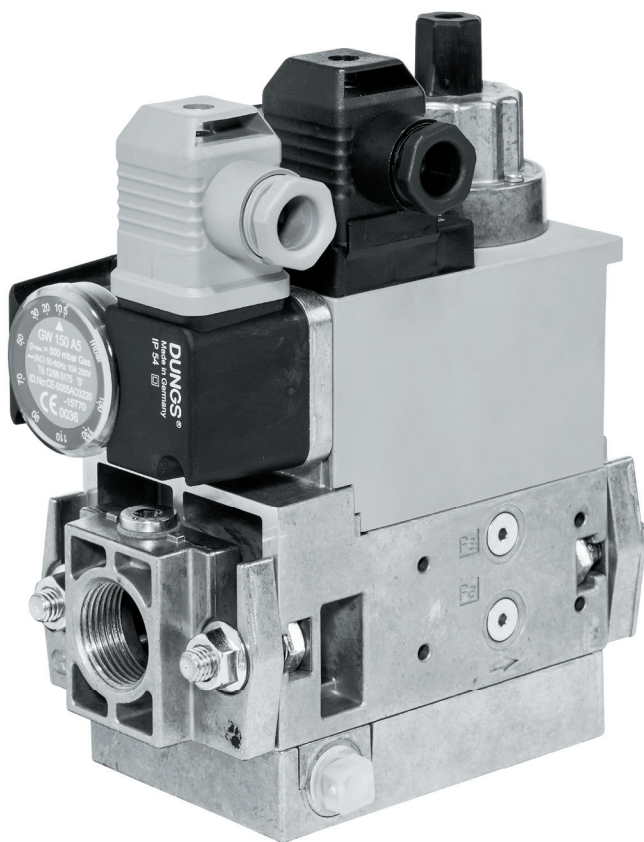


EU-vaatimustenmu- kaisuusvakuutus	EU-overensstem- melseserklæring	EU-försäkran om överensstämmelse	EU-samsvarser- klæring
Käyttöohje	Brugsvejledning	Bruksanvisning	Bruksanvisning
MB-D (LE) B01			
GasMultiBloc® yksivaiheinen käyttö	GasMultiBloc® et-trins-drift	GasMultiBloc® enstegs arbets- sätt	GasMulti- Bloc® ettrinns Virkemåte
Nimellisläpimitat Nominelle dim. Nominell diameter Nominelle diametre		Rp ½ - Rp 1¼	



MB-D (LE) B01
219 539



EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus

EU-overensstemmelseserklæring

EU-försäkran om överensstämmelse

EU-samsvars-erklæring

Tuote / Produkt Produkt / Produkt	MB-D (LE) B01	GasMultiBloc® yksivaiheinen käyttö GasMultiBloc® et-trins-drift GasMultiBloc® enstegs arbetssätt GasMultiBloc® ettrinns Virkemåte	
Valmistaja / Producenten Tillverkare / Produsent	Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl-Dungs-Platz 1 D-73660 Urbach, Germany		
vakuuttaa täten, että tässä yhteenvedossa mainitut tuotteet on tarkastettu EU:n tyyppihyväksyntään tarkoitetussa tutkimuksessa ja täyttävät seuraavat olennaiset turvallisuusvaatimukset: EU:n kaasulaitedirektiivi 2016/426 EU:n painelaitedirektiivi 2014/68 nykyisessä versiossa. Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet, tämän vakuutuksen voimassaolo päättyy.	bekræfter hermed, at produkterne, som er angivet i denne oversigt, har gennemgået en EU-typegodkendelsestest og opfylder de vigtigste sikkerhedskrav i: EU-reguleringen for gasapparater 2016/426 EU-direktivet for trykapparater 2014/68 i den gældende udgave. Ved ændring af apparatet, som ikke er tilladt af os, mister denne erklæring sin gyldighed.	intyggar härmed att den i denna översikt nämnda produkten har genomgått en EU-typkontroll och uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i: EU:s gasapparatsförordning 2016/426 EU:s tryckkärlsdirektiv 2014/68 i sin gällande version. Om det utan vårt godkännande görs ändringar på apparaten blir denna försäkran ogiltig.	bekræfter herved at produktene som er nevnt i denne oversikten har blitt underlagt en EU-typeprøving og oppfyller de grunnleggende sikkerhetskravene i: Forordning om gassapparater (EU) 2016/426 Forskrift om trykkpåkjent utstyr (EU) 2014/68 i den gyldige utgaven. Ved en endring av apparatet som ikke er godkjent av oss, vil denne erklæringen miste sin gyldighet.
EU-tyypitarkastuksen testausperusteet Testgrundlag for EU-typegodkendelsestesten EU-typkontrollens provningsprincip Krav til EU-typeprøving	EN 126 ISO 23551-8		
Voimassaoloaika/todistus Gyldighedstid/certifikat Giltighetstid/intyg Gyldighetstid/sertifikat	2024-07-14 CE0036	2028-04-09 CE-0123CT1012	
Ilmoitettu laitos Notificeret organ Anmält organ Teknisk Kontrollorgan	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123	
Laadunvarmistusjärjestelmän valvonta Overvågning af QS-systemet Övervakning av kvalitetssäkringssystemet Overvåking av QS-systemet	Valittu vaatimustenmukaisuusmenetely: Moduuli B + D Valgt overensstemmelsesvurdering: Modul B+D Valt förfarande för överensstämmelse: Modul B+D Valgt samsvarsprosedyre: Modul B+D		

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsab,
Toimitusjohtaja / Direktør
Verkställande direktör / Administrerende direktør
Urbach, 2018-04-21



Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 04 22629 015

Holder of Certificate: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**

Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY

Product: **Fittings (Gas)
Multifunctional control**

Model(s): **Series MB- ... 4... B..**

Parameters: Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1012

for further information see annex

Tested according to: DIN EN 126:2012
DIN EN 161:2013
DIN EN 88-1:2016
DIN EN 13611:2011
ISO 23551-8:2016
ISO 23551-1:2012
ISO 23551-2:2006
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

Test report no.: V-M 1534-03/18

Valid until: 2028-04-09



Date, 2018-04-10

(Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

Page 1 of 5



Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 04 22629 015

Zertifikatsinhaber: Karl Dungs GmbH & Co. KGKarl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND**Produkt:** Ausrüstungen (Gas)
Mehrfachstellgerät**Modell(e):** Baureihe MB- ... 4... B..**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018
PIN CE-0123CT1012

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 126:2012
DIN EN 161:2013
DIN EN 88-1:2016
DIN EN 13611:2011
ISO 23551-8:2016
ISO 23551-1:2012
ISO 23551-2:2006
ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: V-M 1534-03/18**Gültig bis:** 2028-04-09**Datum,** 2018-04-10
(Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 5

**Käyttö- ja
asennusohjeet**

**GasMultiBloc®
yksivaiheinen käyttö**
Tyyppi MB-D (LE) B01
 Nimellisläpimitat
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

**Drifts- og
montagevejledning**

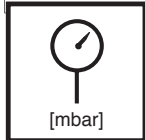
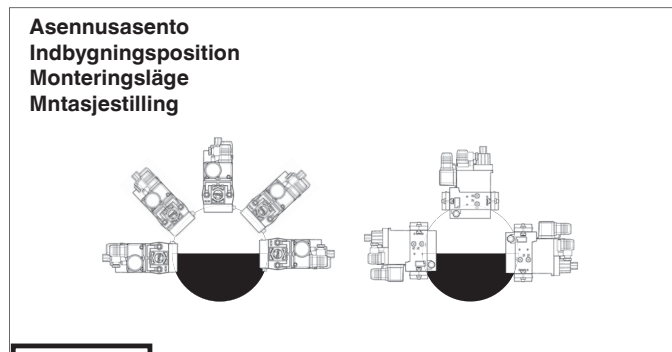
**GasMultiBloc® et-trins-
drift**
Type MB-D (LE) B01
 nominel diameter
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

**Bruks- och monteringsan-
visning**

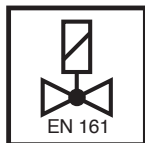
**GasMultiBloc® enstegs
arbetssätt**
Typ MB-D (LE) B01
 nominell diameter
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4

**Drifts- og montasje-
instruks**

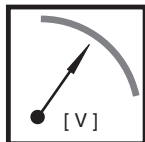
**GasMultiBloc® ettrinns
Virkemåte**
Type MB-D (LE) B01
 Nominell vidde
 Rp 1/2 - Rp 1 1/4



Maks. käyttöpainne
 Max. driftstryk
 Max arbetstryck
 Maks. driftstrykk
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar (36 kPa)}$



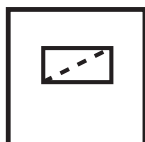
V1+V2 Luokka A, Ryhmä 2
 V1+V2 Klasse A, gruppe 2
 V1+V2 Klasse A, Grupp 2
 V1+V2 Klasse A, Gruppe 2
 i hht. / enligt / i henhold til
 EN 161 mukaan



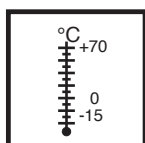
$U_n \sim (\text{AC}) 220 \text{ V} - 15 \% \dots 230 \text{ V} + 10 \%$
 Kytentäaika/Indkoblings-
 varighed/Inkopplingstid/Drifts-
 syklus
 100 %



Luokka A, Ryhmä 2
 Klasse A, Gruppe 2
 Klasse A, Grupp 2
 Klasse A, Gruppe 2
 i hht. / enligt / i henhold til
 EN 88 mukaan



Hienoseula
 Finfilter
 Finsikt
 finsil



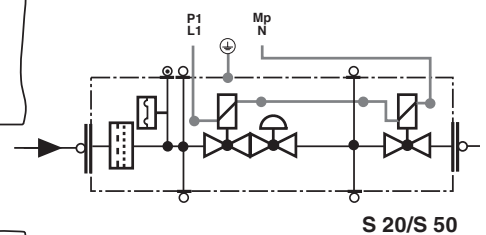
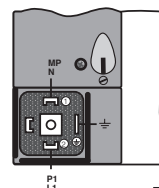
Ympäristön lämpötila
 Omgivelsestemperatur
 Omgivningstemperatur
 Omgivelsestemperatur
 $-15 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$



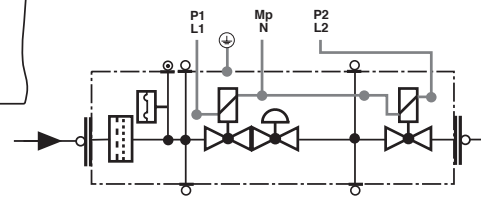
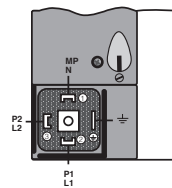
Nestekaasulaitteistoissa MB-D... laitetta ei saa käyttää alle 0° lämpötilassa. Laitte soveltuu vain kaasumuotoi-
 selle nestekaasulle. Nestemaiset hiilivedyt tuhoavat tiivistysmateriaalit.
 I væskegasanlægget må MB-D... ikke anvendes under 0°C. Kun egnegasformet flydende gas, flydende kulbrinter
 ødelægger tætningsmateriale.
 I flytgasanläggningar ska MB-D... inte tagas i drift under 0°C. Endast avsedd för gasformigt flytgas. Flytande
 kolsyreförbindningar förstör materialet i tätningarna.
 I LPG-anlegg må MB-D... ikke benyttes under 0°C. Kun egnegnet for gassformig LPG, flytende hydrokarboner
 ødelægger tetningsmatiale

**Sähköliitännä
Elektrisk tilslutning
El-anslutning
Elektrisk tilkopling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)**

Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti.
 Jordafledning i hht. de stedlige forskrifter
 Jordas enligt de lokalt gällande föreskrifterna
 Jording i henhold til lokale forskrifter



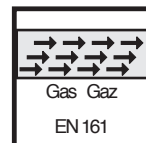
S 20/S 50



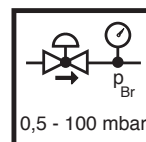
S 22/S 52



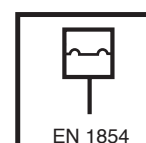
Kotelointiluokka
 Kapsling
 Kapsling
 Kapsling
 IP 54 i hht. / enligt / i henhold til
 IEC 529 (DIN 40 050) mukaan



Perhe 1 + 2 + 3
 Familie 1 + 2 + 3
 Familj 1 + 2 + 3
 Familie 1 + 2 + 3



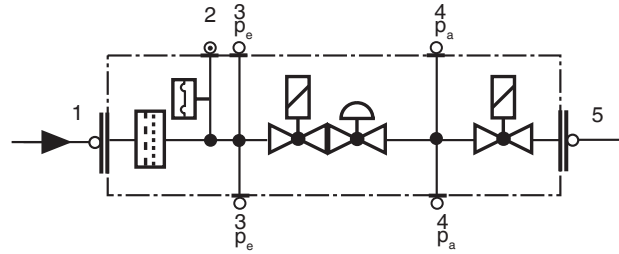
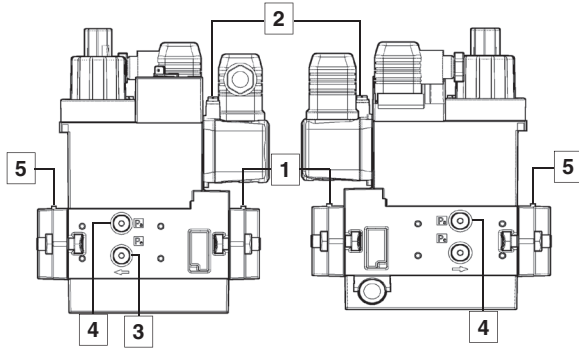
Lähtöpainealue
 Afgangstryckområde
 Utgångstryckområde
 Utgangstrykkområde
 S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)
 S 50 / S 52: 4 - 50 mbar (0,4 - 5 kPa)



Paineenvälvontalaitte / Pressostat
 / Tryckvakt / Tryckindikator
 Tyyppi/Type/Typ/Type
 GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 i hht. / enligt / i henhold til
 EN 1854 mukaan

Paineenottopisteet

Trykkudtag
Tryckkuttag
Trykkuttak



1,3,4,5 Sulkuuuvi G 1/8
2 Mittausistukka

1,3,4,5 Låsskruv G 1/8
2 mätör

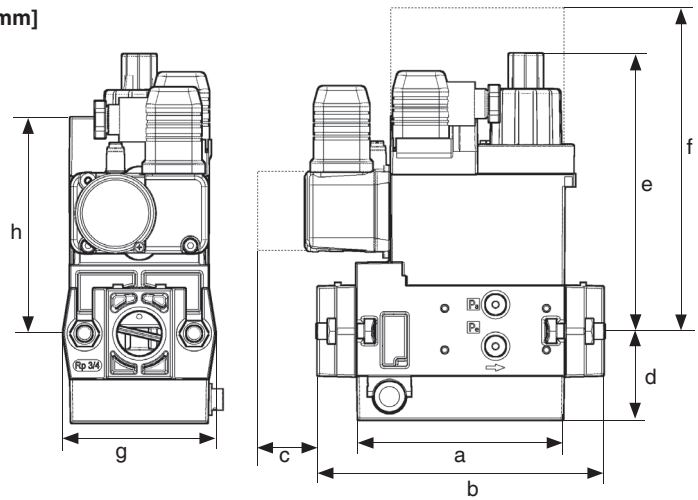
1,3,4,5 Slutskrue G 1/8
2 Målenipler

1,3,4,5 Låseskrue G 1/8
2 Målenippel

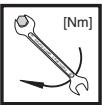
Asennusmitat / Indbygningmål / Dimensioner / Dimensjoner [mm]

c = Tilantarve paineenvalvontalaitteen kanta varten
c = Pladsbehov til pressostatens dæksel
c = Platsbehov för tryckvaktens lock
c = Plass som behøves for trykkindikatorens deksel

f = Tilantarve magneetin vaihtoa varten
f = Pladsbehov til magnetudskiftning
f = Platsbehov för byte av elektromagneten
f = Plass som behøves for utskiftning av magnetspolen



Tyyppi Type Typ Type	Rp	Avasaika Åbningstid Öppningstid Åpningstid	Asennusmitat/ Indbygningmål / Dimensioner / Dimensjoner [mm]								Paino Vægt Vikt Vekt [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-D 405 B.../407 B...	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	100	185	74	115	2,5
MB-DLE 405 B.../407 B...	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	140	185	74	115	2,6
MB-D 410 B.../412 B...	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	125	245	90	135	4,9
MB-DLE 410 B.../412 B...	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	160	245	90	135	5,0



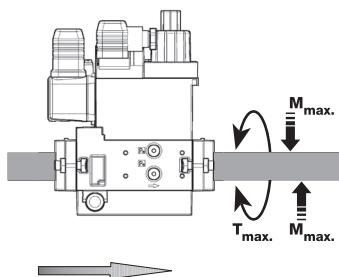
Maks.vääntömomentit/Järjestelmänvarusteet
max. drejningsmomenter / systemtilbehør
max vridmoment / systemtilbehør
maks. dreiemoment / systemtilbehør

M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	25 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Käytä sopivia työkaluja!
Benyt egnet værktøj!
Använd lämpligt verktyg!
Egnet verktøy benyttes!

Kiristä ruuvit ristikkäin!
Spænd skruerne over kors!
Dra åt skruvarna korsvis!
Skrueene trekkes til kryssvis!



DN	10	15	20	25	32	
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	
M _{max.}	70	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s

Laitetta ei saa käyttää vipuna!
Armaturet må ikke benyttes som vægtstang.
Apparaten får inte användas som hävarm
Ventilen må ikke benyttes som hevarm.

Kierrelaippamalli
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Asennus ja purkaminen

1. Avaa mutterit A, B, C ja D.
Kuvat 1 ja 2
2. Vedä GasMultiBloc ulos (ylöspäin) kierrelaippojen välistä.
Kuvat 3 ja 4
3. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

Gevindflangens udførelse
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Montage og afmontering

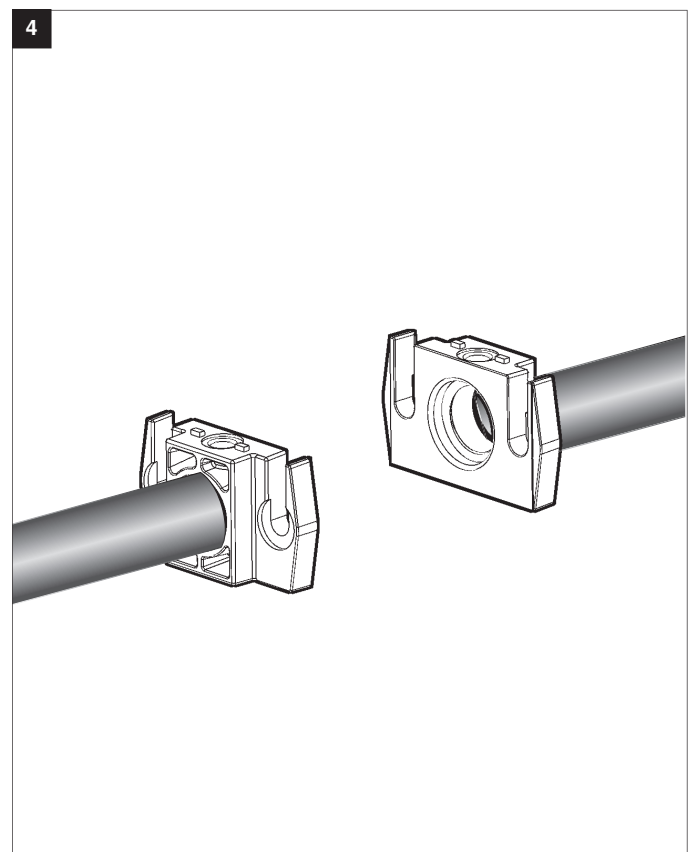
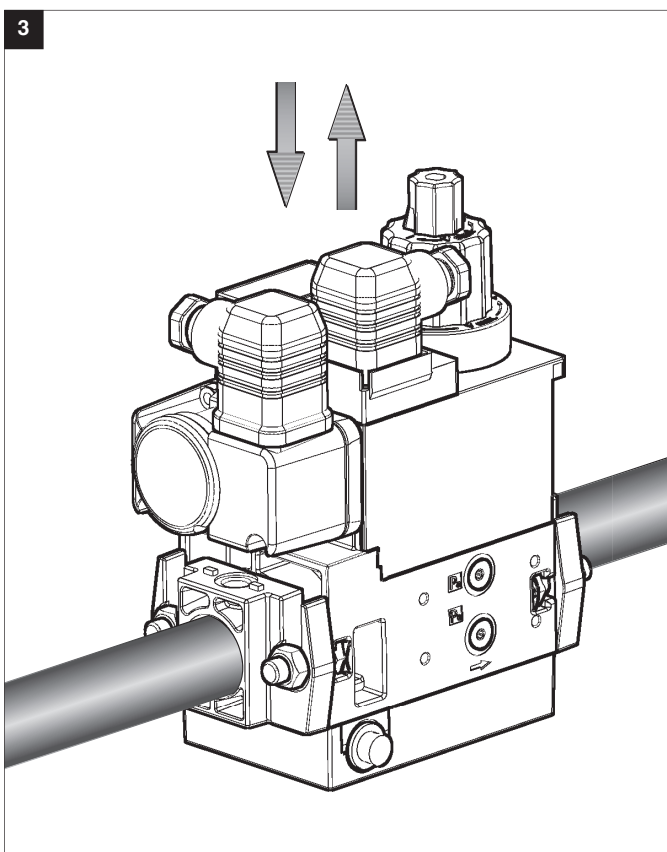
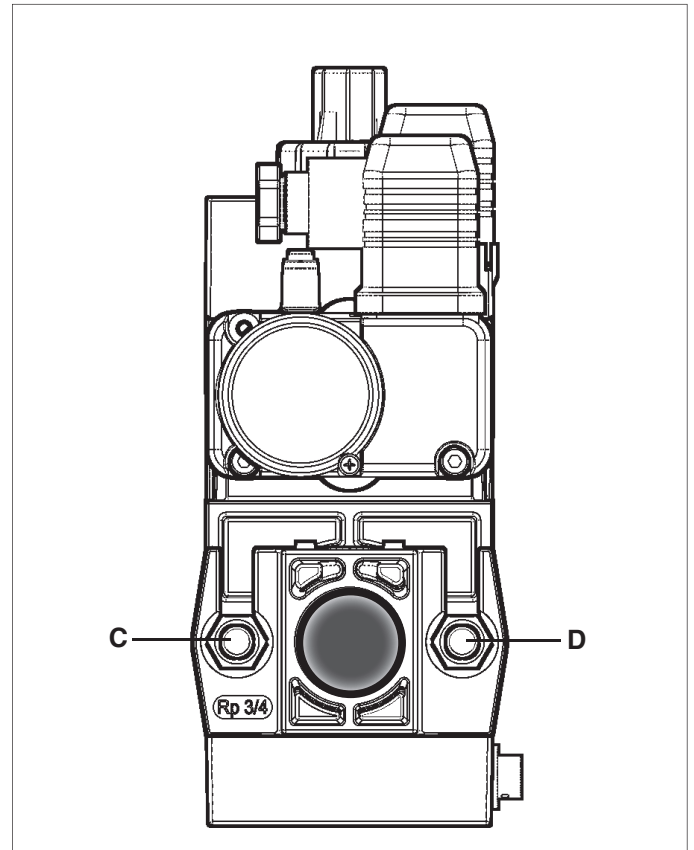
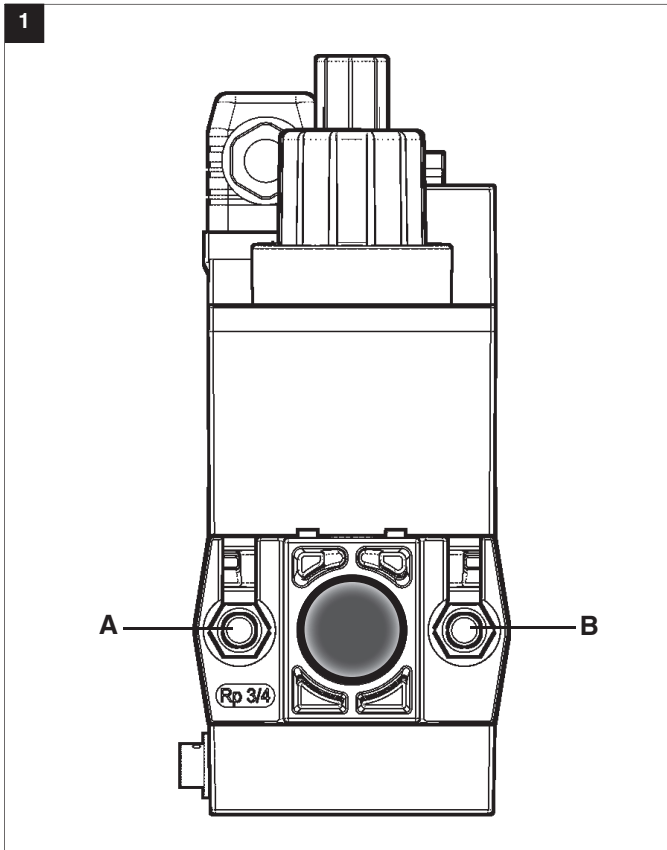
1. Møtrikkerne A, B, C og D løsnes.
Billed 1 og 2
2. Træk GasMultiBloc ud mellem gevindflangerne (opad).
Billed 3 og 4
3. Efter montagen skal der udføres tætheds- og funktionsafprøvelse.

Gångat flänsutförande
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Montering och demontering

1. Lossa muttrarna A, B, C, och D.
fig. 1 och 2
2. Dra ut GasMultiBloc mellan de gängade flänsarna uppåt, jfr fig 3 och 4
3. Genomför täthets- och funktionskontroll efter monteringen

Utførelse med gjengeflens
MB- ... B01
(DN 10 - DN 32)
Monasje og demontasje

1. Muttere A, B, C og D løsnes,
fig. 1 e 2
2. GasMultiBloc trekkes opp mellom gjengeflensene, fig. 3 og 4
3. Etter montasje gjennomføres tett- hetskontroll og funksjonsprøve



Kaasunpaineenvalvontalaitteen säätäminen

Pura kupu irti sopivaa työkalua käyttäen, ruuviavain nro 3 tai PZ 2, kuva 1.
Ota kupu pois.

Indstilling af gaspressostaten

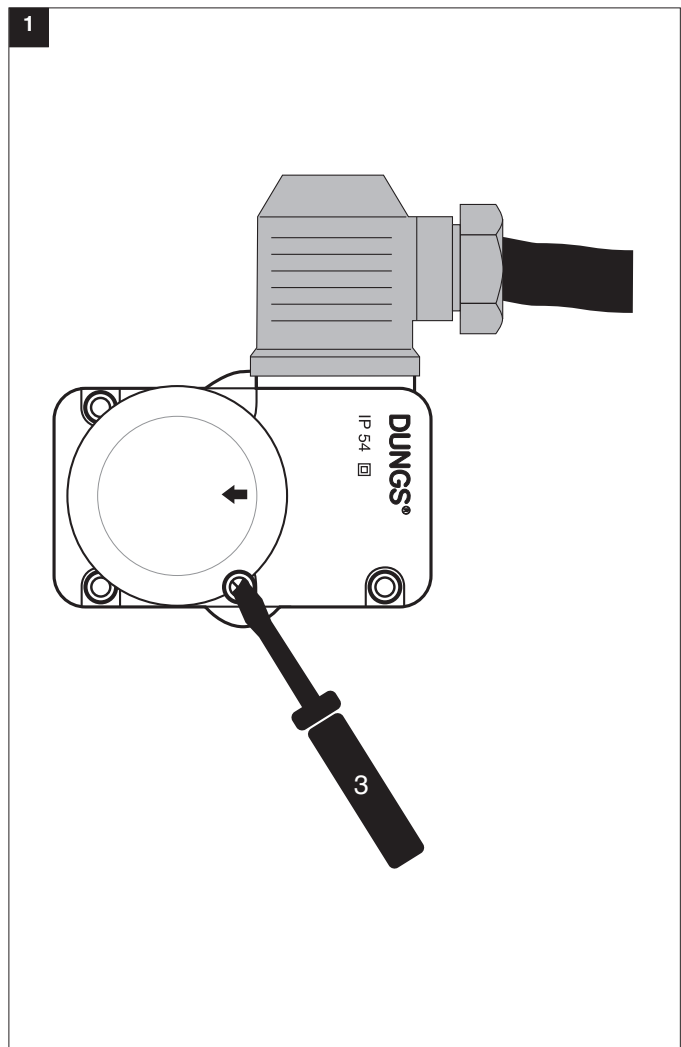
Dæksel løsnes med egnet værktøj, skruetrækker nr. 3 hhv. PZ 2, billed 1.
Dækslet tages af.

Inställning av gasstryckvakten

Demontera kåpan med lämpliga verktyg, skruvmejsel nr 3 resp PZ 2, fig 1.
Lyft av kåpan.

Innstilling av gasstrykkindikator

Kappen demonteres med egnet verktøy, skrutrekker nr. 3 eller PZ 2 benyttes, fig. 1.
Kappen fjernes.



Säädä paineenvalvontalaitteelle määrätty ohjeellinen paine asteikollisesta säätöpyörästä, kuva 2.

⚠ Noudata polttimenvalmistajan ohjeita!

Paineenvalvontalaite havahtuu paineen laskiessa: säätö ↓.
Asenna kupu takaisin paikalleen.

Pressostaten indstilles til det foreskrevne tryk på indstillingshjulet med skala, billed 2.

⚠ Følg brænderfabrikantens anvisninger!

Pressostaten kobler ved faldende tryk: indstilling på ↓.
Dæksel påmonteres igen!

Justera tryckvakten med inställningsratten (med skala) på det föreskrivna tryckbörvärdet, fig 2.

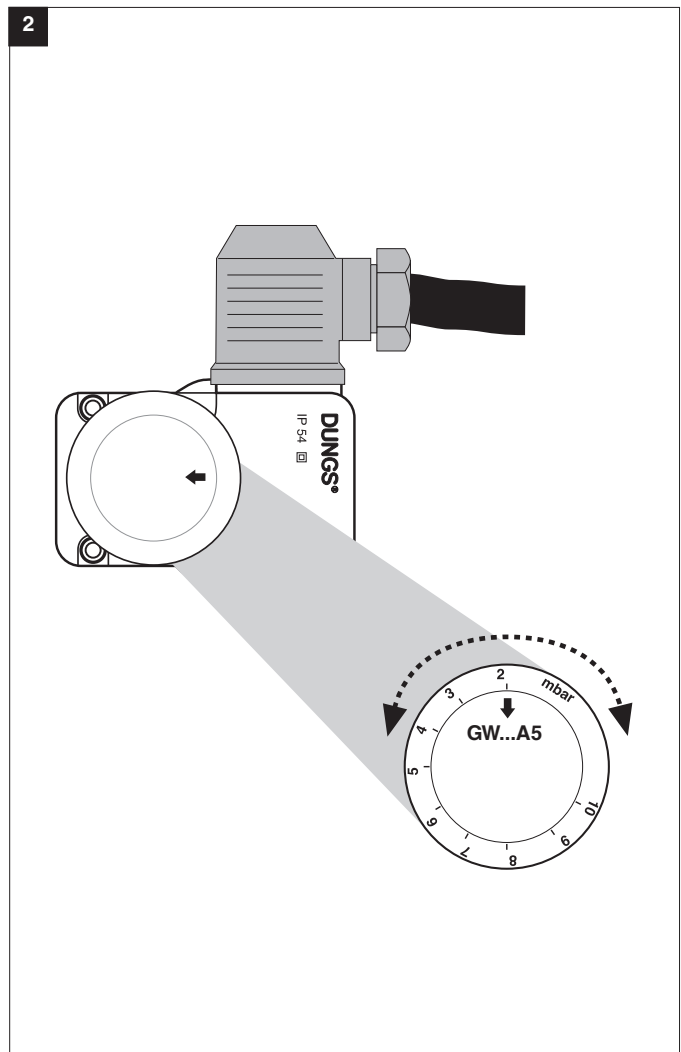
⚠ Beakta brännartillverkarens anvisningar!

Tryckvakten kopplar om vid sjunkande tryck: inställning på ↓.
Montera kåpan igen!

Trykkindikatoren innstilles til foreskrevet trykkverdi ved hjelp av innstillingshjulet med skala, fig. 2.

⚠ Se brennerleverandørens beskrivelse!

Trykkindikatoren kopler ved synkende trykk: Innstilling til ↓.
Kappen monteres igjen!



MB-... B01
Paineensäätöosan säätäminen

1. Avaa suojaläppä 1.
2. Säädä paineensäätöosan lähtöpaine p_a halutun suuriseksi kiertämällä säätöruuveja ruuvia-vaimella nro 3, kuva 1. Mahdolliset lähtöpainealueet ovat 4-20 mbar tai 4-50 mbar. Paine mitataan paineenotopisteestä nro 6.

MB-... B01
Indstilling af trykregulerings-delen

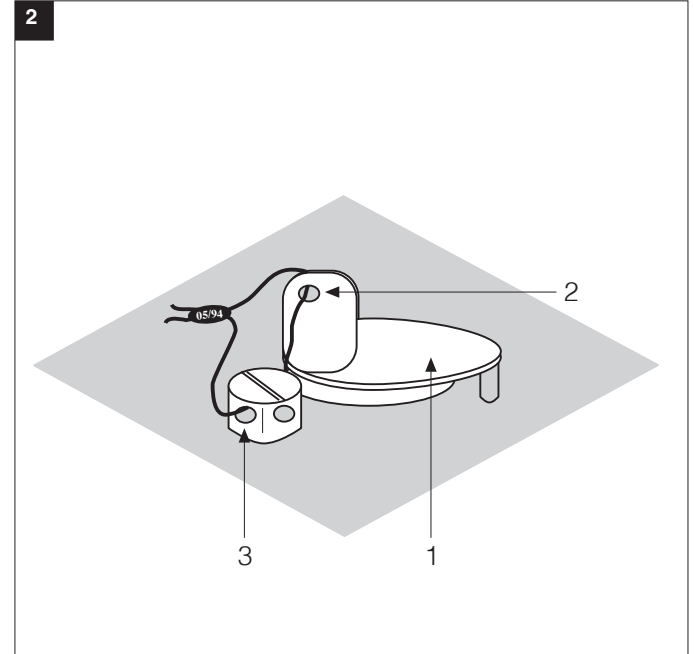
1. Beskyttelsesklappen 1 åbnes.
2. Trykreguleringsdelen indstilles på det ønskede afgangstryk p_a ved at dreje indstillingsskruen med en skruetrækker nr. 3, billed 1. Mulige afgangstryk områder 4-20 mbar hhv. 4-50 mbar. Trykmåling over trykkudtag nr. 6.

MB-... B01
Inställning av tryckregulator-delen

1. Öppna skyddsluckan 1
2. Justera tryckregulatordelen genom att vrida inställningsskruen med skruvmejseln nr 3 på önskat utgångstryk p_a , fig 1. Möjliga utgångstryk områden 4-20 mbar resp 4-50 mbar. Tryckmätning vid trykkuttaget nr 6.

MB-... B01
Innstilling av trykkregulatoren

1. Beskyttelsesdeksel 1 åpnes.
2. Trykkregulatoren innstilles til ønsket utgangstrykk p_a ved å dreie stillskruen med skrutrekker nr. 3, fig. 1. Mulige utgangstryk områder 4-20 mbar eller 4-50 mbar. Trykkmåling via trykkuttak nr. 6.



Plombitus

Sulkuhatun plombitusreiän 2 halkaisija \varnothing on 1,5 mm.
Ristireikäruuvien plombitusreiän 3 halkaisija \varnothing on 1,5 mm.

Kun olet säätänyt paineen ohjearvon halutun suuriseksi:

1. Sulje suojaläppä 1.
2. Pujota rautalanka reikien 2 ja 3 läpi, (kuva 2).
3. Paina plombi langanpäiden ympärille. Rautalankasilmukan pitää olla lyhyt.

Plombering

Plomberingsøje 2 i beskyttelsesklappen \varnothing 1,5 mm.
Plomberingsøje 3 i krydshulskruen \varnothing 1,5 mm.

Når det ønskede tryk er indstillet:

1. Beskyttelsesklappen 1 lukkes.
2. Et stykke tråd trækkes gennem 2 og 3, (billed 2)
3. Plomben trykkes til omkring trådenderne. Hold trådløkken kort.

Plombering

Plomberingsöglan 2 finns i lås-luckan, 1,5 mm \varnothing .
Plomberingsöglan 3 finns i korshåls-skraven, 1,5 mm \varnothing .

Efter inställning av det önskade tryckbörvärdet.

1. Stäng skyddsluckan 1
2. Dra en tråd genom 2 och 3, (fig 2)
3. Tryck plomberingen runt trådens ändar; gör tråd öglan kort.

Plombering

Plomberingsøye 2 i låsedekselet \varnothing 1,5 mm. Plomberingsøye 3 i hullskruen \varnothing 1,5 mm.

Etter innstilling av ønsket trykkverdi.

1. Beskyttelsesdekselet lukkes.
2. Tråden føres gjennom 2 og 3, (fig. 2)
3. Plomben trykkes på trådens, trådløkken må være kort.

MB-D ... B01

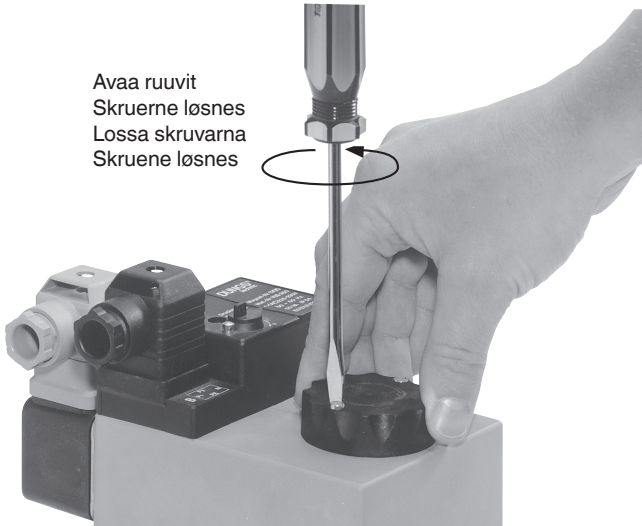
Päävirtausmäärän säätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.

Indstilling af hovedmængden er kun mulig på V2.

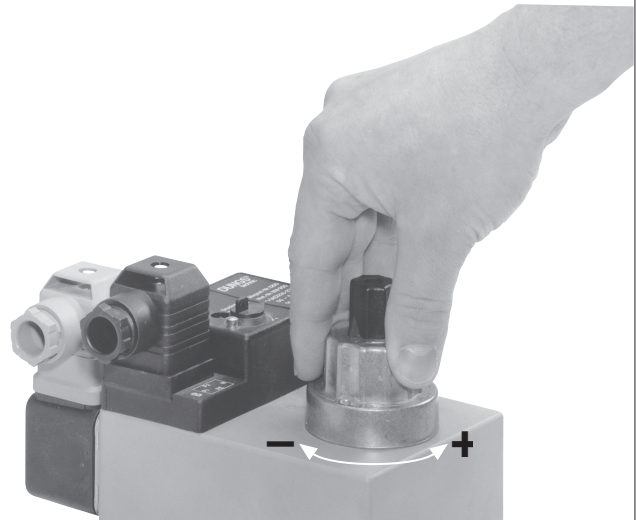
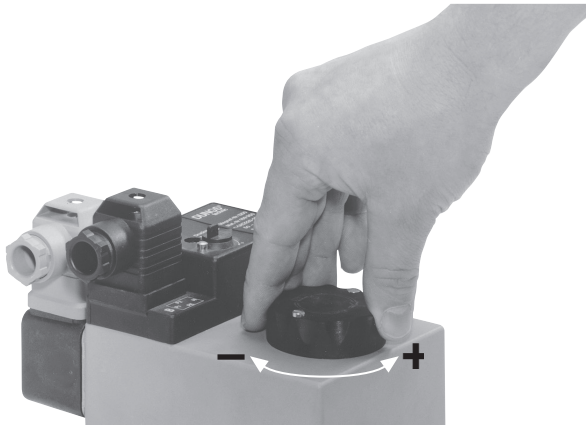
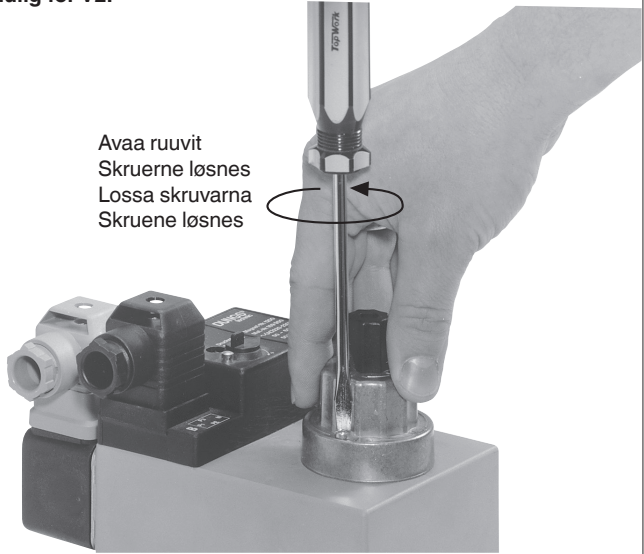
Inställning av huvudmängden kan endast göras vid V2

Innstilling av hovedmengden kun mulig for V2.

Avaa ruuvit
Skruerne løsnes
Lossa skruvarna
Skruene løsnes



Avaa ruuvit
Skruerne løsnes
Lossa skruvarna
Skruene løsnes

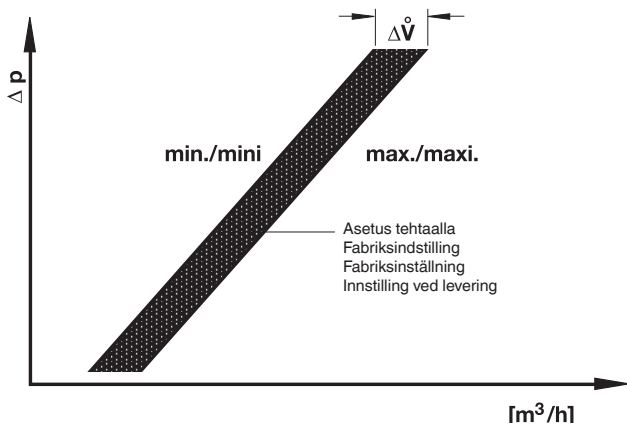


! Päävirtausmäärän asetus toimitushetkellä: (auki) varmista maks. säätö lakalla. Säätäminen ei ole mahdollista malleissa MB- ... ja MB-LE ...

! Indstilling af hovedmængden ved levering: (åben) max. Indstillingen sikres med lak. Indstilling ved MB-... og MB-LE... er ikke mulig.

! Inställning av huvudmängden vid leveransen: (öppen) säkra den max inställningen med lakk. Inställning är ej möjlig vid MB-... och MB-LE...

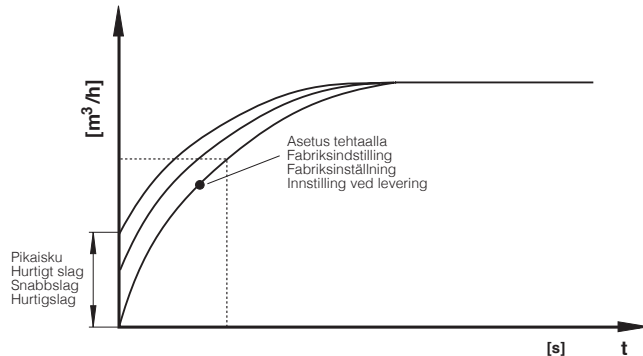
! Innstilling av hovedmengden ved levering: (åpen) maks. Innstillingen sikres ved hjelp av lakk. Innstilling er ikke mulig for MB-... og MB-LE...



MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Pikaiskun asetus \dot{V}_{start}

Asetus tehtaalla
 MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01.
 Pikaiskua ei ole asetettu.

1. Ruuvaa säätöhattu E irti hydraulijarrusta.
2. Kierrä säätöhattua ja käytä sitä työkaluna.
3. Kierto vastapäivään = Pikaiskun suureneminen (+).



MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Indstilling af hurtigslag \dot{V}_{start}

Indstilling fra fabrikken
 MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:
 hurtigt slag er ikke indstillet.

1. Indstillingskappe E skrues af den hydrauliske bremse.
2. Vend indstillingskappen og benyt den som værktøj.
3. Drejning med uret = forøgelse af hurtigslaget (+).

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Inställning av snabböppning \dot{V}_{start}

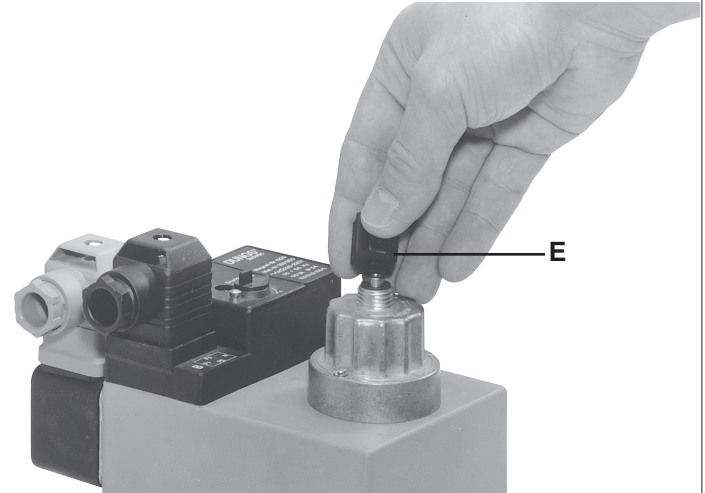
Inställning från fabriken
 MB-DLE...B01, MB-LE...B01:
 Snabböppning är ej inställt.

1. Skruva bort inställningslocket E från hydrauliken
2. Vrid inställningslocket och använd det som verktyg
3. Vridning åt vänster = ökning av snabbslaget (+) Fig.

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01
Innstilling av hurtigslag \dot{V}_{start}

Innstilling ved levering
 MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:
 Hurtigslag ikke innstilt

1. Innstillingskappe E skrues av den hydrauliske bremsen.
2. Innstillingskappen dreies og benyttes som verktøy.
3. Ved dreining mot venstre = større hurtigslag (+).



Hydraulijarrun tai säätökiekon vaihtaminen

1. Kytke laitteisto pois päältä.
2. Poista varmistuslakka oppokantaruuvista A.
3. Ruuvaa oppokantaruuvi A irti.
4. Ruuvaa lieriökantaruuvi B irti.
5. Nosta säätökierro D tai hydraulijarru 5 pois.
6. Vaihda säätökierro D tai hydraulijarru 5.
7. Ruuvaa oppo- ja lieriökantaruuvi takaisin paikalleen. Kiristä oppokantaruuvia vain niin paljon, että hydraulijarrua on mahdollista vielä kiertää.
8. Sinetöi oppokantaruuvi A varmistuslakalla.
9. **Tarkasta tiiviys paineenotopisteestä "Sulkuruuvi 4".**
 $p_{max} = 360 \text{ mbar}$.
10. Suorita toiminnan tarkastus.
11. Kytke laitteisto päälle.

Udskiftning af hydraulikbremse eller indstillingsplade

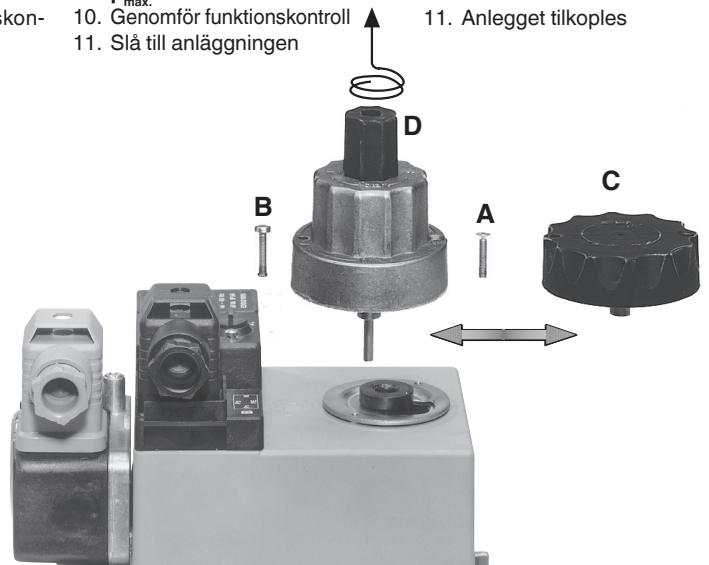
1. Sluk for anlægget.
2. Fjern sikringslakken fra den undersænkede skrue A.
3. Den undersænkede skrue A skrues ud.
4. Cylinderhoved-skruen B skrues ud.
5. Indstillingspladen D hhv. den hydrauliske bremse 5 løftes af.
6. Indstillingspladen 4 hhv. den hydrauliske bremse 5 udskiftes.
7. Den undersænkede skrue og cylinderhoved-skruen drejes ind igen. Den undersænkede skrue strammes kun så meget, at den hydrauliske bremse stadig kan drejes.
8. Den undersænkede skrue A dækkes med sikringslak.
9. **Tæthedskontrol over trykkuttaket med låseskrue 4**
 $p_{max} = 360 \text{ mbar}$.
10. Gennemfør en funktionskontrol.
11. Start anlægget.

Byte av hydraulik eller justeringstallriken

1. Slå ifrån anläggningen
2. Avlägsna säkringslacket över skruven A med försänkt huvud
3. Skruva bort skruven A med försänkt huvud
4. Skruva bort skruven B med cylinderhuvud
5. Lyft upp justeringstallriken D resp hydrauliken 5
6. Byt justeringstallriken 4 resp hydrauliken 5
7. Skruva in skruvarna med försänkt huvud och cylinderhuvudet igen. Skruven med försänkt huvud skall bara dras till så mycket att hydrauliken fortfarande kan vridas
8. Måla över skruven med försänkt huvud, A, med säkringslack
9. **Kontrollera tätheten genom trykkuttaket, låsskrue 4**
 $p_{max} = 360 \text{ mbar}$.
10. Genomför funktionskontroll
11. Slå till anläggningen

Utskiftning av den hydrauliske bremsen eller innstillingsplaten

1. Anlegget frakoples
2. Sikringslakken fjernes fra senkskrue A.
3. Senkskrue A skrues ut.
4. Sylinderskrue B skrues ut.
5. Innstillingsplate D eller den hydrauliske bremsen 5 løftes opp.
6. Innstillingsplate 4 eller den hydrauliske bremsen 5 skiftes ut.
7. Senk- og sylinderskruen skrues inn igjen. Senkskruen trekkes kun til så mye at den hydrauliske bremsen fortsatt kan dreies.
8. Senkskrue A påføres sikringslakk.
9. **Tettheten kontrolleres via trykkuttaket på låseskrue 4**
 $p_{maks} = 360 \text{ mbar}$.
10. Funksjonsprøve gjennomføres.
11. Anlegget tilkoples



MB- ... B01
Suodattimen vaihtaminen

- ⚠ **Tarkasta suodatin** vähintään kerran vuodessa!
- ⚠ **Vaihda suodatin**, kun paineliitäntöjen 1 ja 3 välinen paine-erotus $\Delta p > 10$ mbar. Pura laite, katso sivu 3. Vaihda O-rengas ja suodatin.
- ⚠ **Vaihda suodatin**, kun paineliitäntöjen 1 ja 3 välinen paine-erotus Δp on kaksi kertaa suurempi kuin edellisessä tarkastuksessa.

MB- ... B01
Filterkontrol

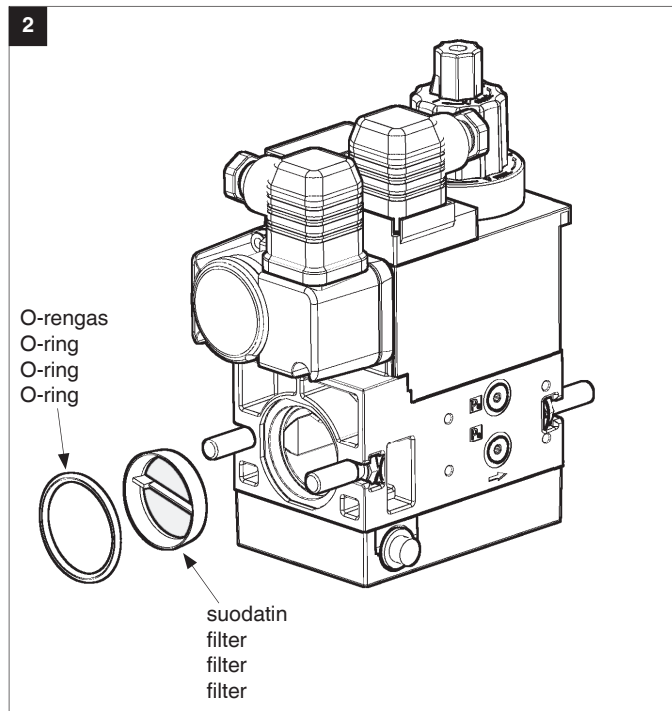
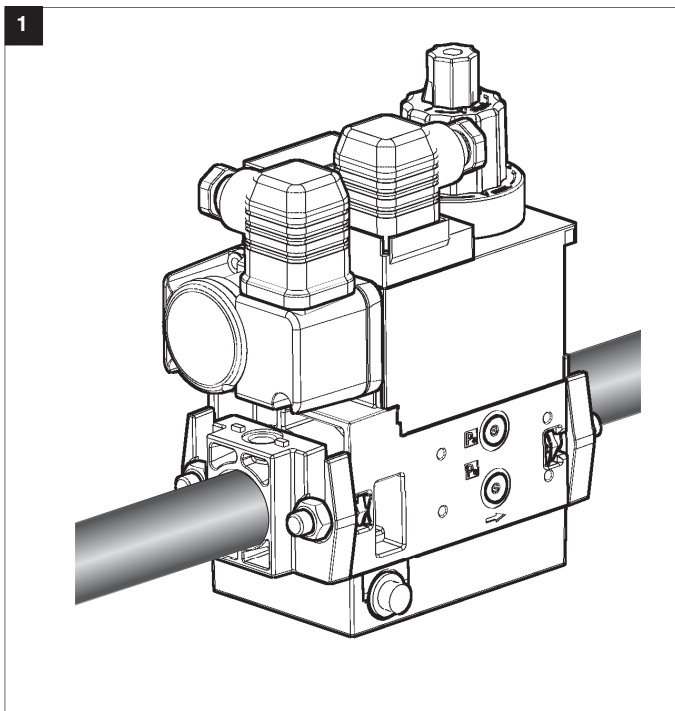
- ⚠ **Filterkontrol** mindst en gang årligt!
- ⚠ **Skift filter** når Δp mellem trykudtag 1 og 3 > 10 mbar. Ta ut apparatet, se side 3. Skift ut O-ring og filter.
- ⚠ **Skift filter** når Δp mellom trykudtag 1 og 3 er dobbelt så højt som ved sidste kontrol.

MB- ... B01
Filterkontroll

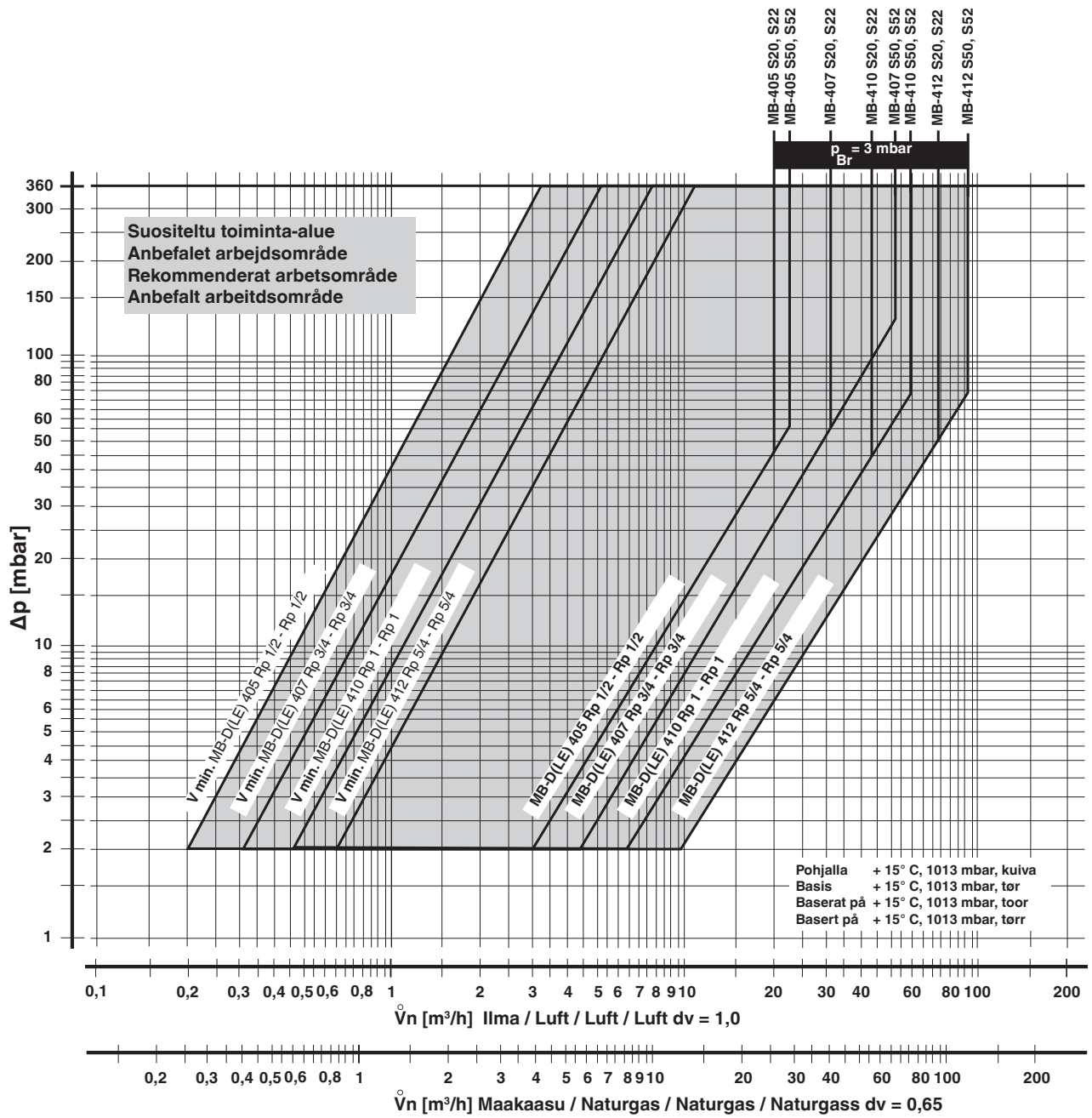
- ⚠ **Filterkontroll** minst en gång per år!
- ⚠ **Filterbyte** när tryckfallet Δp mellan anslutningarna 1 och 3 är > 10 mbar. Demontera apparaten, se sidan 3. Byt O-ring och filter.
- ⚠ **Filterbyte** när tryckfallet Δp mellan anslutningarna 1 och 3 är dubbelt så högt som vid förra kontrollen.

MB- ... B01
Filterkontroll

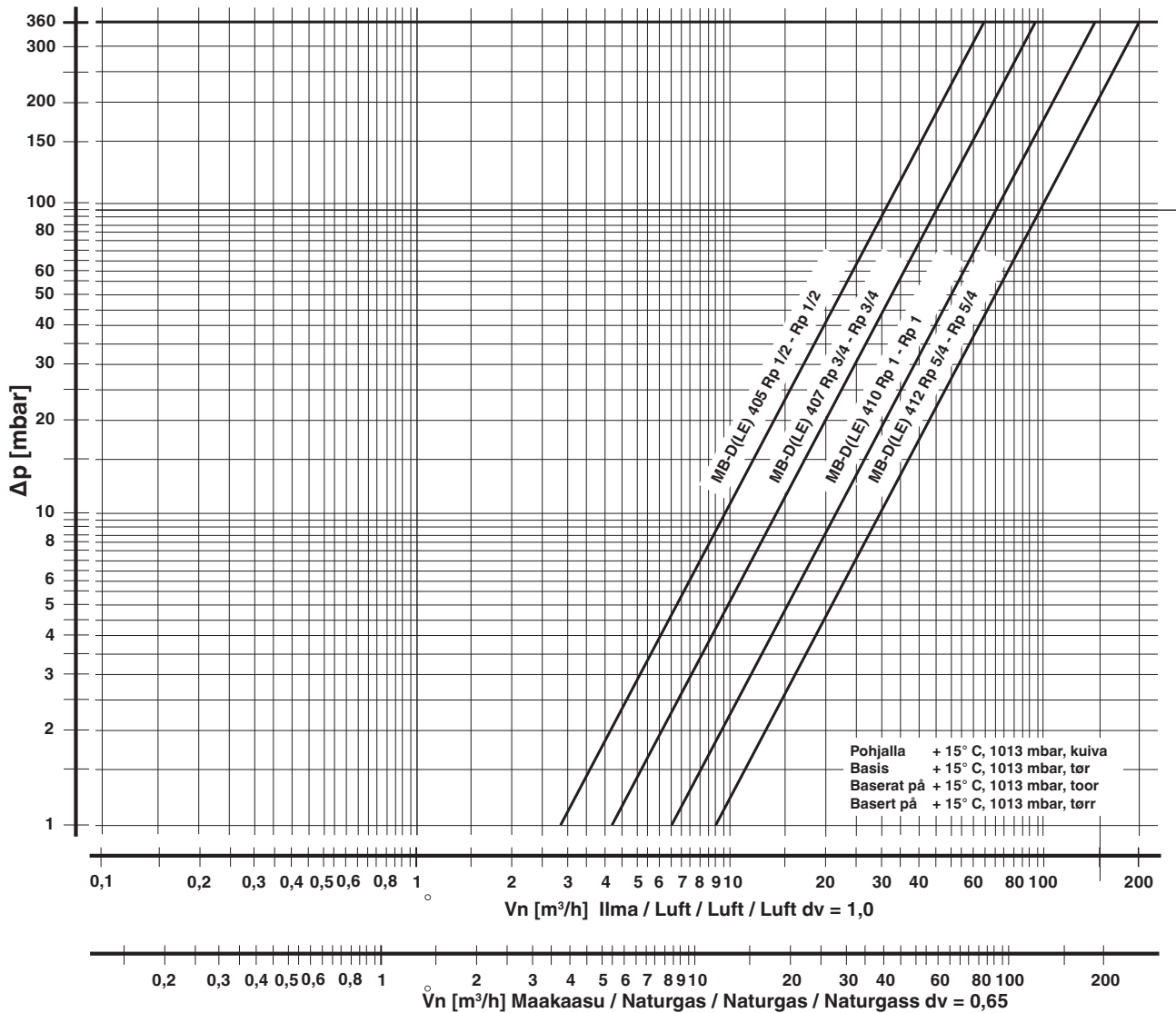
- ⚠ **Filterkontroll** utføres minst en gang i året!
- ⚠ **Filterbyte** hvis Δp mellom stussene 1 og 3 > 10 mbar. Ta ut apparatet, se side 3. Skift ut O-ring og filter.
- ⚠ **Filterbyte** hvis Δp mellom stussene 1 og 3 er dobbelt så stor som ved siste kontroll.



Läpivirtausdiagrammi 1 / Gennemstrømnings-diagram 1 / Genomflödnings-diagram 1 / Gjennomstrømnings-diagram 1
 Käyrit MB-405/412 (säädetyssä tilassa) laitteen valintaa varten, varusteena vakiosuodatin
 Kurver for armaturvalg MB-405/412 (i indreguleret tilstand), med standardfilter
 Diagram för val av armatur MB-405/412 (i inreglerat tillstånd), med normfilter
 Kurver for ventiler MB-405/412 (i regulert tilstand), med standard-filter



Läpivirtausdiagrammi 2 / Gennemstrømnings-diagram 2 / Genomflödnings-diagram 2 / Gjennomstrømnings-diagram 2
 Mekaanisesti auki / varusteena vakiosuodatin / Käytä laitteen valintaa varten MB- läpivirtausdiagrammia 1
 Mekanisk åben / med standardfilter | anvend MB-gennemstrømningsdiagram 1 for valg af armatur
 Mekaniskt öppen / med normfilter / Använd MB-genomflödningsdiagram 1 för val av armatur
 Mekanisk åpen / med standard-filter / for ventiler MB- benyttes gjennomstrømnings-diagram 1



$$\dot{V}_{\text{käytetty kaasu/benyttest gasar/ Använd gas/benyttest gass}} = \dot{V}_{\text{ilma/luft/luft/aria}} \times f$$

$f =$

Ilman ominaispaine
 luftens densitet
 Luftens specifika vikt
 Spe. vekt luft

Käytetyn kaasun ominaispaine
 den anvendte gasarts densitet
 Specifika vikten för använd gas
 Spes vekt av benyttet luft

Kaasutyyppi Gasart Typ av gas Type gass	Ominaispaine Densitet Specifik vikt Spesifikk vekt [kg/m³]	dv	f
Maakaasu/Naturgas/ Naturgas/Naturgass	0.81	0.65	1.24
Kaupunkikaasu/Bygas/ Stadsgas/Lyngass	0.58	0.47	1.46
Nestekaasu/F - gas/ Gasol/Flytende gass	2.08	1.67	0.77
Ilma/Luft/ Luft/Luft	1.24	1.00	1.00



Töitä GasMultiBloc laitteessa saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på GasMultiBloc må kun udføres af fagpersonale.

Arbeten på GasMultiBloc får endast utföras av fackpersonal.

Arbeider på GasMultiBloc må kun utføres av en fagmann.

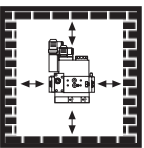


Laippojen pinnat on suojattava. Ruuvit on kiristettävä ristikkäin. Asennuksen on tapahduttava ilman mekaanisia jännityksiä!

Beskyt flangeoverfladerne. Stram skruerne over kors. Undgå indbygningsspændinger

Skydda flänsytorna. Dra åt skruvarna korsvis. Se till att infästningen blir utan spänningar

Flensoverflatene beskyttes. Skruer trekkes til kryssvis. Påse at det ikke oppstår spenning

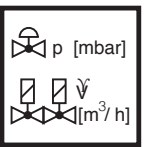


GasMultiBloc -laitteen ja kovien tiilimuurien ja lattian välillä ei saa olla suoraa kosketusta.

En direkte kontakt mellem GasMultiBloc og stærkende murværk, betongvægge eller gulve er ikke tilladt.

Direktkontakt mellan GasMultiBloc och murverk, betongväggar eller golv är inte tillåtet

Det må ikke være direkt kontakt mellom GasMultiBloc og murverk, betongvegger, golv.



Nimellisteho tai paineen ohjearvot on säädettävä aina kaasunpaineensäätöosasta. Tehokohdainen kuristus tapahtuu 2. venttiilistä.

Den nominelle ydelse samt indstillingstryk skal altid indstilles på gasstryksreguleringsdelen, ydelsesspecifik drosling over den anden ventil.

Ställ principiellt in märkeffekten resp tryckbörvärdena vid gasstryckregulator delen. Effektspecifik strypning över den andra ventilen.

Nominell gjennomstrømningsmengde og trykverdier innstilles via gasstrykkregulatoren. Mengde-spesifikk struping via MB-...

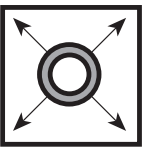


Osienvaihtamisen yhteydessä on kiinnitettävä huomiota tiivisteiden kuntoon.

Generelt skal der indsættes nye pakninger efter udskiftning af dele eller ombygning.

Använd alltid nya tätningar efter demontering eller byte av delar.

Etter demontering/montering av deler må det alltid benyttes nye tetninger.



Putkijohtojen tiivistarkastus: Sulje ennen GasMultiBloc -laitetta oleva kuulahana.

Rørledningstæthedskontrol: luk kuglehanen foran GasMultiBloc.

Kontroll av rörledningens tæthet: Stäng kulventil före GasMultiBloc

Rørledningenes tetthet kontrolleres: kuleventilen foran GasMultiBloc stenges.

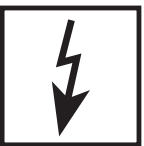


Laitteiston tiiviyys ja toiminta on tarkastettava GasMultiBloc -laitteessa tehtyjen töiden jälkeen.

Efter afsluttet arbejde på GasMultiBloc, skal der udføres en tæthedsog funktionskontrol.

Efter avslutade arbeten på GasMultiBloc skall tæthets- och funktionskontroller genomföras

Etter at arbeider på GasMultiBloc er avsluttet: Tetthetskontroll og funksjonsprøve gjennomføres.



Älä koskaan teelaiteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpaineita tai jännitettä. Vältä avointa tulta. Noudata paikallisia määräyksiä.

Udfør aldrig arbejder på apparatet, når det står under gastryk eller spænding. Undgå åben ild. Bemærk de offentlige forskrifter.

Utför aldrig arbeten om gastryck eller spänning föreligger. Undvik öppen eld. Beakta de offentliga föreskrifterna.

Det må ikke utføres arbeider hvis gasstrykk eller spenning er tilkopleet. Åpen ild må unngås. Gjeldende forskrifter må overholdes.



Valitse kaikki asetukset ja asetusarvot vain kattilan/polttimon valmistajan laatiman käyttöohjeen mukaisesti.

Alle indstillinger og indstillingstværdier må kun udføres i overensstemmelse med driftsvejledningen fra kedel-/brænderfabrikanten.

Samtliga inställningar och inställningstværdier måste stämma överens med pann-/brännartillverkarens driftsanvisning.

Alle innstillingene og innstilte verdier utføres kun i overensstemmelse med kjele-/brennerprodusentens bruksveiledning.



Henkilö- ja aineelliset vahingot ovat mahdollisia, jos ohjeita ei noudateta.

Hvis henvisningerne ikke overholdes, kan det medføre personkvæstelser eller materiel skade.

Om dessa instruktioner inte följs, kan det resultera i person- eller materialskador.

Ignorering av instruksene kan føre til personskader eller materielle skader.



Painelaitedirektiivissä ja rakennusten energiatehokkuudesta annetussa direktiivissä vaaditaan lämmittimien säännöllistä tarkastusta korkean käyttöasteen ja siten vähäisen ympäristökuormituksen takaamiseksi pitkäaikaisesti.

Turvallisuuden kannalta tärkeät komponentit on vaihdettava käyttöiän päätyttyä. Tämä suositus koskee vain lämmityslaitteita, ei termisen prosessiteknikan sovelluksia. DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavan taulukon mukaisesti:

Direktivet om trykbærende udstyr (PED) og direktivet om bygningsenergieffektivitet (EPBD) kræver et regelmæssig eftersyn af varmforsyneren til langsigtet sikring af høje udnyttelsesgrader og således en minimal miljøbelastning.

Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante komponenter, når de har opnået deres anvendelsestid. Denne anbefaling gælder kun for fyringsanlæg og ikke for termoprocesanvendelser. DUNGS anbefaler en udskiftning i overensstemmelse med følgende tabel:

Tryckapparatsdirektivet (PED) och direktivet om byggnaders totala energieffektivitet (EPBD) kräver en regelbunden kontroll av värmegenererarna för att långsiktigt säkerställa höga nyttjandegrader och därmed små belastningar på miljön.

Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta komponenter när de uppnått sin livslängd. Denna rekommendation gäller endast för uppvärmningsanläggningar och inte för värmeprocessanvändningar. DUNGS rekommenderar utbyte enligt följande tabell:

Direktivet om trykkpåkjent utstyr (PED) og Bygningsenergidirektivet (EPBD) krever jevnlig kontroll av varmegivere for langvarig sikring av en høy utnyttelsesgrad og dermed lavest mulig miljøbelastning.

Det er nødvendig å skifte ut sikkerhetsrelevante komponenter når deres brukstid er utløpt. Denne anbefalingen gjelder kun for varmeanlegg og ikke for termoprosessanvendelser. DUNGS anbefaler utskiftning i henhold til følgende tabell:

Turvallisuuksen vaikuttavat osat Sikkerhedsrelevante komponenter Säkerhetsrelevant komponent Sikkerhetsrelevant komponent	Rakennekohtainen käyttöikä Konstruktionsbetinget levetid Konstruktionsberoende livslängd Konstruksjonsbetinget levetid		CEN-standardi CEN-standard CEN-norm CEN-standard
	Jaksumäärä Cyklustal Antal cykler Syklusantall	Aika [vuotta] Tid [år] Tid [år] Tid [år]	
Venttiilintarkistusjärjestelmät / Ventilkontrollsystemer Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	250.000	10	EN 1643
Kaasu/Gas/Gass Paineensäädin / Trykvagter / Trykvakt / Trykkvakt	50.000	10	EN 1854
Ilma/Air/Luft/Air Paineensäädin / Trykvagter / Trykvakt / Trykkvakt	250.000	10	EN 1854
Kaasuvaajekytin / Gasmangelfabryder Gasbristbrytare / Gassmangelbryter	N/A	10	EN 1854
Poltonohjauk / Fyringsmanager Eldningshanterare / Automatisk brennerkontroll	250.000	10	EN 298 (Kaasu/Gas/ Gass) EN 230 (Öljy/Olie/ Olja/Olje)
UV-liekintunnistin ¹ UV-flammeføler ¹ UV-flamsensor ¹ UV-flammeføler ¹	N/A	10.000 Käyttötunnit Driftstimer Drifttimmar Driftstimer	---
Kaasupaineen säätölaitteet ¹ / Gastrykreguleringsenheder ¹ Gastryckregulatorer ¹ / Gasstrykk-reguleringsapparater ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Kaasuventtiili ja venttiilintarkastusjärjestelmä ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gassventil med ventilkontrollsystem ²	Tunnistetun virheen jälkeen efter registreret fejl efter identificeret feil etter fastslått feil		EN 1643
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkastusjärjestelmää ² Gasventil uden ventilkontrollsystem ² Gasventil utan ventilkontrollsystem ² Gassventil uten ventilkontrollsystem ²	50.000 - 200.000 Nimellislevyestä riippuva afhængig af indvendig diameter beroende på den nominella bredden avhengig av nominell bredde	10	EN 161
Kaasun ja ilman sekoitusjärjestelmät / Kombinerede gas-luft-systemer Gas-luft-doseringsystem / Gass-luft-kombisystemer	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2

¹ Vanhenemisen vuoksi heikkenevät käyttöominaisuudet / Aftagende driftsegenskaber på grund af aldring
Försämrade driftsegenskaper på grund av åldring / Reduserte driftsegenskaper grunnet aldring

² Kaasuryhmät II, III / Gasfamilierne II, III / Gasfamiljer II, III / Gassfamiljer II, III

N/A Ei sovellettavissa / ikke anvendelig / ej relevant / ikke anvendelig

Pidätämme oikeuden muutoksiin, jotka palvelevat teknistä edistystä. / Ret til ændringer, som tjener det tekniske fremskridt, forbeholdes.
Ändringar, på grund av tekniska framsteg, förbehålles / Med forbehold om endringer som er i samsvar med den tekniske utviklingen

Pääkonttori ja tehdas
Forvaltning og produktion
Förvaltning och försäljning
Adminstrasjon og fabrikk

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Postiosoite
Postadresse
Postadress
Postadresse

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com