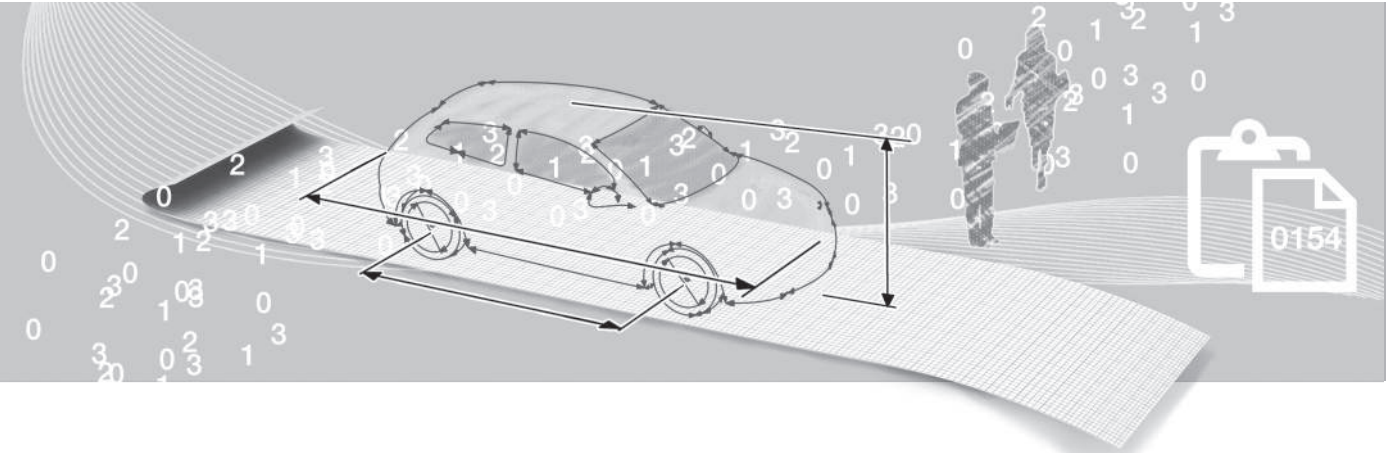
<sup>17</sup> Mahdollisesti.

<sup>18</sup> Noudattakaa maalikynän/-puikon pakkauksen mukana tulevia ohjeita.

11

01 10  
00 11

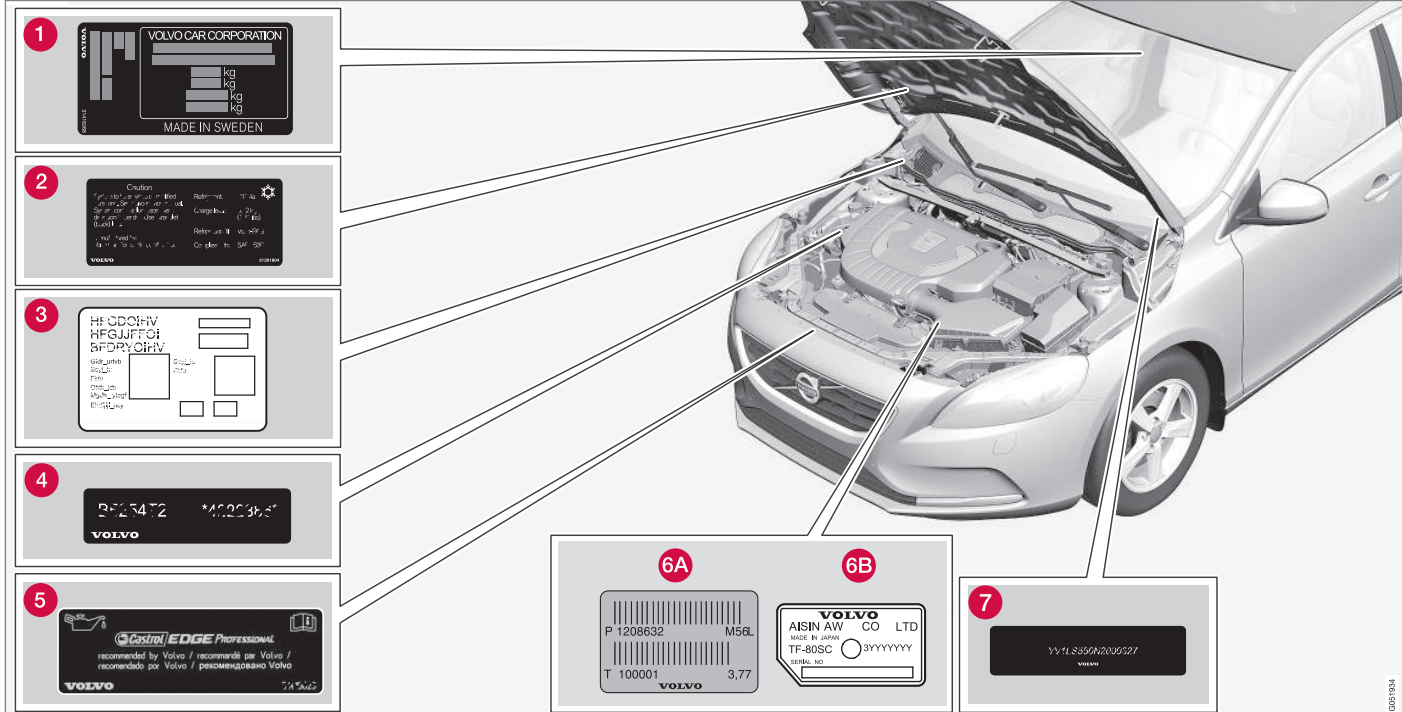
ERITTELYT



## Tyypimerkinnyt

Tyypimerkintä, alustanumero jne., ts. auto-kohtaiset tiedot voidaan lukea autossa olevasta tarrasta.

### Tarrojen sijainti



Kuva on kaavamainen - yksityiskohdat voivat vaihdella automallin ja markkina-alueen mukaan.



Kun otatte yhteyttä Volvo-jälleenmyyjään, auton tyyppimerkinnän, alustan ja moottorin numeroiden tietäminen helpottaa kaikissa autoa koskevilla kysymyksillä sekä varaosien ja varusteiden tilaamisessa.

- 1 Tyyppimerkintä, alustanumero, sallitut enimmäismassa ja korin värikoodi sekä tyyppihyväksyntänumero. Tarra on sijoitettu ovipilariin ja se tulee näkyviin, kun oikea takaovi avataan.
- 2 A/C-järjestelmän tarra.
- 3 Pysäköintilämpmittimen tarra.
- 4 Moottorikoodi ja moottorin valmistusnumero.
- 5 Moottoriöljytarra.
- 6 Vaihteiston tyyppimerkintä ja valmistusnumero.
  - A Käsivalintainen vaihteisto
  - B Automaattivaihteisto
- 7 Auton tunnistusnumero (VIN Vehicle Identification Number).

Auton rekisteröintitodistuksessa on lisätietoja autosta.



## HUOM

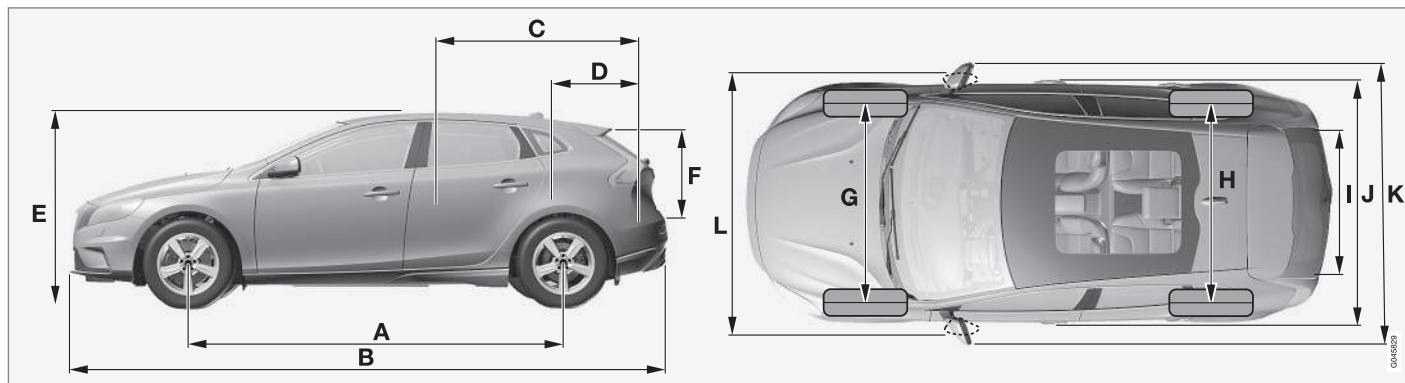
Käyttöohjekirjassa esitettävät tarrat eivät välttämättä ole tarkkoja kuvia autossa olevista. Tarkoituksena on esittää, miltä ne suunnilleen näyttävät ja missä ne suunnilleen ovat autossa. Juuri Teidän autoanne koskeva informaatio on vastaavassa tarra autossa.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Massat (s. 394)
- Moottorin erittelyt (s. 397)

**Mitat**

Auton pituus, korkeus jne. voidaan lukea taulukosta.



V40 CROSS COUNTRY.

	Mitat	mm
A	Akseliväli	2646
B	Pituus	4370
C	Kuorman pituus, lattia, käännetty takaistuin	1508
D	Kuorman pituus, lattia	684
E	Korkeus	1458
F	Kuorman korkeus	532

	Mitat	mm
G	Raideväli edessä	1552 <sup>A</sup>
		1547 <sup>B</sup>
H	Raideväli takana	1540 <sup>A</sup>
		1535 <sup>B</sup>
I	Kuorman leveys, lattia	960
J	Leveys	1802

	Mitat	mm
K	Leveys, ml. taustapeilit	2041
L	Leveys, ml. sisään käännetyt taustapeilit	1857

A Offset 50 mm.  
B Offset 52,5 mm.

## Massat

Suurin kokonaispaino jne. voidaan lukea autossa olevasta tarrasta.

Massa ajokunnossa sisältää kuljettajan, 90 % täytetyn polttoainesäiliön painon, kaikki öljyt ja nesteet.

Matkustajien paino ja asennetut lisävarusteet sekä kuulaan kohdistuva paino (s. 395) (perävaunu ollessa kytkettynä) vaikuttavat tavarankuljetuskykyyn eikä niitä lasketa mukaan massaan ajokunnossa.

Sallittu enimmäiskuorma = kokonaismassa - massa ajokunnossa.

## **i** HUOM

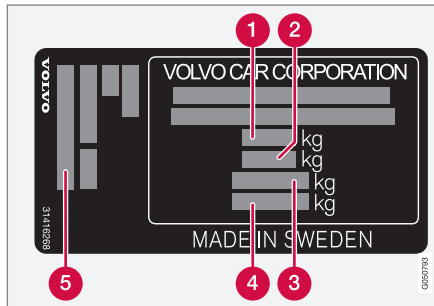
Autolle ilmoitettu massa ajokunnossa koskee perusversiota - autossa ei siis ole lisä- tai valinnaisvarusteita. Tämä tarkoittaa, että jokaisen lisättävän valinnaisvarusteen myötä auton kuormauskapasiteetti pienenee valinnaisvarusteen painon verran.

Esimerkkejä kuormauskapasiteettia pienentävistä lisävarusteista ovat varustetasot Kinetic/Momentum/Summum sekä muut valinnat, kuten vetokoukku, tavarateline, kattoboksi, äänentoistojärjestelmä, lisävalot, GPS, polttoainekäyttöinen lämmitin, turvaristikko, matot, näkösuoja, sähkökäyttöiset istuimet jne.

Auton punnitseminen on varma tapa selvittää juuri oman auton massa ajokunnossa.

## **!** VAROITUS

Auton ajo-ominaisuudet muuttuvat sen mukaan, miten raskaasti auto on kuormattu ja miten kuorma on sijoitettu autoon.



Tarran sijainti, ks. Tyypimerkinnät (s. 391).

- 1** Suurin kokonaismassa
- 2** Suurin yhdistelmämassa (auto + perävaunu)
- 3** Suurin etuakselimassa
- 4** Suurin taka-akselimassa
- 5** Varustetaso

Enimmäiskuorma: Ks. rekisteröintitodistusta.

Suurin sallittu kattokuorma: 75 kg.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Vetopaino ja kuulaan kohdistuva paino (s. 395)

**Vetopaino ja kuulaan kohdistuva paino**

Vetomassa ja kuulaan kohdistuva massa vedettäessä perävaunua voidaan lukea taulukoista.

**Enimmäismassa, jarrullinen perävaunu****HUOM**

Kaikkia moottoreita ei ole kaikilla markkina-alueilla.

V40CC <sup>A</sup> Moottori	Moottorikoodi <sup>B</sup>	Vaihteisto	Enimmäismassa, jarrullinen perävaunu (kg)	Suurin kuulaan kohdistuva massa (kg)
T3	B4204T37	Käsivalintainen, M66	1500	75
T3	B4154T4	Automaatti, TF-71SC	1500	75
T4	B4204T19	Käsivalintainen, M66	1500	75
T4	B4204T19	Automaatti, TF-71SC	1500	75
T4 AWD	B4204T21	Automaatti, TG-81SC	1500	75
T5	B4204T15	Automaatti, TG-81SC	1500	75
T5 AWD	B4204T11	Automaatti, TG-81SC	1500	75
D2	D4204T8	Käsivalintainen, M66	1300	75
D2	D4204T8	Automaatti, TF-71SC	1300	75
D3	D4204T9	Käsivalintainen, M66	1500	75
D3	D4204T9	Automaatti, TF-71SC	1500	75
D4	D4204T14	Käsivalintainen, M66	1500	75
D4	D4204T14	Automaatti, TG-81SC	1500	75

<sup>A</sup> V40 CROSS COUNTRY

<sup>B</sup> Moottorikoodi, osa- ja valmistusnumero voidaan lukea moottorista, ks. Tyypimerkinnät (s. 391).

**Enimmäismassa, jarruton perävaunu**

V40CC <sup>A</sup> Moottori	Enimmäismassa, jarruton perävaunu (kg)	Suurin kuulaan kohdistuva massa (kg)
T4 AWD T5 AWD	750	50
Muut	700	50

A V40 CROSS COUNTRY

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Massat (s. 394)
- Perävaunun vetäminen (s. 302)
- Perävaunun vakautusjärjestelmä – TSA (s. 309)

**Moottorin erittelyt**

Moottorin erittelyt (teho ym.) kyseiselle moottorille voidaan lukea taulukosta.

**i HUOM**

Kaikkia moottoreita ei ole kaikilla markkina-alueilla.

V40CC <sup>A</sup> Moottori	Moottori- koodi <sup>B</sup>	Teho (kW/r/min)	Teho (hv/r/min)	Vääntömomentti (Nm/r/min)	Sylinteri- riluku	Sylinteri- rin halkaisija (mm)	Iskunpi- tuus (mm)	Iskutila- vuus (litraa)	Puris- tus- suhde
T3	B4154T4	112/5000	152/5000	250/1700–4000	4	82,0	70,9	1,498	10,5:1
T3	B4204T37	112/5000	152/5000	250/1300–4000	4	82,0	93,2	1,969	11,3:1
T4	B4204T19	140/4700	190/4700	300/1300–4000	4	82,0	93,2	1,969	11,3:1
T4 AWD	B4204T21	140/5000	190/5000	320/1500–4000	4	82,0	93,2	1,969	10,8:1
T5	B4204T15	162/5500	220/5500	350/1500–4000	4	82,0	93,2	1,969	10,8:1
T5 AWD	B4204T11	180/5500	245/5500	350/1500–4800	4	82,0	93,2	1,969	10,8:1
D2	D4204T8	88/3750	120/3750	280/1500–2250	4	82,0	93,2	1,969	16,0:1
D3	D4204T9	110/3750	150/3750	320/1750–3000	4	82,0	93,2	1,969	16,0:1
D4	D4204T14	140/4250	190/4250	400/1750–2500	4	82,0	93,2	1,969	15,8:1

<sup>A</sup> V40 CROSS COUNTRY

<sup>B</sup> Moottorikoodi, osa- ja valmistusnumero voidaan lukea moottorista, ks. Tyypimerkinntä (s. 391).

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Jäähdytysneste - laatu ja määrä (s. 401)
- Moottoriöljy - laatu ja määrä (s. 399)

## Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet

*Epäsuotuisat ajo-olosuhteet voivat aiheuttaa öljyn korkean lämpötilan tai öljynkulutusta. Seuraavassa on muutamia esimerkkejä epäsuotuisista ajo-olosuhteista.*

Tarkastakaa öljymäärä, (s. 356), useammin pitkällä autmatkalla:

- asuntovaunun tai perävaunun kanssa
- vuoristossa
- suurella nopeudella
- lämpötiloissa alle -30 °C tai yli +40 °C

Edellä oleva koskee myös lyhyehköjä ajomatkoja matalissa lämpötiloissa.

Valitkaa täyssynteettinen moottoriöljy epäsuotuisiin ajo-olosuhteisiin. Se antaa moottorille ylimääräisen suojan.

Volvo suosittelee:



## ! TÄRKEÄÄ

Moottorin huoltoväli vaatimusten täyttämiseksi täytetään kaikkiin moottoreihin tehtaalla erityisesti sovitettua synteettistä moottoriöljyä. Öljy on valittu huolella ja ottaen huomioon käyttöiän, käynnistyvyyden, polttoaineenkulutuksen ja ympäristökuormituksen.

Jotta suositeltuja huoltovälejä voidaan noudattaa, edellytetään hyväksytyn moottoriöljyn käyttämistä. Käyttäkää vain ilmoitettua öljylaatua, sekä lisättäessä että öljynvaihdoissa, muutoin olette vaarassa vaikuttaa käyttöikään, käynnistyvyyteen, polttoaineenkulutukseen ja ympäristökuormitukseen.

Volvo Personvagnar sanoutuu irti kaikesta takuuvastuusta, jos edellä ilmoitetun laadun ja viskositeetin mukaista moottoriöljyä ei käytetä.

Volvo suosittelee, että öljynvaihto teetetään valtuutetussa Volvon teknisessä palvelussa.

## Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottoriöljy - laatu ja määrä (s. 399)
- Moottoriöljy - yleistä (s. 355)

### **Moottoriöljy - laatu ja määrä**

Suosittelun moottoriöljyn laatu ja määrä kyseiselle moottorivaihtoehdolle voidaan lukea taulukosta.

Volvo suosittelee:



#### **HUOM**

Kaikkia moottoreita ei ole kaikilla markkina-alueilla.



V40CC <sup>A</sup> Moottori	Moottorikoodi <sup>B</sup>	Öljyalaatu	Tilavuus, ml. öljynsuodatin (litraa)
T3	B4154T4	Castrol Edge Professional V 0W-20 tai VCC RBS0-2AE 0w20	n. 5,6
T3	B4204T37		n. 5,9
T4	B4204T19		n. 5,9
T4 AWD	B4204T21		n. 5,9
T5	B4204T15		n. 5,9
T5 AWD	B4204T11		n. 5,9
D2	D4204T8		n 5,2
D3	D4204T9		n 5,2
D4	D4204T14		n 5,2

A V40 CROSS COUNTRY

B Moottorikoodi, osa- ja valmistusnumero voidaan lukea moottorista, ks. Tyypimerkinnät (s. 391).

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet (s. 398)
- Moottoriöljy - tarkastus ja täyttö (s. 356)

**Jäähdytysneste - laatu ja määrä**

Kunkin moottorivaihtoehdon jäähdytysnesteen määrä voidaan lukea taulukosta.

**Ilmoitettu laatu:** Volvon suosittelemaa jäähdytysnestettä sekoitettuna 50 % veteen<sup>2</sup>, ks. pakkausta.

** HUOM**

Kaikkia moottoreita ei ole kaikilla markkina-alueilla.

V40CC <sup>A</sup>		Määrä
Moottori <sup>B</sup>		(litraa)
T3	B4154T4	7,5 (7,8 <sup>C</sup> )
T3	B4204T37	
T4	B4204T19	
T4 AWD	B4204T21	
T5	B4204T15	
T5 AWD	B4204T11	

V40CC <sup>A</sup>		Määrä
Moottori <sup>B</sup>		(litraa)
D2	D4204T8	8,0 (8,4 <sup>C</sup> )
D3	D4204T9	
D4	D4204T14	

<sup>A</sup> V40 CROSS COUNTRY

<sup>B</sup> Moottorikoodi, osa- ja valmistusnumero voidaan lukea moottorista, ks. Tyypimerkinnot (s. 391).

<sup>C</sup> Koskee polttoainekäyttöisellä lämmittimellä varustettua autoa.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Jäähdytysneste - taso (s. 358)

<sup>2</sup> Veden laadun pitää täyttää normi STD 1285,1.

**Vaihteistoöljy - laatu ja määrä**

Ilmoitettu vaihteistoöljy ja määrä kyseiselle vaihteistovaihtoehdolle voidaan lukea taulukosta.

**Käsivalintainen vaihteisto**

Käsivalintainen vaihteisto	Määrä (litraa)	Ilmoitettu vaihteistoöljy
M66	n. 1,45	BOT 350M3

**Automaattivaihteisto**

Automaattivaihteisto	Määrä (litraa)	Ilmoitettu vaihteistoöljy
TF-71SC	n 6,8	AW1
TG-81SC	n 6,6 <sup>A</sup> n 7,5 <sup>B</sup>	AW1

A Bensinimoottorit

B Dieselmootorit

**i HUOM**

Vaihteistoöljyä ei tarvitse vaihtaa normaaleissa ajo-olosuhteissa. Epäsuotuisissa ajo-olosuhteissa se voi kuitenkin olla välttämätöntä.

**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Moottoriöljy - epäsuotuisat ajo-olosuhteet (s. 398)
- Tyypimerkinnät (s. 391)

### Jarruneste - laatu ja määrä

Hydraulisessa jarrujärjestelmässä käytetään jarrunestettä paineen siirtämiseen esimerkiksi jarrupolkimesta pääjarrusylinterin kautta yhteen tai useampaan työsylinteriin, jotka vuorostaan vaikuttavat mekaaniseen jarruun.

**Ilmoitettu laatu:** DOT 4

**Määrä:** 0,6 litraa

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Jarru- ja kytkinneste - määrä (s. 359)

**Polttoainesäiliö - tilavuus**

Polttoainesäiliön tilavuus kyseiselle moottorivaihtoehdolle voidaan lukea taulukosta.

V40CC <sup>A</sup> Moottori	Määrä (litraa)	Ilmoitettu laatu
T4 AWD (B4204T21) T5 AWD (B4204T11)	n. 57	Polttoaine - bensiini (s. 298)
Muut bensiinimoottorit	n. 62	
Diesel	n. 62	Polttaine - diesel (s. 299)

<sup>A</sup> V40 CROSS COUNTRY

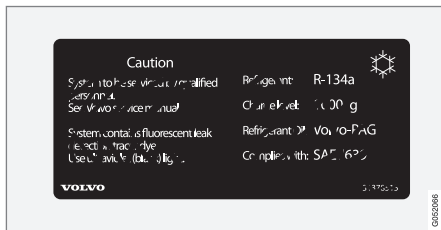
**Aiheeseen liittyvät tiedot**

- Polttoaineen täyttö (s. 297)
- Moottorin erittelyt (s. 397)

## Ilmastointi, neste - määrä ja laatu

Ilmastointilaitteen nesteiden ja voiteluaineiden ilmoitetut laadut ja määrät voidaan lukea seuraavista taulukoista.

### A/C-tarra



Tarra on kiinnitetty konepellin sisäpinnalle.

### Kylmäaine

Paino	Ilmoitettu laatu
625 g	R134a

### VAROITUS

Ilmastointilaitteessa on paineista kylmäainetta R134a. Järjestelmän huolto ja korjaus saadaan tehdä vain valtuutetussa huoltokorjaamossa.

### Kompressorijöly

Määrä	Ilmoitettu laatu
60 ml	PAG-öljy

## Aiheeseen liittyvät tiedot



- Lämmitys- ja ilmanvaihtolaitteisto - viaretsintä ja korjaus (s. 360)




# 11 Erittelyt

## Polttoaineenkulutus ja CO2-päästöt

Auton polttoaineenkulutus mitataan litroina per 100 km ja CO2-päästöt grammoina per km.

### Selostus








 CO <sub>2</sub>	grammaa/km
	litraa/100 km








	kaupunkiajo
	maantieajo
	sekalainen ajo

man	käsivalintainen vaihteisto
aut	Automaattivaihteisto

**i HUOM**  
Jos kulutus- ja päästötiedot puuttuvat, tämä on mukaan pakatussa lisäosassa.

**i HUOM**  
Kaikkia moottoreita ei ole kaikilla markkina-alueilla.

V40CC <sup>A</sup> 							
		CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>	
T3 (B4204T37)	man	-	-	-	-	-	-
T3 (B4154T4)	aut	-	-	-	-	-	-
T4 (B4204T19)	man	-	-	-	-	-	-
T4 (B4204T19)	aut	167	7,2	108	4,7	129	5,6

V40CC <sup>A</sup> 							
		CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>		CO <sub>2</sub>	
T4 AWD (B4204T21)	aut	197	8,5	122	5,2	149	6,4
T5 AWD (B4204T11)	aut	197	8,5	122	5,2	149	6,4
D2 (D4204T8)	man	107	4,1	87	3,3	94	3,6
D2 (D4204T8)	aut	-	-	-	-	-	-
D3 (D4204T9)	man	-	-	-	-	-	-
D3 (D4204T9)	aut	118	4,6	98	3,7	105	4,0
D4 (D4204T14)	man	114	4,4	99	3,8	104	4,0
D4 (D4204T14)	aut	132	5,0	101	3,9	112	4,3

A V40 CROSS COUNTRY



Edellä olevan taulukon polttoaineenkulutus- ja päästöarvot perustuvat erityisille EU-ajajaksoille<sup>3</sup>, jotka koskevat autoa, jonka massa ajokunnossa vastaa perusmallia eikä siinä ole lisävarusteita. Varustuksesta riippuen auton paino voi nousta. Tämä, samoin kuin auton kuormituksen raskaus, lisää polttoaineenkulutusta ja hiilidioksidipäästöjä.

Taulukkoarvoihin verrattuna kohonneeseen polttoaineenkulutukseen on useita syitä. Esimerkkejä tästä ovat:

- Kuljettajan ajotapa.
- Jos asiakas on valinnut mallin perusversion vakioasennusta suuremmat pyörät, vastus lisääntyy.
- Suuri nopeus nostaa ilmanvastusta.
- Polttoainelaatu, tie- ja liikenneolosuhteet, sää ja auton kunto.

Jo muutaman tässä mainitun esimerkin yhdistelmä voi aiheuttaa huomattavasti suuremman polttoaineenkulutuksen. Lisätietoja on polttoaineenkulutusta koskeissa normeissa<sup>3</sup>.

Suuria poikkeamia polttoaineenkulutuksessa voi syntyä verrattaessa EU-ajoksoihin<sup>3</sup>, joita käytetään auton sertifiointissa ja joihin taulukon kulutuslukemat perustuvat.

Kun ajetaan oktaaniluvultaan 91 RON olevalla polttoaineella, kulutus kasvaa ja teho heikkenee.



#### HUOM

Äärimmäiset sääolosuhteet, perävaunun vetäminen tai ajaminen korkealla merenpinnasta yhdessä polttoainelaadun kanssa ovat tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa auton suorituskykyyn.

#### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Polttoainetaloudellinen ajo (s. 302)
- Polttoaine - bensiini (s. 298)
- Polttoaine - diesel (s. 299)
- Massat (s. 394)

<sup>3</sup> Virallisesti ilmoitetut polttoaineenkulutusluvut perustuvat kahteen normitettuun ajoksoon laboratorioympäristössä ("EU-ajokso") normien EU Regulation no 692/2008, 715/2007 (Euro 5 / Euro 6) ja UN ECE Regulation no 101 mukaisesti. Normitus käsittää ajoksoit kaupunkiajo sekä maantieajo. - Kaupunkiajo - mittaus alkaa moottorin kylmäkäynnistyksellä. Ajo on simuloitu. - Maantieajo - autoa kiihdytetään ja jarrutetaan nopeuksilla välillä 0-120 km/h. Ajo on simuloitu. Käsivalintaisella vaihteistolla varustetut autot lähtevät liikkeelle 2. vaihteella. Sekalaisen ajon arvo, joka esitetään taulukossa, on lain vaatimusten mukainen yhdistelmä kaupunkiajoa ja maantieajoa. CO<sub>2</sub>-päästöt - hiilidioksidipäästöjen laskemiseksi kahden ajokson aikana kerätään pakokaasut talteen. Sitten nämä analysoidaan ja saadaan arvo CO<sub>2</sub>-päästöille.

## Renkaat - hyväksytyt rengaspaineet

Hyväksytyt rengaspaineet kyseiselle moottori-  
vaihtoehdolle voidaan lukea taulukosta.

V40CC <sup>A</sup> Moottori	Rengaskoko	Nopeus (km/h)	Kuorma, 1-3 henkilöä		Enimmäiskuorma		ECO-paine <sup>B</sup>
			Edessä (kPa) <sup>C</sup>	Takana (kPa)	Edessä (kPa)	Takana (kPa)	Edessä/takana (kPa)
Kaikki moottorit	205/60 R16	0 - 160	240	230	260	260	260
	225/50 R17	160 +	260	240	280	280	-
	225/45 R18						
	225/40 R19						
Temporary Spare Tyre		enint. 80	420	420	420	420	-

A V40 CROSS COUNTRY

B Polttoainetaloudellinen ajo.

C Tietyissä maissa esiintyy yksikkö bar SI-yksikön Pascal ohella: 1 bar = 100 kPa.

### HUOM

Kaikkia moottoreita, renkaita tai näiden yhdistelmiä ei ole aina kaikilla markkina-alueilla.

### Aiheeseen liittyvät tiedot

- Renkaat - koot (s. 318)
- Renkaat - ilmanpaine (s. 317)
- Tyypimerkinnät (s. 391)

"

"hälytys; hälytin".....	177, 178, 179
automaattinen aktivointi.....	178
etäavain ei toimi.....	178
hälyttimen tarkastus.....	161
hälytysilmaisin.....	177
hälytysignaali.....	179
rajoitettu hälytystaso.....	179

**A**

ACC - Mukautuva nopeudensäädin.....	197
Active Bending Lights (ABL).....	88
Aikaetäisyyden asettaminen.....	213
AIRBAG .....	30, 31
Ajo.....	295
jäähdytysjärjestelmä.....	294
perävaunun kanssa.....	302
takaluukku auki.....	294
Ajo-ominaisuuksien sovitus.....	257
Ajostatistiikka.....	118
Ajotietokone.....	108, 113, 117, 118
analoginen kojelauta.....	109
Ajovalojen suurpainehuuhtelu.....	97
Aktiivinen paikoitusapu.....	248
hallinta.....	249

Rajoitukset.....	251
Symbolit ja ilmoitukset.....	252
toiminta.....	249
Aktiiviset Xenon-valonheittimet.....	88
Alamäkijärjestelmän ohjaus.....	288
Alkulukko.....	260
Allergiaa ja astmaa aiheuttavat aineet.....	122
All Wheel Drive (neliveto).....	288
Automaattinen uudelleenlukitus.....	169
Automaattipesu.....	384
Automaattiset kaukovalot.....	86
Automaattivaihteisto.....	270, 274
hinaaminen ja vetäminen.....	310
manuaaliset vaihdeasennot (Geartronic).....	270
perävaunu.....	304
Autonavainmuisti.....	156
Auton hoito.....	384
Nahkaverhoilu.....	387
Autonpesu.....	384
Auton verhoilu.....	387
Avaimen asennot.....	75
Avaimeton käynnistys (keyless drive)	165
, 166, 167, 168, 265	
Avaimeton käyttö.....	165, 166, 167, 168, 265
Avain.....	155, 156, 157

Avainliuska.....	162, 163
AWD, neliveto.....	288

**B**

Bensiinilaatu.....	298
BLIS.....	253, 254

**C**

City Safety™.....	216
Clean Zone Interior Package (CZIP).....	122
CO <sub>2</sub> -päästöt.....	406
Corner Traction Control.....	182
CTA.....	255
CZIP (Clear Zone Interior Package).....	122

**D**

Diesel.....	299
polttoaineen loppuminen.....	299
Dieselin hiukkassuodatin.....	301
Driver Alert Control.....	232
hallinta.....	233

Driver Alert System..... 232

## E

ECC, elektroninen lämmitys ja ilmastointi-  
laite..... 126

Eco Cruise..... 286

EcoGuide..... 65

ECO-paine..... 317, 409

Elektroninen käynnistyksenesto..... 158

Elektroninen lämmitys- ja ilmanvaihtolait-  
teisto - ECC..... 126

Elektroninen lämpötilan valvonta - ETC... 127

Ensiapu..... 327

Ensiapulaatikko..... 327

ETC, elektroninen lämpötilansäätö..... 127

Etiketit..... 391

Etuistuin

niskasuoja..... 77

Etäavain..... 155, 156, 157

häviö..... 156

irrotettava avainliuska..... 162, 163

Käyttöetäisyys..... 160, 165

pariston vaihto..... 163

toiminnot..... 159

Etäavainjärjestelmä, tyyppihyväksyntä.... 179

Etäavain PCC:llä

käyttöetäisyys..... 161

Etäisyysvaroitin..... 213

Rajoitukset..... 214

Symbolit ja ilmoitukset..... 215

## F

FSC, ympäristömerkintä..... 23

## G

Geartronic..... 270

GSI - Vaihteenvaihtinapuu..... 269

## H

Hansikaslokero..... 145

jäähdytys..... 145

lukitus..... 172

Hattuhylly..... 153

HDC..... 288

Hiilidioksidipäästöt..... 406

Hinaus..... 310

hinaussilmukka..... 311

Hinaussilmukka..... 311

Huollon ja korjauksen varaaminen..... 349

Huolto

ruostesuojaus..... 387

Huoltoasento..... 367

Huolto-ohjelma..... 349

Huomiovalot..... 84

Huuhdelulaite

huuhdeluneste, täyttö..... 369

Takalasi..... 97

Tuulilasi..... 97

Huuhdeluneste..... 369

Huurteenpoisto..... 131

Huuru

ikkunoiden käsittely..... 120

Kondensoitunutta kosteutta valonheit-  
timissä..... 384

hälytyn

automaattinen uudelleen aktivointi.... 178

Hätävarustus

Ensiapulaatikko..... 327

varoituskolmio..... 326

<b>I</b>	
IAQS - Interior Air Quality System.....	123
Ikkunannostimet.....	98
Ikkunannostimien palautus.....	99
Ikkunat ja taustapeilit.....	386
Ilmanjako.....	124
taulukko.....	133
uudelleenkierrätys.....	132
Ilmanlaatujärjestelmä IAQS.....	123
Ilmanpuhdistin	
materiaali.....	123
matkustamo.....	121, 122, 123
Ilmasto	
automaattinen säätö.....	130
henkilökohtaiset asetukset.....	123
lämpötilan säätö.....	130
todellinen lämpötila.....	121
tunnistimet.....	121
yleistä.....	120
Ilmastointi.....	131
Ilmastointi, neste	
määrä ja laatu.....	405
Ilmastointilaitte	
korjaus.....	360
Ilmoitukset infonäytössä.....	105
Ilmoitukset ja symbolit	
Driver Alert Control.....	234
LKA.....	239
Moottorin ja matkustamon lämmitin... ..	138
Sopeutuva vakionopeussäädin.....	211
Törmäysvaroitin automaattijarrutuk- sella.....	222, 231
Ilmoitusten käsittely.....	106
Infonäyttö.....	61, 62
Infopainike, PCC.....	160, 161
Interior Air Quality System (IAQS)	
ilmanpuhdistus.....	123
Internetiin yhdistetty auto	
huollon ja korjauksen varaaminen.....	349
Irrotettava vetokoukku	
säilytys.....	305
Istuimen muistitoiminto.....	78
Istuimet.....	77
selkänöjan alaskääntäminen edessä....	77
selkänöjan kääntäminen takana.....	80
sähkökäyttöinen.....	78
sähkölämmitys.....	128
Takaistuimen niskasuoja.....	79
Istuin, ks. Istuimet.....	77

<b>J</b>	
Jaksopyyhintä.....	96
Jalankulkijasuoja.....	223
Jarru- ja kytkinneste.....	359
Jarruneste	
laatu ja määrä.....	403
Jarrut.....	289, 291
häätäjarruvahvistus, EBA .....	292
häätäjarruvalo.....	89
jarrujärjestelmä.....	289, 291
jarrunesteen täyttö.....	359
Jarruvalo.....	89
lukkiutumattomat jarrut, ABS.....	291
seisontajarru.....	292
symbolit mittaristossa.....	290
Jarruvalo.....	89
Jonoavustaja.....	204
Jäähdytysjärjestelmä.....	294
ylikuumeneminen.....	294
Jäähdytysneste	
määrä ja laatu.....	401
Jäähdytysneste, tarkastus ja täyttö.....	358

## K

Kahlaus.....	293	Kolari, ks. Törmäys.....	40	hinaaminen ja vetäminen.....	310
Kaista-avustaja		Kompassi.....	103	perävaunu.....	304
hallinta.....	237	kalibrointi.....	103	Käynnistyksenesto.....	158
Kaista-avustaja - LKA.....	235	Kondensoitunutta kosteutta valonheitti-		Käynnistysakku.....	295, 370
Kameratunnistimen vianetsintä.....	219	missä.....	384	ylikuormitus.....	295
Kameratunnistin.....	218, 229	Konepelti, avaaminen.....	354	Käynnistysapu.....	267
Kassinpidin .....	149	Korkea moottorin lämpötila.....	294	Käyttöjarru.....	289, 291
ylös käännettävä.....	149	Kulumisvaroitin.....	316	Käyttöohjekirja, ympäristömerkintä.....	23
Katalyysaattori.....	300	Kuorman kiinnitys (Kuormaus).....	149		
Pelastusveto.....	311	kuormatila			
Katsaus mittaristoon		kuormaverkko.....	151		
oikealta ohjattava auto.....	58	Kuormatila			
vasemmalta ohjattava auto.....	55	Hattuhylly.....	153	Laminoitu lasi.....	23
Kattokuorma, enimmäispaino.....	394	kiinnityskohdat.....	149	Lapset	
Kauko-/lähivalot, ks. Valaistus.....	85	Valaistus.....	91	lapsilukot.....	43
Kauko-ohjattava käynnistyksenesto.....	158	Kuormaus		lastenistuin ja sivuturvatyyny.....	35
Kaukovalot, automaattinen aktivointi.....	86	kattokuorma.....	148	lastenistuin ja turvatyyny.....	49
Kello, säätäminen.....	70	kiinnityskohdat.....	149	sijoittaminen autoon.....	49
Keyless - lukituksen avaaminen.....	167	kuormatila.....	147, 149	turvallisuus.....	35, 43
Keyless - lukitus.....	166	pitkä kuorma.....	148	Lapsilukko.....	175, 176
Kiillotus.....	385	yleistä.....	147, 149	Lasertunnistin.....	220
Kiveniskemät ja naarmut.....	388	Kuormitusindeksi.....	318	Lasikaton sähkötoiminen rullaverho.....	102
Kojelaudan valaistus.....	83	Kuviosyvyyys.....	320	Lasikatto, sähkötoiminen rullaverho.....	102
Kokonaismassa.....	394	Kylmäaine.....	360	Lasit	
		käsivalintainen vaihteisto.....	268	laminoitu/vahvistettu.....	23
		GSI - Vaihteenvalitsinapu.....	269		

## L



Moottorin- ja matkustamonlämmitin	
suorakäynnistys.....	136
suorasammutus.....	137
Moottorinlämmitin.....	135
Moottorin sammuttaminen.....	266
Moottorin öljymäärän tarkastus.....	355
Moottoritila	
jäähdytysneste.....	358
katsaus.....	354
öljy.....	355
Moottoriöljy.....	355, 398
epäsuotuisat ajo-olosuhteet.....	398
laatu ja määrä.....	399
suodatin.....	355
Mukavuusvalot.....	92
MY CAR.....	106
Mäkilähtöavustin.....	277

## N

Nahkaverhoilu, pesuohje.....	387
Neliveto, AWD.....	288
Nestee, määrätiedot 369, 401, 402, 403, 404, 405	
Nestee ja öljyt.....	401, 402, 403, 405

Niskasuoja	
alas kääntäminen.....	80
etuistuin.....	77
keskipaikka takana.....	79
Nokisuodatin.....	301
NOKISUODATIN TÄYNNÄ.....	301
Nopeudenrajoitin.....	189
aloittaminen.....	189, 190
hälytys, ylitetty nopeus.....	192
sulkeminen.....	192
tilapäinen deaktivointi.....	191
Nopeudensäädin	
asetetun nopeuden palauttaminen.....	196
nopeuden käsitteleminen.....	193
sulkeminen.....	197
tilapäinen aktivoinnin poisto.....	195
Nopeusluokat, renkaat.....	319
Nosturi.....	327
Näyttövalaistus.....	83

## O

Ohjauslukko.....	266
Ohjauspyörä.....	81
Ohjauspyörän säätö.....	81
Painikesarja.....	81
Ohjauspyörän säätö.....	81

Ohjauspyörän vastus, nopeudesta riip- puva.....	257
Ohjausvoiman taso, ks. Ohjauspyörän vastus.....	257

## P

PACOS.....	33
Paikkausneste.....	341
Painikesarja ohjauspyörässä.....	81
Paluuvalaistuksen kesto.....	92
Paniikkitoiminto.....	159
PAP - Aktiivinen paikoitusapu.....	248
Paristo.....	370
Akun symbolit.....	371
apukäynnistyskaapelit.....	267
etäavain/PCC.....	163
huolto.....	370
Varoitussymbolit.....	371
PCC - Personal Car Communicator	
Käyttötäisyys.....	161
toiminnot.....	159
Pelastusveto.....	313
Personal Car Communicator.....	161
Peruutusvaihteen salpa.....	269

Perävaunu.....	302	Puhdistus		Pyörät ja renkaat.....	321
johdin.....	302, 303	Automaattipesu.....	384		
kiemurtelu.....	309	autonpesu.....	384	<b>Q</b>	
perävaunun vetäminen.....	302	turvavyöt.....	388	<hr/>	
Perävaunun vakautusjärjestelmä.....	182, 309	Vanteet.....	385	Queue Assist.....	204
Perävaunun vetäminen		verhoilu.....	387		
kuulaan kohdistuva massa.....	395	Pysäköintiapukamera.....	244	<b>R</b>	
vetomassa.....	395	Pysäköintitutka.....	240	<hr/>	
Pieni öljymäärä.....	355	pysäköintitutkan anturit.....	243	Regenerointi.....	301
Polkupyöräilijän osoitus.....	225	taaksepäin.....	241	Rele-/varokerasia, ks. Varokkeet.....	374
Polttimot, ks. Valaistus.....	360, 361	toiminta.....	240	Rengaskoko.....	318
Polttoaine.....	298, 299	vikailmoitus.....	243	Rengaspaineiden valvonta.....	327, 328, 330, 333
polttoaineenkulutus.....	406	Pysäköintitutkan kamera		Aktivoida.....	331
polttoainesuodatin.....	300	Asetukset.....	246	deaktivointi.....	331
polttoainetalous.....	317	Pyyhinsulat.....	367	matala rengaspaine.....	332
Polttoainekäyttöinen lämmitin		Huoltoasento.....	367	puhjenneina ajokelpoiset renkaat	
ajastin.....	137	Puhdistus.....	368	(SST).....	332
Polttoainesäiliö		takalasin vaihto.....	368	suositukset.....	331
tilavuus.....	404	vaihto.....	367	Säätää.....	329
Positio-/seisontavallo.....	84	Pyyhkimet ja huuhtelulaite.....	96	Rengaspainetarra.....	317
Power guide.....	65	Pyörimissuunta.....	316	Renkaat	
Powershift-vaihteisto.....	274, 310	Pyöränruuvit.....	319	Erittelyt.....	409
Puhallin		lukittava.....	319	hoito.....	315
ECC.....	129	Pyöränvaihto.....	321	kulumisvaroitin.....	316
ETC.....	129	Pyörät		kuviosyvyys.....	320
		irrotus.....	322	paine.....	317, 409
		Lumiketjut.....	320		
		varapyörä.....	321		

pyörimissuunta.....	316
rengaspainevalvonta... 327, 328, 330, 333	
renkaan paikkaus.....	334
Talvirenkaat.....	320
Retkahdusvammat, WHIPS.....	36
Ruostesuojaus.....	387

## S

Sadetunnistin.....	96
Salpalukitustila.....	174
aktiivoinnin poisto.....	174
tilapäinen aktiivoinnin poisto.....	174
Seisontajarru.....	292
Self Supporting run flat Tires (SST).....	332
Selkänöja.....	77
etuistuin, kääntäminen.....	77
takaisuin, alas kääntäminen.....	80
Sensus.....	74
SIPS-tyyny.....	34
Sisätaustapeili.....	101
automaattinen himmennys.....	101
Sivuluistonestotoiminto.....	182
Sivuturvatyyny, SIPS.....	34, 39
Sopeutuva vakionopeussäädin.....	197
aikavälin asettaminen.....	202
katsaus.....	200
nopeuden käsitteleminen.....	201
nopeudensäätimen toiminnon vaihtaminen.....	206
ohittaminen.....	204
sulkeminen.....	204
tilapäinen aktiivoinnin poisto.....	203
toiminta.....	198
Tutkatunnistin.....	207
valmiustila.....	203
Vianetsintä.....	210
Spin control.....	182
SST-turvarenkaat.....	332
Start/Stop (käynnistys/pysäytys).....	277
moottori ei pysähdy.....	279
toiminta ja käsittely.....	278
Sumuvalo	
takana.....	88
Suosittelut lastenistuimet	
taulukko.....	45
Suosituksia ajettaessa.....	295
Suuntavallo.....	90
Suuntavalot.....	90
Suurin kattokuorma.....	394
Symbolit	
Varoitussymbolit.....	62, 64, 66

Symbolit ja ilmoitukset	
Driver Alert Control.....	234
LKA.....	239
Sopeutuva vakionopeussäädin.....	211
Törmäysvaroitin automaattijarrutuksella.....	222, 231
System	
laukeaa.....	39
Sähköisesti sisäänkäännettävät taustapeilit.....	100
Sähköjärjestelmä.....	374
Sähkökäyttöinen istuin.....	78
Sähköliitäntä.....	146
kuormatila.....	150
Sähkölämmitys	
Istuimet.....	128
Takalasi.....	101
taustapeilit.....	101
tuulilasi.....	101
Säilytyspaikat matkustamossa.....	142
Säilytyspaikka	
hansikaslokero.....	145
kuljettajan puoli.....	144
tunnelikonsoli.....	144
Säädin, valot.....	82

## T

Tahrat.....	387	sähkölämmitys.....	101	Turvalukko	
Takaistuin		ulompi, ulko.....	99	lapsi.....	43
sähkölämmitys.....	128	Tavaratila		Turvatyyny	
Takalasi		kuormaus.....	147	aktiivointi/aktiivoinnin poisto, PACOS....	33
sähkölämmitys.....	101	Teho.....	397	kuljettajan puoli.....	30, 39
Takaluukku		Tilapäinen renkaanpaikkaus.....	334, 335	matkustajan puoli.....	31, 33, 39
lukitseminen/lukituksen avaaminen....	172	jälkikarkastus.....	339	Turvatyyny jalankulkijalle.....	41
Takavalot		komponenttien		kokoontaittaminen.....	43
sijainti.....	364	uudelleensijoittaminen.....	341	siirtäminen.....	42
Taloudellinen ajo.....	302	malli.....	337	Turvatyynyjärjestelmä.....	29
Talviajo.....	295	renkaan täyttö.....	340	varoitussymboli.....	28
Talvirenkaat.....	320	Tilapäinen renkaanpaikkaussarja		Turvavalaistus.....	92, 159
Tankkaus.....	174, 301	katsaus.....	336	Turvaverho.....	36, 39
polttoainesäiliön luukku.....	296	paikkausneste.....	341	Turvavyö.....	25
polttoainesäiliön luukku, lukitseminen	174	sijainti.....	335	irrottaminen.....	26
polttoainesäiliön luukku - manuaalinen		TPMS - Tyre Pressure Monitoring....	327, 328, 330	kiinnittäminen.....	25
avaaminen.....	297	Traction control.....	182	raskaus.....	27
Täyttö.....	297	TSA - perävaunun vakautusjärjestelmä	182, 309	Takaistuin.....	27
täyttö varakanisterista.....	301	Tunnelikonsoli.....	144	turvavyömuistutin.....	27
Tarrat.....	391	12 V:n liitäntä.....	146	turvavyönkiristin.....	28
Taskupysäköintiapu - PAP.....	248	kynnärnoja.....	144	Turvavyömuistutin.....	27
Taustapeilit		savukkeensytytin ja tuhkakuppi.....	145	Turvavyönkiristin.....	28, 39
Kompassi.....	103	Tunnelin tunnistus.....	85	Tutkatunnistin.....	198
sisempi, sisä.....	101	Turvallisuustila.....	40	Rajoitukset.....	207, 208
sähköisesti sisäänkäännettävä.....	100	käynnistysyritys.....	40	Tuuletus.....	124
		siirtäminen.....	41	Tuulilasi	
				sähkölämmitys.....	101, 131

Tuulilasin huuhtelu.....	97
Tuulilasinpyyhkimet.....	96
Sadetunnistin.....	96
Tyyppihyväksyntä	
etäavainjärjestelmä.....	179
rengaspainevalvonta.....	342
tutkajärjestelmä.....	258
Tyypimerkinnot.....	391
Törmäys.....	40
Törmäysvaroitin	
jalankulkijaosoitin.....	226
käsittely.....	227
toiminto/toiminta.....	224
Tutkatunnistin.....	207, 217
yleiset rajoitukset.....	228
Törmäysvaroitin Automaattijarrutuksella.	223
Törmäysvaroitin.....	223, 224

## U

Ulkoiset taustapeilit.....	99
Ulkolämpömittari.....	69
Ulkomitat.....	393
Ulkotaustapeilien palauttaminen.....	100

## W

### WHIPS

istuma-asento.....	38
lastenistuin/lastentyyny.....	37
retkahdussuoja.....	36, 39

## V

Vahaus.....	385
Vaihtamisosoitin.....	269
Vaihteenvalitsinsalpa.....	276
Vaihteenvalitsinsalpa, mekaaninen irtikytkentä.....	276
Vaihteenvalitsinsalvan kytkeminen pois..	276
Vaihteisto.....	268
automaatti.....	270, 274
manuaalinen, käsivalintainen.....	268
Vaihteistoöljy	
määrä ja laatu.....	402
Vakautus- ja vetovoimajärjestelmä.....	182
Vakautusjärjestelmä.....	182
Vakionopeussäädin.....	192
Valaistus.....	360
Ajovalojen korkeuden säätö.....	83
Aktiiviset Xenon-valonheittimet.....	88
huomiovalot.....	84

kauko-/lähivalot.....	85
matkustamossa.....	91
Mittaristovalaistus.....	83
Näyttövalaistus.....	83
polttimot, erittelyt.....	366
saattovalaistus.....	92
Säädin.....	91
takasumuvalo.....	88
tunnelin tunnistus.....	85
turvavalistus.....	92, 159
valaistusautomaatiikka, matkustamo....	91
ääri-/seisontavalot.....	84
Valaistus, polttimon vaihto.....	361
huomiovalot.....	364
kaukovalot (autot, joissa halogeeniajovalot).....	363
kaukovalot (autot, joissa on aktiiviset xenon-ajovalot).....	363
lähivalo (autot, joissa halogeeniajovalot).....	362
meikkipeili.....	366
sumutakavalot.....	365
suuntaviilku, edessä.....	363
takavalokotelo: suuntaviilkut, jarru- ja peruutusvalot.....	365
ääri-/seisontavalot.....	364

### Valikkokäsittely

Mittaristo.....	104
valikkokatsaus, analoginen.....	104
valikkokatsaus, digitaalinen.....	105

Valokatkaisin.....	82	Varoitus.....	68	Vikailmoitukset BLIS-järjestelmässä.....	257
Valokuvio, sovitus.....	93	vika jarrujärjestelmässä.....	68	Virheilmoitukset	
Valokuvion sovitus.....	93	Varoitusvilkut.....	89	Driver Alert Control.....	234
Active Bending Lights .....	93	Varoitusääni		ks. Ilmoitukset ja symbolit.....	211
Halogeenivalonheitin.....	93	Törmäysvaroitin.....	227	LKA.....	239
Valonheittimet.....	361	Varokekeskus.....	375	Sopeutuva vakionopeussäädin.....	211
Valonheittimien korkeussuuntauksen		Varokkeet.....	374	Voimansiirto, vaihteisto.....	268
säätö.....	83	käsinekotelon alla.....	379	Volvo ID.....	20
Vanne, koot.....	318	moottoritila.....	376	Volvo Sensus.....	74
Vanteet		oikean etuistuimen alla.....	382	Välimatkamittari.....	70
Puhdistus.....	385	vaihto.....	374	Välimatkamittarin nollaus.....	111, 115
Varapyörä.....	321	yleistä.....	374	Värikoodi, maali.....	389
asennus.....	324	Vetokoukku		Värinänvaimennin.....	305
ottaminen esiin.....	321	irrotettava, kiinnitys.....	306		
Varoituskolmio.....	326	irrotettava, poistaminen.....	308		
Varoitussymbolit.....	62, 64, 66, 68	Vetokoukku, ks. Vetolaite.....	305		
Varoitusvalo		Vetokoukku - irrotettava			
sopeutuva vakionopeussäädin.....	198	kiinnitys/irrotus.....	306, 308		
Törmäysvaroitin.....	227	Vetolaite.....	305	Ylikuumeneminen.....	294, 302
vakautus- ja vetovoimajärjestelmä.....	182	Erittelyt.....	306	Ympäristömerkintä, FSC, käyttöohjekirja..	23
Varoitusvalot		Vetoluistonesto.....	182		
generaattori ei lataa.....	68	Vetomassa ja kuulaan kohdistuva massa	395		
Matala öljynpaine.....	68	Vettähyllivä pintakerros, puhdistus.....	386		
seisontajarru kytkettynä.....	68	Vettä ja likaa hyllivä pintakerros.....	386		
turvatyyny - SRS.....	68	Vianetsintä			
turvavyömuistutin.....	27, 68	Sopeutuva vakionopeussäädin.....	210		
		Vikailmoitukset BLISissä.....	257		

## Y

## Ä

Äänimerkin antaminen.....	82
Äänitorvi.....	82

**Ö**

---

Öljy, ks. myös Moottoriöljy..... 398, 399





