

DuoControl

FIN

**Käyttöohje
Asennusohjeet**
Säilytä autossa!

Sivu 3
Sivu 6



Mukavuutta matkaan

 **Truma**


Käyttötarkoitus

Truma DuoControl on vaihtokytkentä-säätölaite kahdelle kaasupullolle.

Automaattisen vaihtokytkennän lisäksi kahden kaasupullon välillä DuoControl huolehtii tasaisesta, enintään 30 mbar tai 50 mbar kaasunpaineesta (mallista riippuen) sallitun tulojännitteen ollessa 0,6 – 16 bar.

Ajankohtainen kaasunottotila ("Käytössä" tai "Varalla") näkyy suoraan tarkkailuikkunasta. DuoControl voidaan varustaa kaukonäytöllä (tilaus-nro. 50210-01), minkä avulla kaasunottotila voidaan nähdä ajoneuvon sisällä.

Kaasupullojen liitântään tarvitaan kaksi suurpaineletkua.

 Vaikka niin ei välttämättä vaadita, Truma suosittelee käyttämään ainoastaan letkunmurtumissuojalla (SBS) varustettuja suurpaineletkuja.

Erikokoisilla venttiilin liitännöillä varustettuihin kaasupulloihin Truma tarjoaa letkuliitântöjä yleisesti käytettävissä olevilla liitântävaihtoehtoilla (katso sivu 9).

Kaasulaitteiston toimintahäiriöiden estämiseksi talvikäytössä DuoControl voidaan varustaa Truma säätimen lämmityksellä EisEx (tilaus-nro. 53101-01). Kaukonäyttöä käytettäessä EisEx sisältyy toimitukseen.

DuoControl voidaan asentaa rajoituksettomasti enintään vuosimallia 12/2006 oleviin ajoneuvoihin. Lämmityksen käyttö on luvallista ajon aikana – lukuunottamatta Ranskassa. Oheisia tarroja (kaasupullot suljettava ajon aikana) ei tällöin tarvitse käyttää.

Ajoneuvoissa vuosimallista 01/2007 lähtien on lämmityslaitedirektiivin 2001/56/EY mukaan käytettävä turvallisuus-lukitus-laitteistoa jos lämmitystä käytetään ajon aikana. Sen mukaan on DuoControl laitetta käytettäessä kaasupullot suljettava ajon aikana. Oheiset tarrat on kiinnitettävä pullojen säilytyskaappiin nestekaasulämmityksen käyttöpaneelin läheisyyteen.

Vuosimallista 01/2007 lähtien voidaan ajoneuvoihin, joissa lämmitystä käytetään myös ajon aikana, Truma toimittaa tilauksesta kaasunpaineen säätimen SecuMotion ja vaihtokytkentäventtiilin DuoComfort. Kysy tarkempia tietoja alan asiantuntijaliikkeestä.

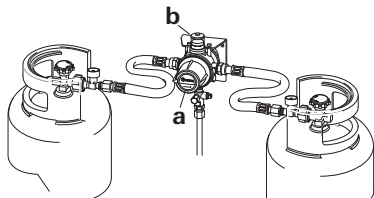


DuoControl vaihtokytkentä-säätölaitetta **ei** saa käyttää suljetuissa tiloissa (kotitalous, siirrettävät mökit) tai veneissä!

Truma DuoControl vaihtokytkentä-säätölaitetta ei voida Saksassa käyttää ammatinharjoitukseen tarkoitetuissa ajoneuvoissa.

Käyttöohje

Kiertonapilla (a) voidaan käsivaraisesti valita, mitä kaasupulloa käytetään ja mikä pullo on varalla.



Tarkkailuikkunasta (b) näkyy käyttöpullon tila:
vihreä = kaasua tulee käyttöpullosta
punainen = kaasua tulee varapullosta.

i Lisävarusteena Truma toimittaa kaukonäytön (tilaus-nro. 50210-01), jonka avulla voidaan nähdä käyttöpullon tila ajoneuvon sisällä.

Käyttöönotto

- Avaa tarvittaessa kaasun kaukosäätö.
- Kierrä esimerkiksi kiertonappia (a) vasteeseen asti vasemmalle (vasen liitântä = käyttöpullo).
- Liitä kaasupullot ja tarkista kaikkien letkuruuvausten moitteeton kunto.
- Avaa molempien kaasupullojen venttiilit. Ikkunassa näkyvä merkkivalo muuttuu vihreäksi.

Vaihtokytkentä

Jos käyttöpullon paine laskee alle 0,5 bar, DuoControl suorittaa automaattisesti vaihtokytkennän ja kaasua alkaa tulla toisesta pullosta. Ikkunassa näkyvä merkkivalo muuttuu punaiseksi.

i Erittäin kylmällä ilmalla ja jos kaasua on otettu runsaasti pitemmän ajan kuluessa, voi kaasun paine laskea alle 0,5 bar, vaikka pullosta on vielä kaasua jäljellä. Tästä syystä voi olla mahdollista, että kaasua tulee molemmista pulloista samanaikaisesti.

Tarvittaessa voidaan kiertonapin asentoa muuttaa milloin tahansa.

Kierrä kiertonappia (a) aina vasteeseen asti vasemmalle tai oikealle (keskiasennossa kaasua tulee samanaikaisesti molemmista pulloista).

Kaasunottoila

Perusasennossa (käyttöpullo vasemmalla puolella, varapullo oikealla puolella) näytöllä näkyy:

- Tilan näyttö (b) on vihreä = Kaasua tulee vasemmanpuoleisesta pullosta (käyttöpullo).
- Tilan näyttö (b) on punainen = Kaasua tulee oikeanpuoleisesta pullosta (varapullo), tarkista liitântä vasemmanpuoleiseen pulloon ja pullon sisällön pinnankorkeus.

Pullon vaihto



Kaasua jäljellä: Tupakointi kielletty, avoin tuli kielletty!

DuoControl tarjoaa mahdollisuuden vaihtaa tyhjentynyt kaasupullo ilman että kaasulla käyvien laitteiden toimintaa tarvitsee keskeyttää. Tuloistukkaan integroidut takaiskuventtiilit estävät kaasun ulosvirtauksen jos liitettynä on väliaikaisesti vain yksi kaasupullo ("Käyttö vain yhdellä kaasupullolla").

- Kierrä kiertonappia (a) 180° tai puolen kierroksen verran vasteeseen asti, jolloin varalla ollut kaasupullo vaihtuu käyttöpulloksi. Pullojen vaihtamisen jälkeen täysi kaasupullo toimii taas varapullona.

Tilan näyttö (b) vaihtuu vihreäksi.

- Kierrä tyhjän kaasupullon venttiili kiinni ja ruuvaa paineletku irti.
- Ruuvaa paineletku täyteen kaasupulloon ja avaa pulloventtiili.

Tilan näyttö (b) pysyy vihreänä.



Tarkista jokaisen toimenpiteen jälkeen pulloventtiilin letkuliitännän tiiviys (katso "Painealueen tiiviiden tarkastus").

Letkun vaihto



Kaasua jäljellä: Tupakointi kielletty, avoin tuli kielletty!

Letkujen kiinnittämiseen ja irrottamiseen suosittelemme Truman ruuvausapuvälinettä (tilaus-nro. 50020-61500). Sie varmistaa oikean kiristysmomentin ja estää ruuvauksen voittumisen väärin työkalujen käytön seurauksena.

- Sulje kaasupullon venttiili.
- Ruuvaa paineletku irti kaasupullosta (tai sovittimesta) ja DuoControl laitteen tulokohdasta.



Varmista letkua vaihtaessasi, että letkun mukana toimitettu valkoinen tiiviste (letkun lähtö – säätimen tulo) on asennettu oikein eikä siinä ilmene vaurioita.



Suosittellemme vaihtamaan tiivisteeseen (tilaus-nro. 50020-76300) jokaisen letkunvaihdon yhteydessä.

- Ruuvaa maakohtainen paineletku DuoControl tuloon ja pulloon (tai sovittimeen).
- Avaa kaasupullon venttiili.
- Käytettäessä letkunmurtumissuojalla varustettuja paineletkuja painetaan vihreää nappia.
- Tarkista pulloventtiilin ja DuoControl tulokohdan letkuliitännän tiiviys jokaisen toimenpiteen jälkeen (katso "Painealueen tiiviiden tarkastus").

Käyttö vain yhdellä kaasupullolla

DuoControl laitetta voidaan käyttää myös vain yhdellä kaasupullolla. Tuloistukkaan integroidut takaiskuventtiilit estävät kaasun virtaamisen vapaasta istukasta.

Käytettäessä vain yhtä pulloa on vapaa tulokohta suljettava oheisella valekannella (messinkiä).

Käännä kiertonappi käyttöpullon suuntaan.

Painealueen tiiviiden tarkastus

Paineletkujen ruuvaukset on tarkastettava kaasupullon venttiilissä ja DuoControl laitteessa sopivilla välineillä – esimerkiksi DIN EN 14291 mukaisella vuodonilmaisu-sprayllä.

Alipainealueen tiiviiden tarkastaminen on annettava alan ammattihenkilön tehtäväksi.

Asennusohjeet

Asennuksen saa tehdä vain alan ammattihenkilö!

Lue asennusohjeet ennen asennukseen ryhtymistä ja noudata niitä.

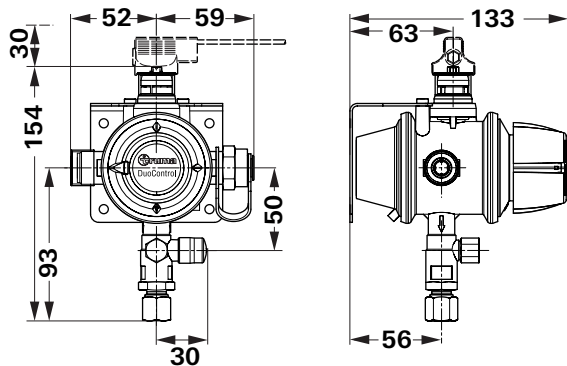


DuoControl vaihtokytkentä-säätölaitteistoa ei saa asentaa EX-vyöhykkeelle 0 (esim. säiliöautot).

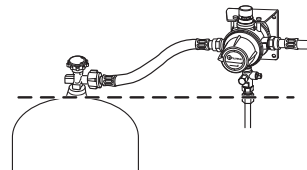
Vuosimallista 01/2007 lähtien on ajoneuvoissa olevat kaasupullot suljettava ajon aikana Duocontrol vaihtokytkentä-säätölaitteistoa käytettäessä. Oheiset tarrat on kiinnitettävä pullojen säilytyskaappiin ja nestekaasulämmityksen käyttöpaneelin läheisyyteen.

Käyttöohje on luovutettava laitteen käyttäjälle!

Asennusmitat



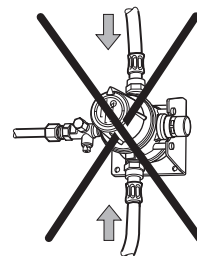
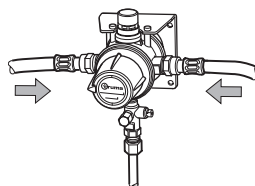
DuoControl laitteen asennus ja liitäntä



DuoControl on asennettava niin, että paineletkujen liitännät sijaitsevat mahdollisimman korkealla, vähintään pulloventtiilin tason yläpuolella (katkoviiva).

Paineletkujen tulee kulkea jatkuvasti alenevassa suunnassa pulloventtiiliin.

i Asennus pulloventtiilien yläpuolelle vaikeuttaa kaasun pääsyä nestevaiheessa vaihtokytkentä-säätölaitteeseen, ennen kaikkea ajon aikana.



DuoControl laitteen saa asentaa vain niin, että paineletkujen liitännät ovat **vaakasuorassa** asennossa.

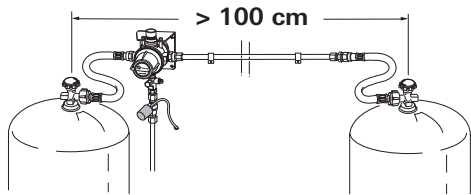
Jos korkeus pullokaapissa on rajoitettu, suosittelemme kiinnittämään DuoControl laitteen pullokaapin kattoon.

DuoControl liitetään tulopuolelta ulkokierteen M20 x 1,5 (G.13) kautta paineletkuun ja lähtöpuolelta leikkuurengasruuvauksen 8 mm tai 10 mm kautta kaasuputkeen.

8 mm:n kaasuputkissa on käytettävä oheista (vain myyntiliikkeitä varten) adapteria Z 10 / RVS 8 (tilaus-nro. 50020-04000), 10 mm:n kaasuputkissa adapteria Z 8 / RVS 10 (tilaus-nro. 50000-06500).

Ulkokäytössä on DuoControl suojattava esimerkiksi suojakuvalla sään vaikutuksilta.

- Sijoita DuoControl laite sopivaan asentoon, erityisesti huomioon ottaen: Tyypikilven luettavuus, käyttötilan näytön tunnistettavuus, vahinkojen välttäminen pulloa vaihdettaessa, kaasun sisääntunkeutumisen vaikeuttaminen nestevaiheessa, riittävä tilantarve Truma kaukonäytön myöhempää asentamista varten, paineletkujen jännitteetön asentaminen.
- Jos kaasupullon venttiilien etäisyys on yli metrin, voidaan käyttää täydennyssarjaa (tilaus-nro. 50020-61100).



- Kiinnitä 4:llä ruuvilla tukevaan seinään / kattoon.



Varmista kiinnityksen riittävä lujuus.

- Ruuvaa paineletkut DuoControl tuloihin, käytä tarvittaessa kulmaruuvauksia (tilaus-nro. 50020-56000).
- Kun asennus on suoritettu, on ammattitaitoisen henkilön tarkastettava koko kaasulaitteiston asennus ja tiiviys. Tarkasta letkuliitännöjen tiiviys DuoControl tuloliitännässä (esim. vuodonilmaisu-sprayllä DIN EN 14291 mukaan).



Tämä tarkastus ei korvaa säännöllisesti toistuvaa kaasutarkastusta!

Lopuksi on tarkastettava kaikki toiminnot käyttöohjeen mukaisesti.

Huolto

DuoControl vaihtokytkenä-paineensäätölaite on huoltovapaa.

Nestekaasun asiantuntijan (DVFG, TÜV, DEKRA) tulee Saksassa suorittaa **kaasulaitteiston tarkastus** säännöllisesti **2 vuoden välein**. Tarkastuksesta on valmistettava asianmukainen tarkastustodistus (G 607).

Paineensäätölaitteet ja letkujohdot on vaihdettava uusiksi viimeistään 10 vuoden kuluttua valmistuspäivästä. Tästä on vastuussa laitteen käyttäjä.

Lisävarusteet

Paineletkut

katso sivu 9

Liitäntäjohto 1,5 m

ulkoisten kaasupullojen liitäntää varten
– liitäntä G.5 Saksassa –
(tilaus-nro. 50020-61300)

Varatiivisteet

M20 x 1,5 (G.13) suurpaineliitännälle;
(tilaus-nro. 50020-76300)

Kaukonäyttö (sisältäen EisEx)

Kaasunottotilanteen näyttöä varten ajoneuvon sisätiloissa
(tilaus-nro. 50210-01)

EisEx, säätimen lämmitys

(tilaus-nro. 53101-01)

Kulmaruuvaus 90°

(tilaus-nro. 50020-56000)

Täydennyssarja

tarvitaan jos kaasupullojen etäisyydet ovat yli 100 cm
(tilaus-nro. 50020-61100)

Kaasun kaukokytkin

kaasuntulon sulkemiseen ajoneuvon sisältä
GS 8 (tilaus-nro. 57013-01)
GS 10 (tilaus-nro. 57023-01)

Ruuvausapu

(tilaus-nro. 50020-61500)

Tekniset tiedot

EN 13786 mukaan tai Truma tarkastusehtojen mukaan

Kaasulaji:

Nestekaasu (propaani / butaani)

Tulopaine:

0,6 – 16 bar

Lähtöpaine:

mallista riippuen 30 mbar tai 50 mbar

Läpivirtausmäärä:

1,5 kg/h

Säätimen tulo:

Ulkokierre M20 x 1,5 ulko (G.13)

Säätimen lähtö:

Leikkuurenkaan ruuvaus 8 mm tai 10 mm

Suosittelava kiristysmomentti:

3 – 5 Nm hattumutterille M20 x 1,5 (G.13)

Vaatimustenmukaisuusvakuutus:

Vaihtokytkentä-paineensäätölaite DuoControl vastaa painelaitedirektiiviä 97/23/EY soveltaen standardia EN 13786 liite B.

Tuotteen tunnusnumero: CE-0085BQ0102

Vaihtokytkentä-säätölaite DuoControl ja sen sähköiset lisäkomponentit täyttävät ajoneuvojen aiheuttamista radiohäiriöistä annetun neuvoston direktiivin 72/245/ETY, muutettu direktiiveillä 2004/104/EY, 2005/83/EY ja 2006/28/EY vaatimukset ja se on varustettu tyyppihyväksyntänumerolla: e1 03 4352.



Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!

Suurpaineletkut ilman letkunmurtumissuojaa (SBS)

Jos sinulla on kysyttävää murtumissuojalla varustettuihin suurpaineletkuihin liittyen, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

	A	B	CH	CY	CZ	D	DK	E	F	FIN	GB	GR	HR	H	I	IRL	IS	L	M	N	NL	P	PL	S	SK	SLO	TR	YU	
G.1 50400-04 50430-04				●							●				●				●									●	
G.2 50400-03 50430-03		o	●		o		o	o	●				o	o			o	o			o		o		o	o			o
G.7 50400-02 50430-02											● P					● P													
G.8 50400-06 50430-06		●			●		●	●	o		● B		●	●		● B	o	●		x	●		●		●	●			●
G.10 50400-05 50430-05																	●			●		●		●					
G.12 50400-01 50430-01	●					●	o			●											o								

● = Yleisin liitäntä

o = Myös saatavissa olevia liitäntöjä

x = Pika-adapterilla varustetuille kaasupulloille

P = propaani

B = butaani

tilaus-nro.: 50400-xx (450 mm)
50430-xx (750 mm)



Saksassa on häiriötapauksissa aina otettava yhteys Truman huoltopalveluun, muissa maissa valtuutettuun edustajaan (katso Truma huoltovihko tai www.truma.com)

Laitetyyppi ja valmistusnumero (merkitty tyyppikilpeen) on hyvä pitää esillä asian käsittelyn nopeuttamiseksi.

Kehä Caravan Tukku Oy
Koskelontie 15
FIN-02920 Espoo

Tel. (09) 84 94 30 34
Fax (09) 84 94 30 30

Truma Gerätetechnik
GmbH & Co. KG
Werner-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2142
Telefax +49 (0)89 4617-2159

info@truma.com
www.truma.com