

**Käyttö- ja asennusohjeet**
**Drifts- og monteringsvejledning**
**Bruks- och monteringsanvisning**
**Drifts- og monteringsinstruks**
**GasMultiBloc, yksivaiheinen**

Tyyppi MB-D (LE) 403/053B01  
 Nimellisläpimitat  
 Rp 3/8 - Rp 1/2

**GasMultiBloc, et-trinsdrift**

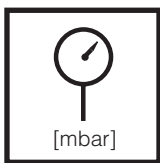
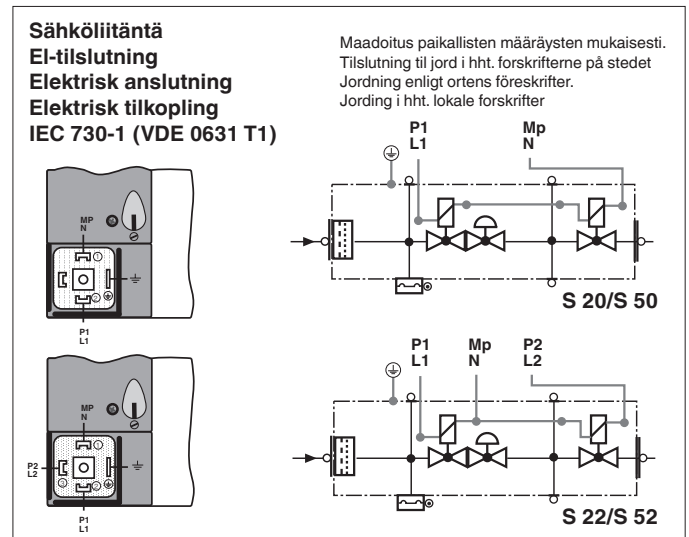
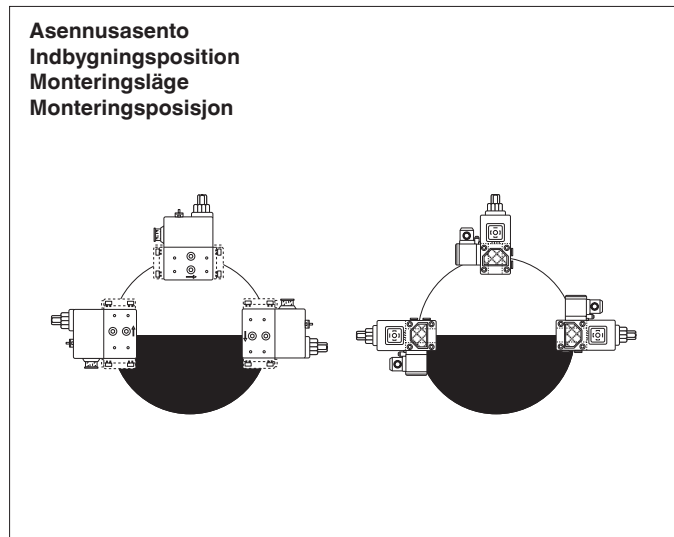
Type MB-D (LE) 403/053B01  
 Nominelle dim.  
 Rp 3/8 - Rp 1/2

**GasMultiBlock drift med ett steg**

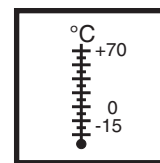
Typ MB-D (LE) 403/053B01  
 Nominella diametrar  
 RP 3/8 - Rp 1/2

**GassMultiBloc ettrinnsdrift**

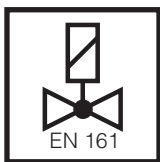
Type MB-D (LE) 403/053B01  
 Nominelle diametre  
 Rp 3/8 - Rp 1/2



Maks. käyttöpain  
 Max. driftstryk  
 Max. driftstryck  
 Maks. driftstrykk  
 MB-..053..:  $p_{max./maxi.} = 60 \text{ mbar (6 kPa)}$   
 MB-...403..:  $p_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$



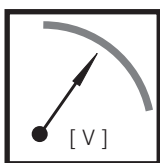
Ympäristön lämpötila  
 Omgivelsestemperatur  
 Omgivelsestemperatur  
 Omgivelsestemperatur  
 -15 °C ... +70 °C



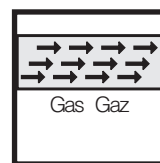
V1+V2 Luokka A, Ryhmä 2  
 V1+V2 Klasse A, gruppe 2  
 V1+V2 Klasse A, gruppe 2  
 V1+V2 klasse A, gruppe 2  
 mukaan / i hht. / enligt / i hht.  
 EN 161



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



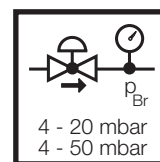
$U_n \sim(\text{AC}) 230 \text{ V} +10 \%$   
 tai/eller/eller/o  
 $\sim(\text{AC}) 110 \text{ V} - 120 \text{ V}, \sim(\text{AC}) 240 \text{ V}$   
 $=(\text{DC}) 48 \text{ V}; =(\text{DC}) 24 \text{ V} - 28 \text{ V}$   
 Kytkentäaika /Indkoblingsvarighed /  
 Inkoplingstid / Innkoplingstid **100 %**



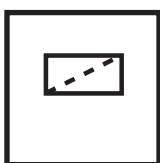
Perhe 1 + 2 + 3  
 Familie 1 + 2 + 3  
 Familj 1 + 2 + 3  
 Familie 1 + 2 + 3



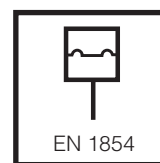
Luokka A, Ryhmä 2  
 Klasse A, gruppe 2  
 Klasse A, gruppe 2  
 Klasse A, gruppe 2  
 mukaan / i hht. / enligt / i hht.  
 EN 88



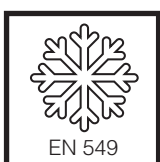
Lähtöpaine  
 Afgangstrykkræde  
 Ömråde för utgångstryck  
 Utgångstrykkræde  
 S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)  
 S 50 / S 52: 4 - 50 mbar (0,4 - 5 kPa)



Hienosuodatin  
 Finfilter  
 Finfilter  
 Finfilter

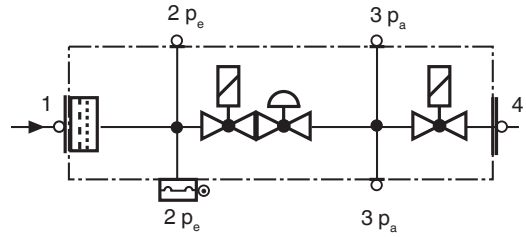
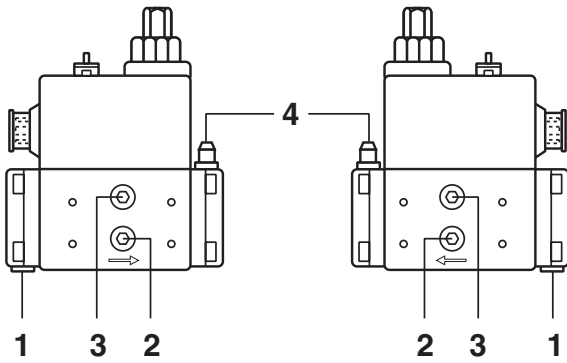


Painekyllin/Pressostat/  
 Tryckvakt / Trykkvokter  
 Tyyppi/Type/Typ/Type  
 GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2  
 mukaan / i hht. / enligt / i hht.  
 EN 1854



MB-D... -laitetta ei saa käyttää nestekaasulaitteistoissa alle 0°C lämpötilassa. Laitte soveltuu vain kaasumuotoiselle nestekaasulle. Nestemäiset hiilivedyt tuhoavat tiivistysmateriaalit!  
 I flaskegasanlæg må MB-D... ikke benyttes ved under 0°C. Kun egnet til gasformig flaskegas, flydende kulbrinter ødelægger tætningsmaterialerne!  
 I anläggningar gasol skall MB-D... inte användas under 0°C. Lämpliga endast för gasol som blivit gasformig, flytande kolväten förstör tætningsmaterialen.  
 I anlegg med flytende gass må MB-D... ikke benyttes under 0°C. Bare egnet for gassformet flytende gass, flytende hydrokarboner ødelegger tætningsmaterialene!

Paineliitännät  
Trykkudtag  
Tryckkuttag  
Trykkuttak

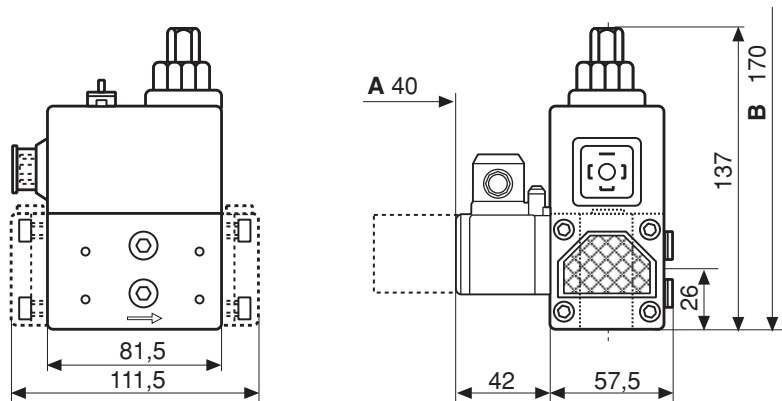


- |        |                            |        |                     |
|--------|----------------------------|--------|---------------------|
| 1,3,4, | Sulkuruuvi G 1/8           | 1,3,4, | Stoppskruv G 1/8    |
| 2      | Mittասistukka, lisävaruste | 2      | Mättnippel valfritt |
| 1,3,4, | Låseskrue G 1/8            | 1,3,4, | Låseskrue G 1/8     |
| 2      | Målestuds som option       | 2      | Målestuss opsjonal  |

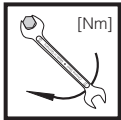
Asennusmitat / Indbygningsmål / Dimensioner / Dimensioni [mm]

A = Tilantarve kotelon avaamista varten  
A = nødvendig plads til af- og påmontering af dækslet  
A = platsbehov för att öppna kåpan  
A = Plassbehov for åpning av hetten

B = Tilantarve magneetin vaihtoa varten  
B = nødvendig plads til udskiftning af magnet  
B = platsbehov för magnetbyte  
B = Plassbehov for utskifting av magnet



Tyyppi Type Typ Type	Rp	Avausaika Åbningstid Öppningstid Åpningstid	Asennusmitat / Indbygningsmål / Dimensioner / Dimensjoner [mm]									Paino Vægt Vikt Vekt [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	
MB-(D) 053 B01	Rp 1/2	< 1 s	80	122	53	95	40	24	76	85	140	1,4
MB-(DLE) 053 B01	Rp 1/2	< 10 s	80	122	53	95	40	24	76	112	130	1,5
MB-(D) 403 B01	Rp 1/2	< 1 s	80	122	53	95	40	24	76	85	140	1,4
MB-(DLE) 403 B01	Rp 1/2	< 10 s	80	122	53	95	40	24	76	112	130	1,5



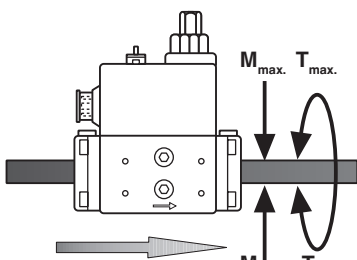
Maks. vääntömomentit / järjestelmän varusteet  
max. tilspændingsmomenter/systemtilbehør  
max. åtdragningsmoment / systemtilbehør  
maks. dreiemomenter / systemtilbehør

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



Käytä sopivia työkaluja!  
Bent egnet værktøj!  
Använd lämpligt verktyg!  
Benytt egnet verktøy!

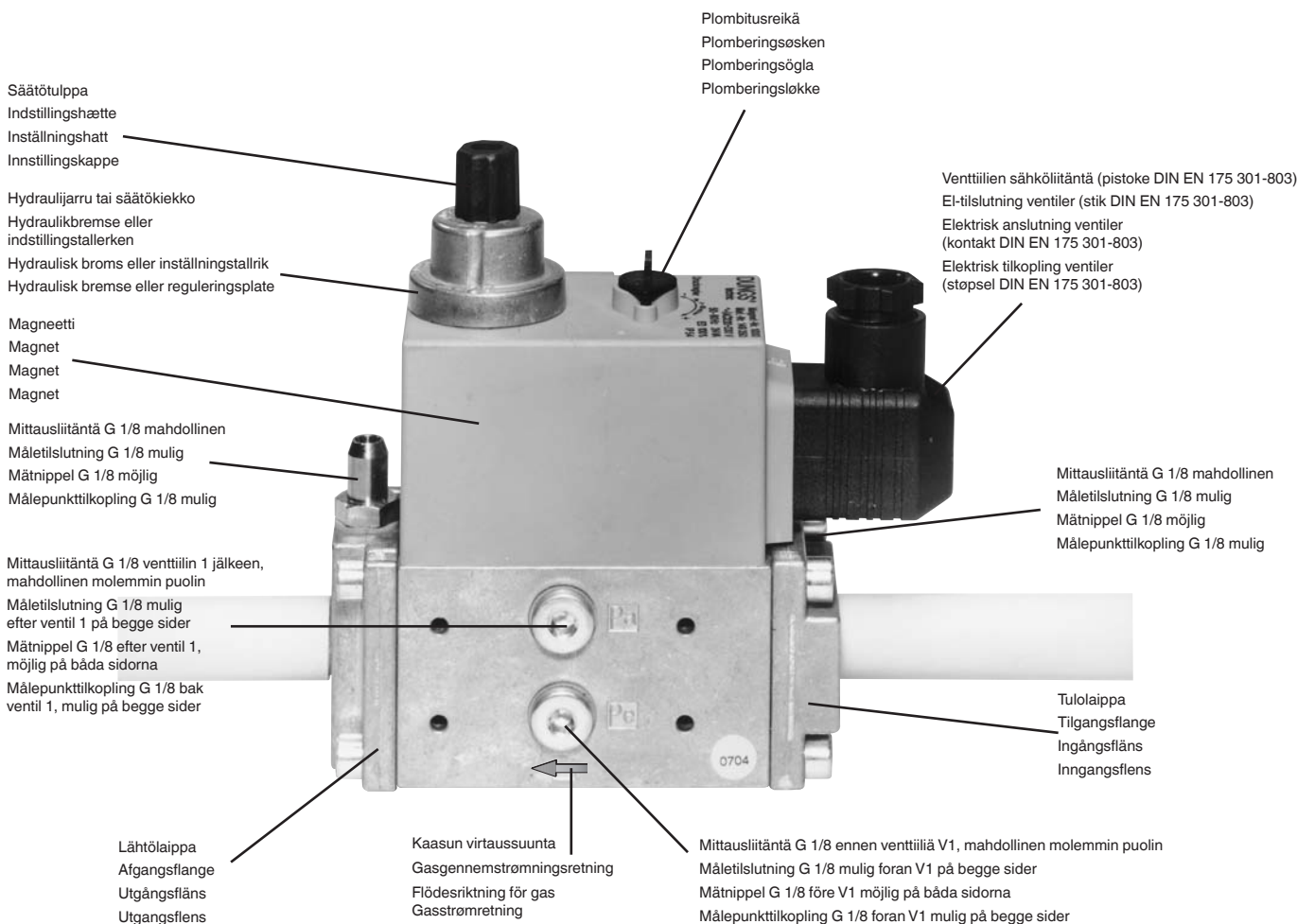
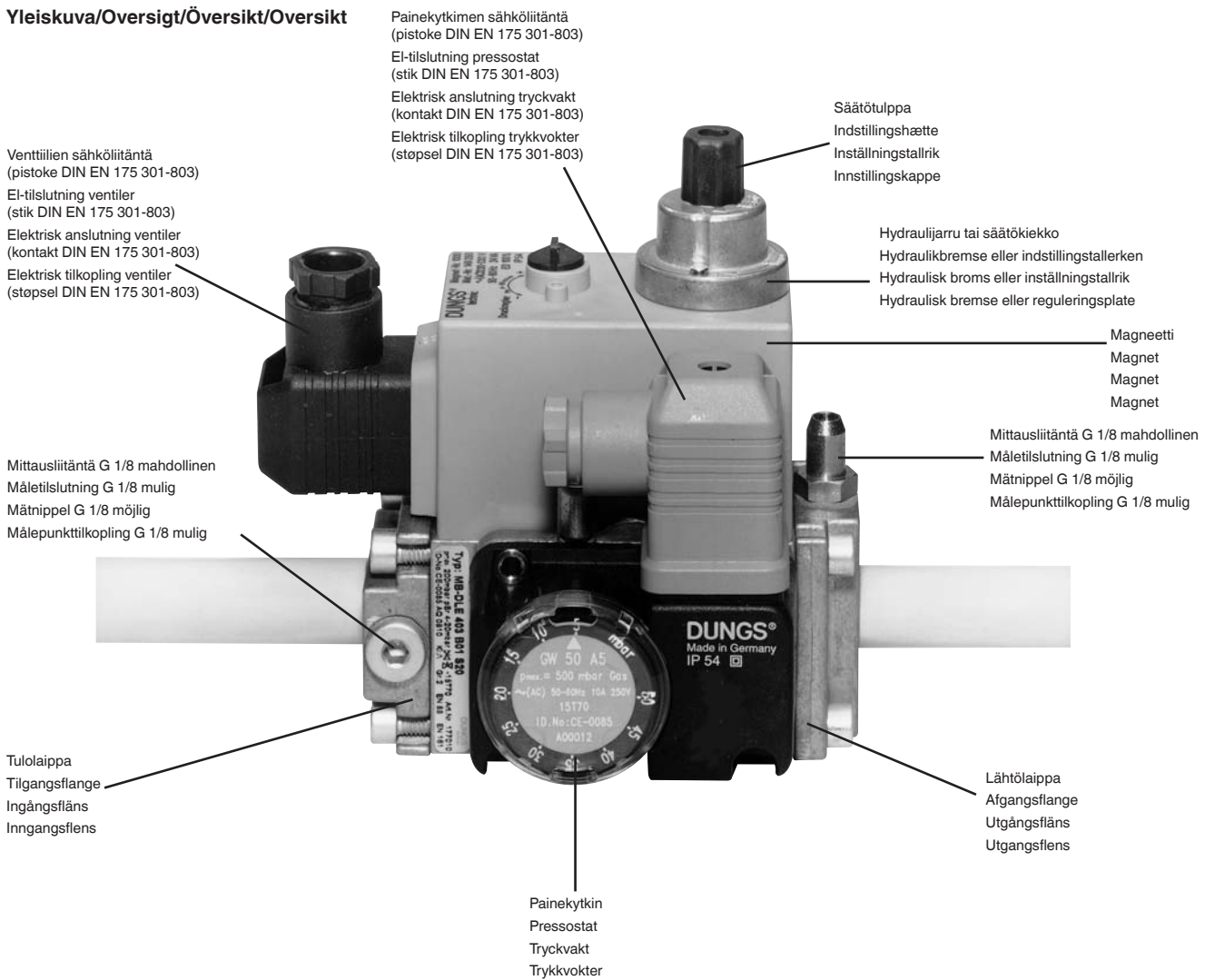
Kiristä ruuvit ristikkäin!  
Skruerne skal krydsspændes!  
Dra åt skruvarna korsvis!  
Skruer trekkes til over kors!



Laitetta ei saa käyttää vipuna!  
Armaturet må ikke benyttes som vægtstang.  
Multiblocket får inte användas som hävarm.  
Apparatet må ikke benyttes som arm.

DN	10	15	
Rp	3/8	1/2	
M <sub>max.</sub>	70	105	[Nm] t ≤ 10 s
T <sub>max.</sub>	35	50	[Nm] t ≤ 10 s

## Yleiskuva/Översigt/Översikt



**Kierrelaippamalli**  
**MB- ... B01 (DN 10 - DN 15)**  
**Asennus ja purkaminen**

1. Leikkaa kierre.
2. Asenna laippa. Käytä tällöin soveltuvaa tiivistysmateriaalia.
3. Aseta GasMultiBloc paikalleen ja ruuvaa ruuvit A - H kiinni.
4. Tarkasta tiivys ja toiminta asennuksen jälkeen. Liitännät 1 ja 4, MB..403/053:  
 $p_{\text{maks.}}: 200/60 \text{ mbar}$ .

**Gevindudførelse**  
**MB ...B01 (DN 10 - DN 15)**  
**Montering og afmontering**

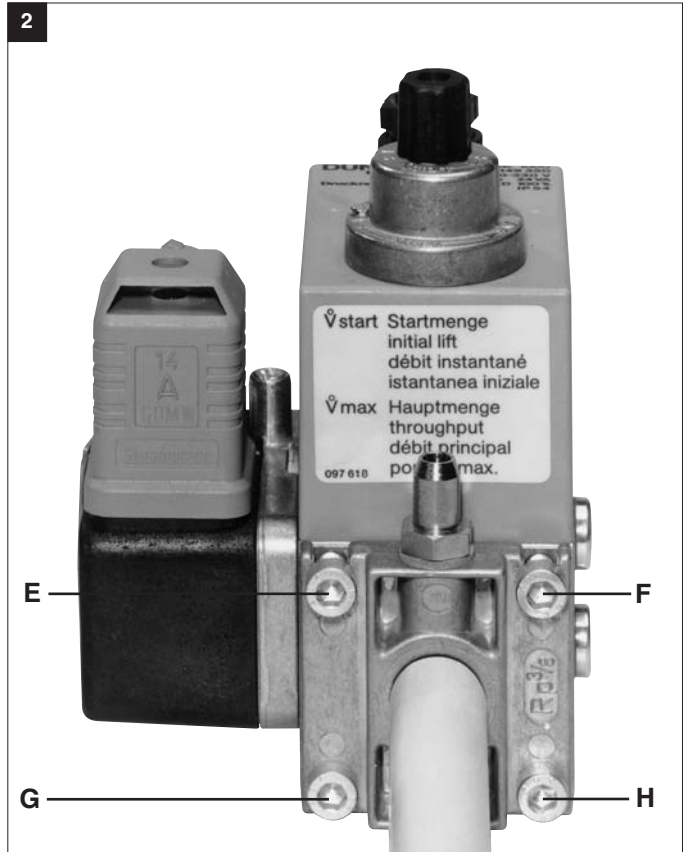
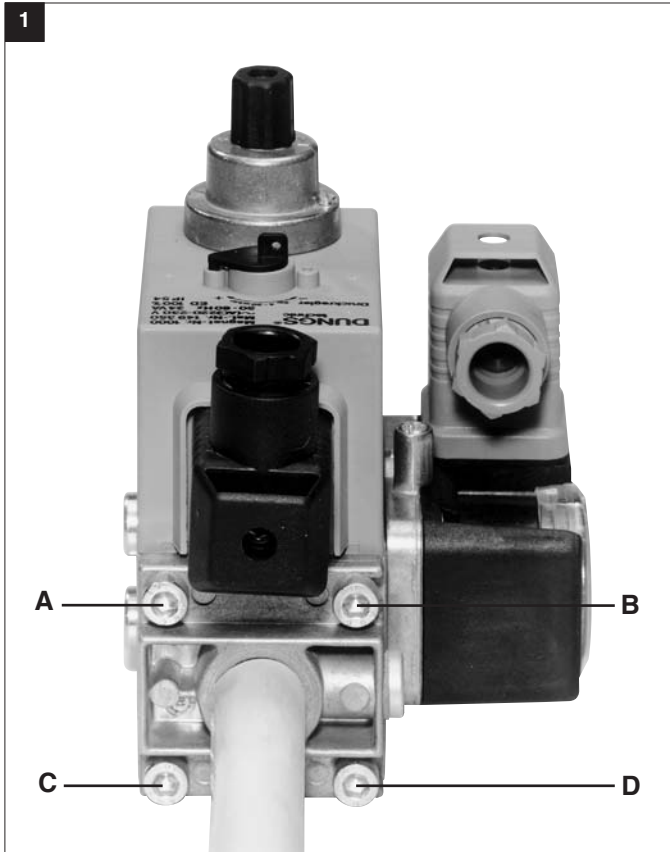
1. Skær gevind.
2. Monter flangen, benyt et godkendt tætningsmiddel.
3. GasMultiBloc indsættes, skrueerne A til H skrues ind. Vær opmærksom på gennemstrømningsretningen!
4. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen. Tilslutning 1 og 4, MB..403/053:  
 $p_{\text{max.}}: 200/60 \text{ mbar}$

**Gängflänsutförande**  
**MB- ... B01 (DN 10 - DN 15)**  
**In- och urmontering**

1. Skär gängorna.
2. Montera flänsarna, använd kontrollerat tätningsmedel.
3. Sätt in GasMultiBlocket, skruva i skruvarna A till H, beakta flödesriktningen!
4. Genomför täthets- och funktionskontroller efter inmontering. Anslutning 1 och 4, MB..403/053:  
 $p_{\text{max.}}: 200/60 \text{ mbar}$ .

**Versjon med gjenget flens**  
**MB-...B01 (DN 10 - DN 15)**  
**Montering og demontering**

1. Skjær gjenge
2. Monter flenser, benytt godkjent tetningsmiddel.
3. Sett inn GasMultiBloc, skru inn skruer A til H, vær oppmerksom på gjennomstrømningsretning!
4. Gjennomfør kontroll for tetthet og funksjon etter montering. Tilkopling 1 og 4, MB..403/053:  
 $P_{\text{maks.}}: 200/60 \text{ mbar}$



### Kaasunpaineenvalvontalaitteen MB-...B01 säätäminen

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

### Indstilling af gaspressostaten MB-... B01

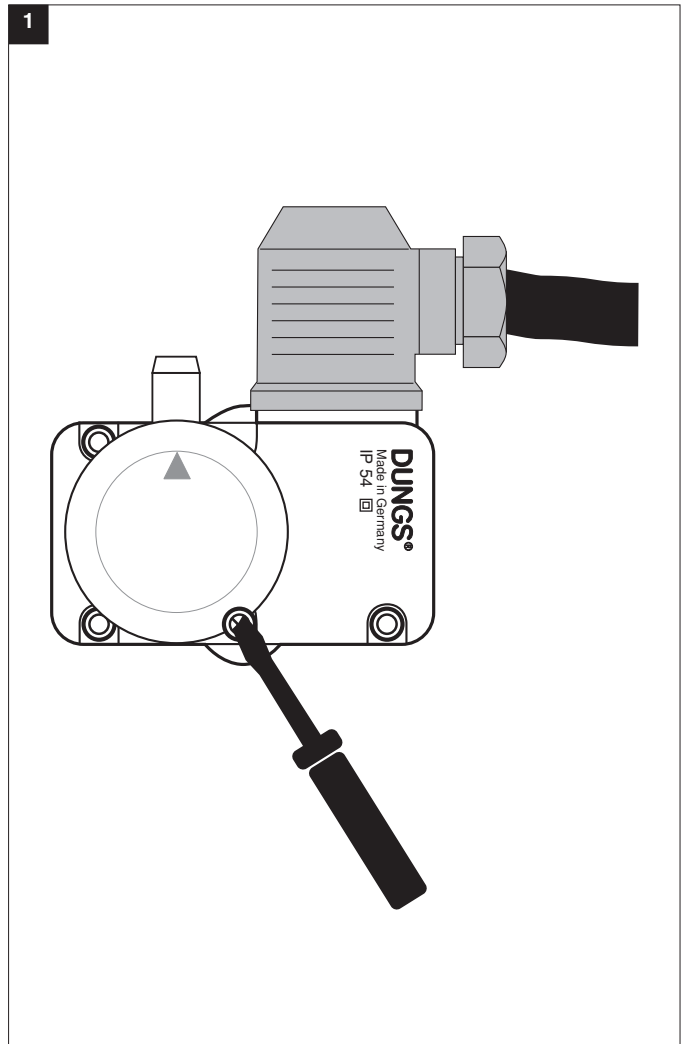
Dæksel løsnes med egnet værktøj, skruetrækker nr. 3 hhv. PZ 2, billed 1.  
Dækslet tages af.

### Inställning av gastryckvakten MB-... B01

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

### Innstilling av gasstrykkindikator MB-... B01

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.



**Noudatapolttimenvalmistajan 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!**

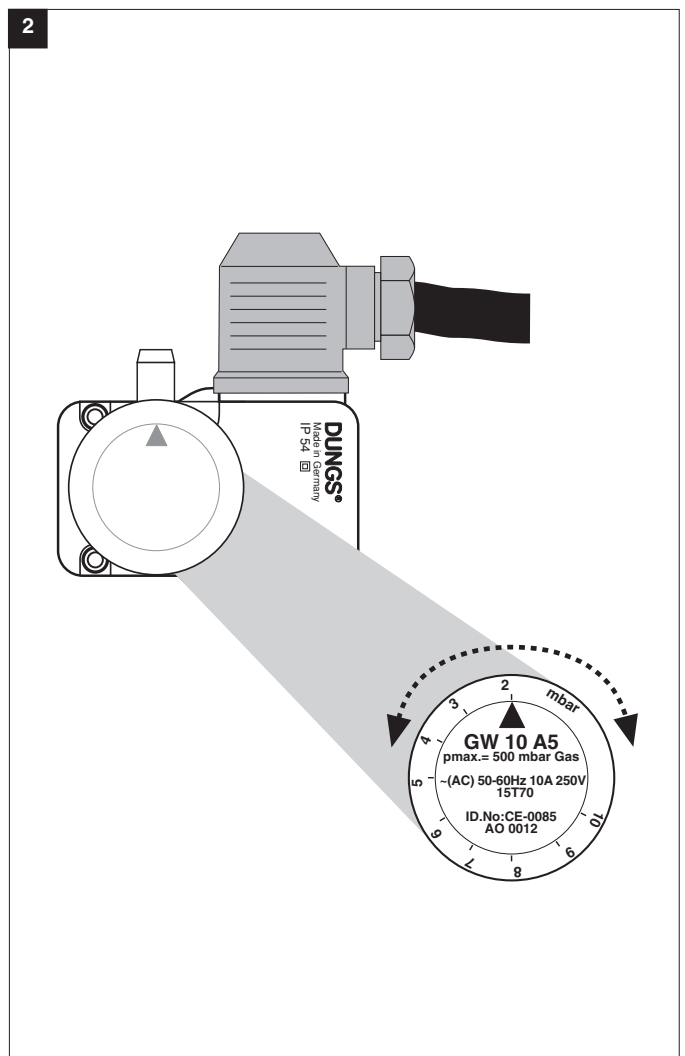
Tryckvakten kopplar om vid sjunkande tryck: inställning på ▲.  
Montera kåpan igen!

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**  
**Paineensäätimen säätäminen**

1. Avaa suojaläppä 1.
2. Säädä paineensäätimen lähtöpaine pa halutun suuriseksi kiertämällä säätöruuvia ruuviavaimella nro 3, kuva 1. Mahdolliset lähtöpainealueet ovat 4-20 mbar tai 4-50 mbar. Paine mitataan paineliitännästä nro 3.

**MB... B01**  
**Indstilling af trykreguleringsdelen**

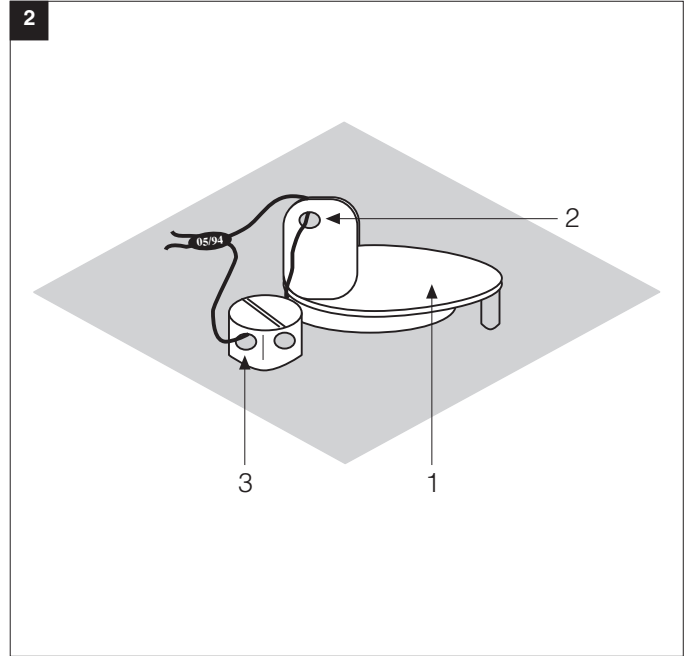
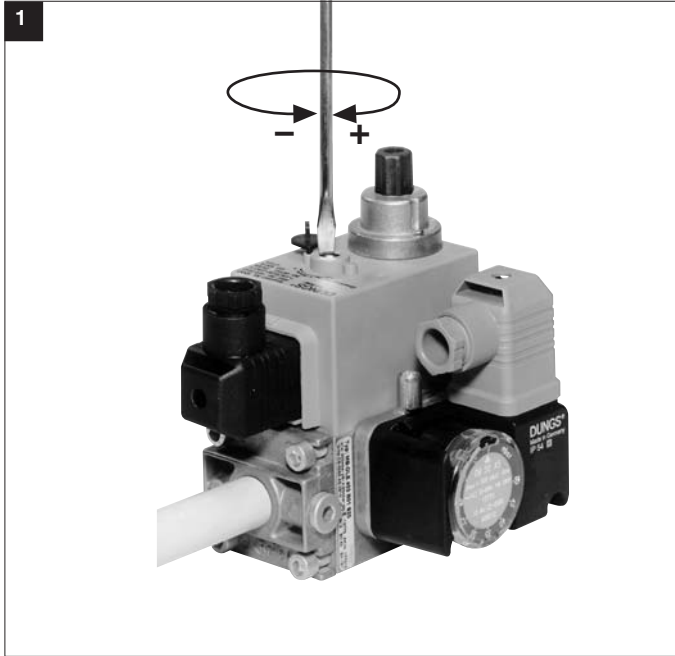
1. Beskyttelsesklappen 1 åbnes.
2. Trykreguleringsdelen indstilles på det ønskede afgangstryk på ved at dreje indstillingsskruen med en skruetrækker nr. 3, ill. 1. Mulige afgangstryk områder 4-20 mbar hhv. 4-50 mbar. Trykmåling ved trykkudtag nr. 3.

**MB-... B01**  
**Inställning av regulatorn**

1. Öppna skyddslocket 1.
2. Ställ in regulatorn på önskat utgångstryck på genom att vrida på inställningsskruen med skruvmejsel nr 3, figur 1. Möjliga områden för utgångstrycket 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Tryckmätning vid trykkuttaget nr 3.

**MB-... B01**  
**Innstilling av pressostat**

1. Åpne beskyttelseshette 1.
2. Still inn pressostat ved å dreie stillskruen med skrujern nr. 3 til ønsket utgangstrykk på, bilde 1. Mulige utgangstrykkområder 4-20 mbar hhv. 4-50 mbar. Trykmåling på trykkuttak nr. 3.



**Plombitus**

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

Kun olet säätänyt ohjepaineen halutun suuriseksi:

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

**Plombering**

Plomberingsøsken 2 i beskyttelsesklappen Ø 1,5 mm.  
Plomberingsøsken 3 i kryds-kærsvkruen Ø 1,5 mm.

Efter indstillingen af den ønskede trykværdi:

1. Beskyttelsesklappen 1 lukkes.
2. Træk en tråd gennem 2 og 3, se ill. 2.
3. Tryk plomben omkring trådens ender, hold trådsløjfen kort.

**Plombering**

Plomberingsögla 2 i locket Ø 1,5 mm.  
Plomberingsögla 3 i krysshåls-skraven Ø 1,5 mm.

Efter inställning av det önskade börvärdet för trycket.

1. Stäng skyddslock 1.
2. Dra tråd genom 2 och 3, figur 2.
3. Tryck bly om trådändarna, trådslingan skall vara kort.

**Plombering**

Plomberingsløkke 2 i tetningskappe Ø 1,5 mm.  
Plomberingsløkke 3 i revolverhode-skrue Ø 1,5 mm.

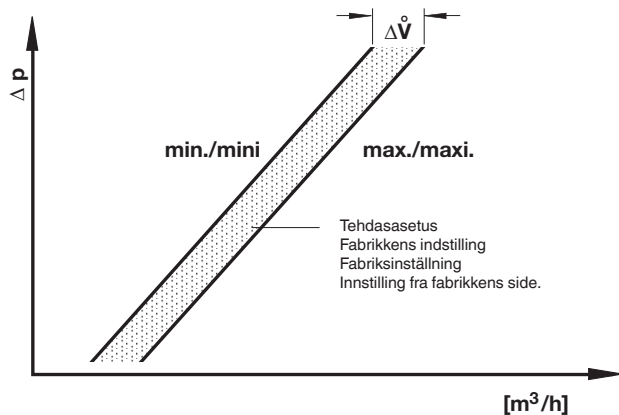
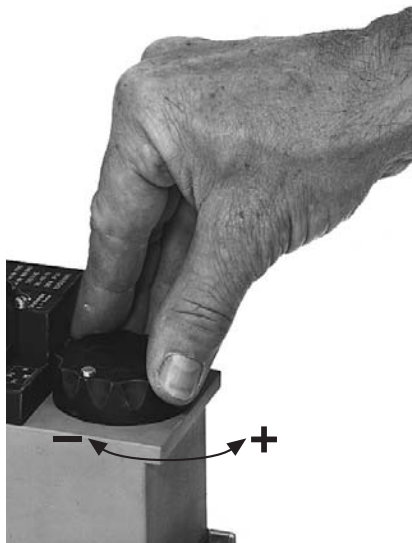
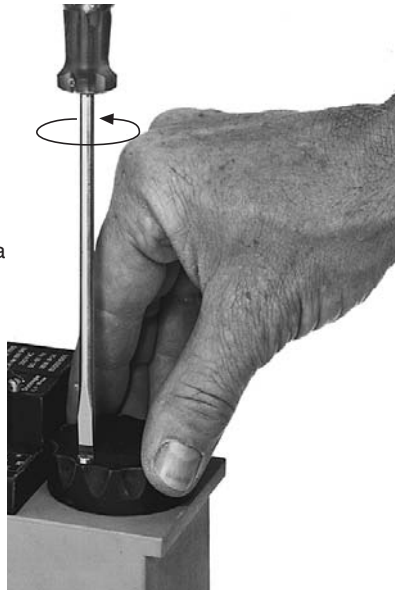
Etter innstilling av den ønskede trykkønskeverdien:

1. Skru på beskyttelseskappe 1.
2. Træ tråd gjennom 2 og 3, bilde 2.
3. Press plombe rundt trådens ender, hold trådløkken kort.

**MB-D ... B01**

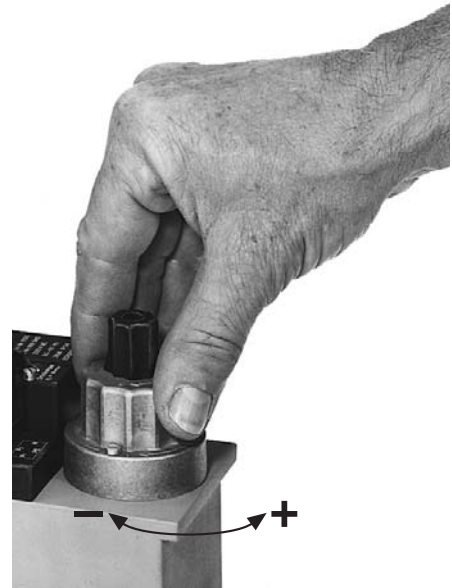
Päävirtausmäärän säätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.  
 Indstilling af hovedmængden er kun mulig ved V2  
 Huvudmängdsinställning möjlig endast vid V2.  
 Hovedstrømningstilling bare mulig på V2.

Avaa ruuvit  
 Skruen løsnes  
 Lossa skruvarna  
 Lösne skruer

**MB-DLE ... B01**

Päävirtausmäärän säätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.  
 Indstilling af hovedmængden er kun mulig ved V2  
 Huvudmängdsinställning möjlig endast vid V2.  
 Hovedstrømningstilling bare mulig på V2.

Avaa ruuvit  
 Skruen løsnes  
 Lossa skruvarna  
 Lösne skruer



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

**!** Huvudmängdsinställning vid leverans:(öppen)säkra max. inställning med lakk. För MB-... och MB-LE... inställning inte möjlig.

**!** Hovedmængdeindstilling ved levering: (åben) max. Indstillingen sikres med lak. En indstilling er ikke mulig ved MB-... og MB-LE....

**!** Innstilling av hovedstrøm ved levering: (åpen) maks. Innstilling sikres med lakk. Innstilling ved MB... og MB-LE... ikke mulig.

**MB-DLE ... B01****MB-LE ... B01****Pikaiskun asetus  $\overset{\circ}{V}_{start}$** 

Tehdasasetus MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
Pikaiskua ei ole asetettu.

1. Ruuvaa säätötulppa Eirti hydraulijarrusta.
2. Kierrä säätötulppaa ja käytä sitä työkaluna.
3. Kierto vastapäivään = Pikaisku suurenee (+).

**MB-DLE ... B01****MB-LE ... B01****Indstilling af hurtigslag  $\overset{\circ}{V}_{start}$** 

Indstilling fra fabrikkens side MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
Hurtigslag er ikke indstillet.

1. Indstillingshætten E skrues af hydraulikanordningen.
2. Indstillingshætten drejes og benyttes som værktøj.
3. Drejning mod venstre = forøgelse af hurtigslaget (+).

**MB-DLE ... B01****MB-LE ... B01****Inställning av snabbslag  $\overset{\circ}{V}_{start}$** 

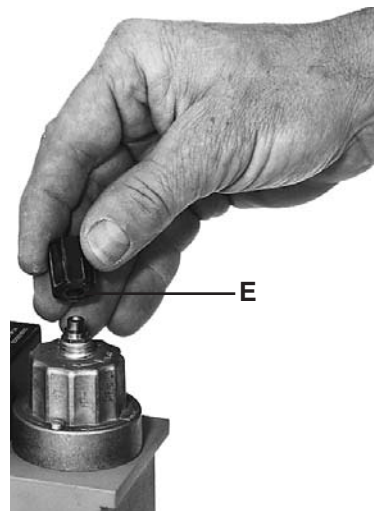
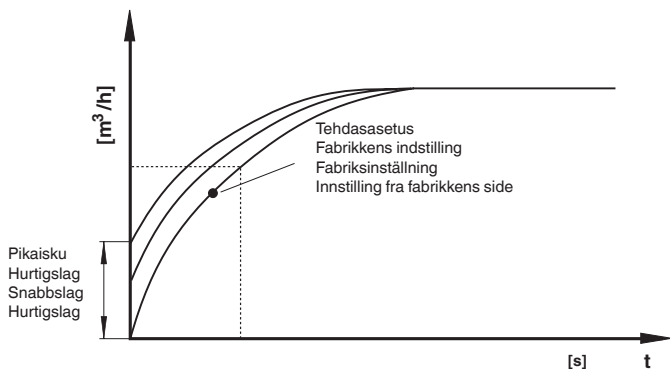
Fabriksinställning MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
Snabbslag inte inställt

1. Skruva av inställningshatten E från hydrauliken.
2. Vänd inställningshatten och använd den som verktyg.
3. Vänstervridning = förstoring av snabbslaget (+).

**MB-DLE ... B01****MB-LE ... B01****Hurtigslaginnstilling  $\overset{\circ}{V}_{start}$** 

Innstilling fra fabrikkens side MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
Hurtigslag ikke innstilt.

1. Skru av reguleringskappe E fra den hydrauliske bremsen.
2. Drei reguleringskappe og benytt den som verktøy.
3. Dreie mot urviseren = økning av hurtigslag (+).

**Hydraulijarrun tai säätökiekkon vaihtaminen**

1. Kytke laitteisto pois päältä.
2. Poista varmistuslakka oppokantaruuvista A.
3. Ruuvaa oppokantaruuvi A irti.
4. Ruuvaa lieriökantaruuvi B irti.
5. Nosta säätökiekko C tai hydraulijarru D pois.
6. Vaihda säätökiekko C tai hydraulijarru D.
7. Ruuvaa oppo- ja lieriökantaruuvi takaisin paikalleen. Kiristä oppo-kantaruuvia vain niin paljon, että hydraulijarrua on mahdollista vielä kiertää.
8. Sinetöi oppokantaruuvi A varmistuslakalla.
9. **Tarkasta tiiviys paineliitännästä sulkuruuvista 3.**  
 $p_{max} = 200$  mbar.
10. Suorita toiminnan tarkastus.
11. Kytke laitteisto päälle.

**Udskiftning af hydraulik-anordningen eller af indstillingstallerknen**

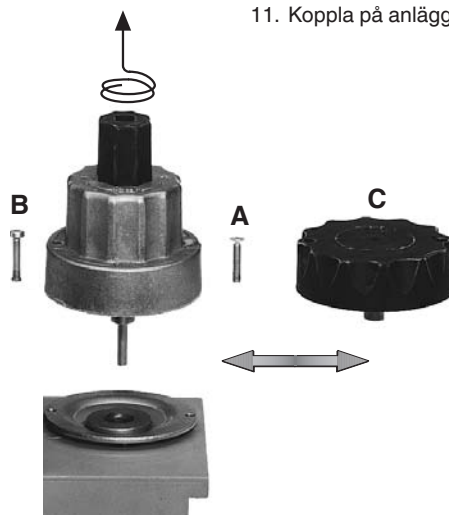
1. Sluk for anlægget.
2. Sikringslakken over undersænskruen A fjernes.
3. Undersænskruen A skrues ud.
4. Cylinderhoved-skrue B skrues ud.
5. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D løftes af.
6. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D udskiftes.
7. Undersænk- og cylinderhovedskruen drejes ind igen. Undersænskruen må kun strammes så meget, at hydraulikanordningen endnu kan drejes.
8. Undersænskruen A dækkes med sikringslak.
9. **Tæthedskontrol over trykkudtag Lukkeskrue 3**  
 $p_{max} = 200$  mbar.
10. Udfør en funktionskontrol.
11. Tænd for anlægget.

**Utbyte av hydraulik eller inställningstallrik**

1. Stäng av anläggningen.
2. Ta bort låslacket från skruven med försänkt huvud A.
3. Skruva ur skruven med försänkt huvud A.
4. Skruva ur skruven med cylindriskt huvud B.
5. Lyft bort inställningstallrik C resp. hydraulik D.
6. Byt ut inställningstallrik C resp. hydraulik D.
7. Skruva åter i skruvarna med försänkt resp. cylindriskt huvud. Dra åt skruven med försänkt huvud endast så mycket att hydrauliken ännu kan vridas.
8. Försegla skruven med försänkt huvud med låslack.
9. **Täthetskontroll över tryckuttaget stoppskrue 3:**  
 $p_{max} = 200$  mbar.
10. Genomför en funktionskontroll.
11. Koppla på anläggningen.

**Hydraulisk bremse eller reguleringsplate skiftes ut**

1. Slå av anlegget
2. Fjern sikringslakk over senkskrue A.
3. Skru ut senkskrue A
4. Skru ut sylindrhodeskrue B.
5. Ta av reguleringsplate C hhv. hydraulisk bremse D.
6. Skift ut reguleringsplate C hhv. hydraulisk bremse D.
7. Drei senk- og sylindrhodeskrue inn igjen. Trekk senkskrue bare så mye til igjen at den hydrauliske bremsen såvidt kan dreies.
8. Overtrekk senkskrue A med sikringslakk.
9. **Lekkasjetest over trykkuttak låseskrue 3**  
 $P_{maks.} = 200$  mbar.
10. Gjennomfør funksjonskontroll
11. Slå på anlegget





**MB- ... B01****Suodattimen tarkastaminen**

**Tarkasta suodatin** vähintään kerran vuodessa!



**Vaihda suodatin**, kun paineliitäntöjen 1 ja 2 välinen paine-erotus  $\Delta p > 10$  mbar.



**Vaihda suodatin**, kun paineliitäntöjen 1 ja 2 välinen paine-erotus  $\Delta p$  on kaksi kertaa suurempi kuin edellisessä tarkastuksessa.

**Suodatin voidaan vaihtaa ilman varusteiden purkamista.**

1. Keskeytä kaasun tulo, sulje kuu-lahana.
2. Ruuvaa ruuvit A - H irti ja ota GasMultiBloc pois.
3. Vaihda suodatinpatruuna.
4. Asenna GasMultiBloc takaisin paikalleen ja ruuvaa ruuvit A - H kiinni.
5. Tarkasta toiminta ja tiiviys. Paineliitäntä sulkuveikista 1 ja 4.  $p_{\max.} = 200$  mbar / 60 mbar

**MB-... B01****Filterkontrol**

**Filterkontrol** mindst én gang årligt!



**Filterveksel**, når  $\Delta p$  mellem tryktilslutning 1 og 2  $> 10$  mbar.



**Filterveksel**, når  $\Delta p$  mellem tryktilslutning 1 og 2 er dobbelt så høj som ved sidste kontrol.

**Filtret kan udskiftes uden at afmontere armaturet.**

1. Gastilførslen afbrydes, kuglehannen lukkes.
2. Skruerne A til H drejes ud, GasMultiBloc tages ud.
3. Filterindsatsen udskiftes.
4. GasMultiBloc monteres på igen, skruerne A til H skrues ind.
5. Gennemfør en kontrol for funktion og tæthed. Tryktilslutningen over lukkeskrue 1 og 4  $p_{\max.} = 200$  mbar / 60 mbar

**MB- ... B01****Filterkontroll**

**Filterkontroll** minst en gang om året!



**Filterbyte**, når  $\Delta p$  mellan tryckanslutningarna 1 och 2  $> 10$  mbar.



**Filterbyte**, när  $\Delta p$  mellan tryckanslutningarna 1 och 2 är dubbelt så stort i jämförelse med sista kontrollen.

**Filterbyte måste äga rum genom urmontering av armaturen**

1. Avbryt tillförseln av gas, stäng kulventilen.
2. Skruva ur skruvarna A till H, ta bort GasMultiBlocket.
3. Byt filterinsatsen.
4. Sätt åter in GasMultiBlocket, skruva i skruvarna A till H.
5. Gör funktions- och täthetskontroll. Tryckanslutning över skruvpropp 1 och 4  $p_{\max.} = 200$  mbar / 60 mbar

**MB- ... B01****Filterkontroll**

**Filterkontroll** minst en gang i året!



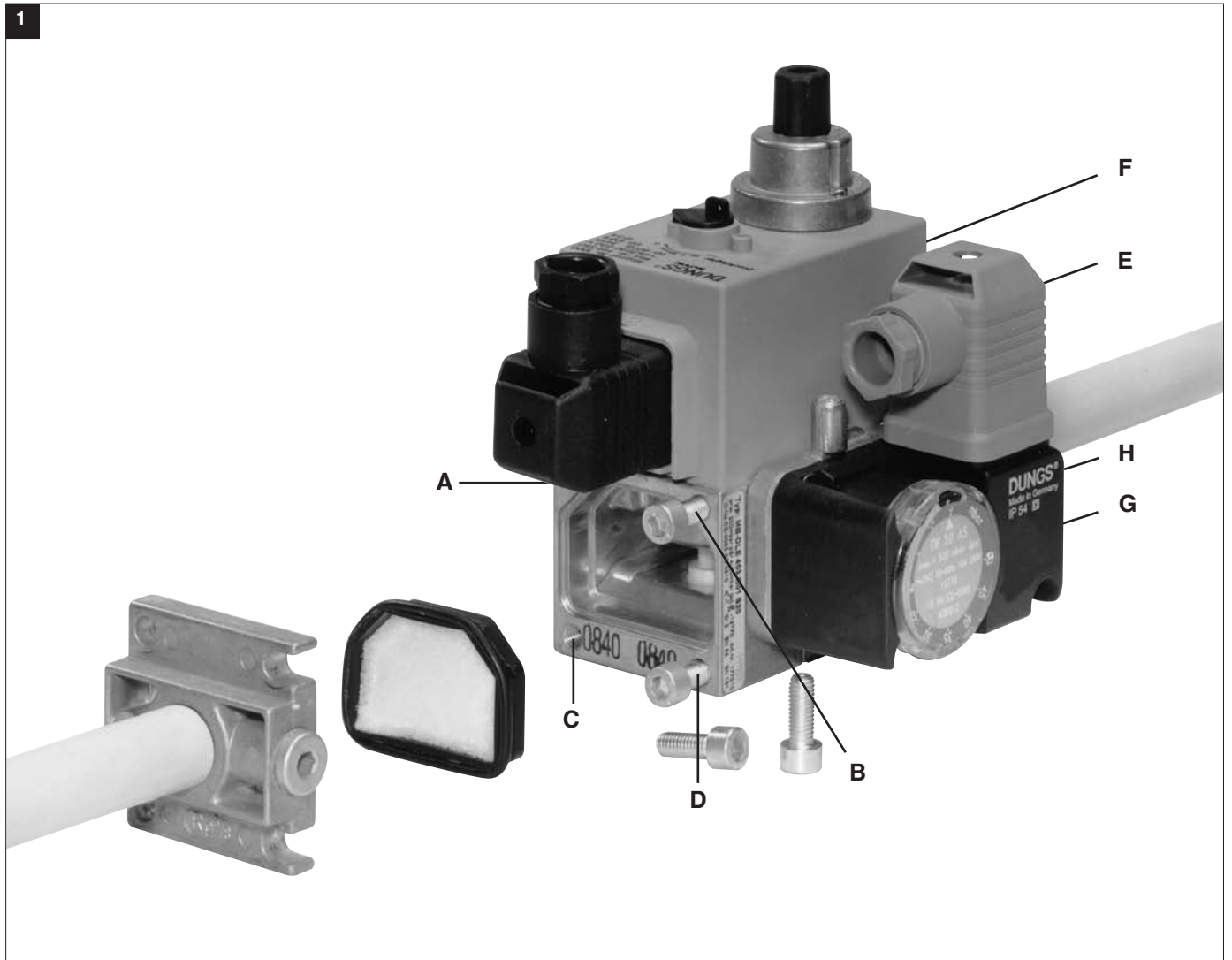
**Utskifting av filter** hvis  $p$  mellom tryktilkopling 1 og 2  $> 10$  mbar.



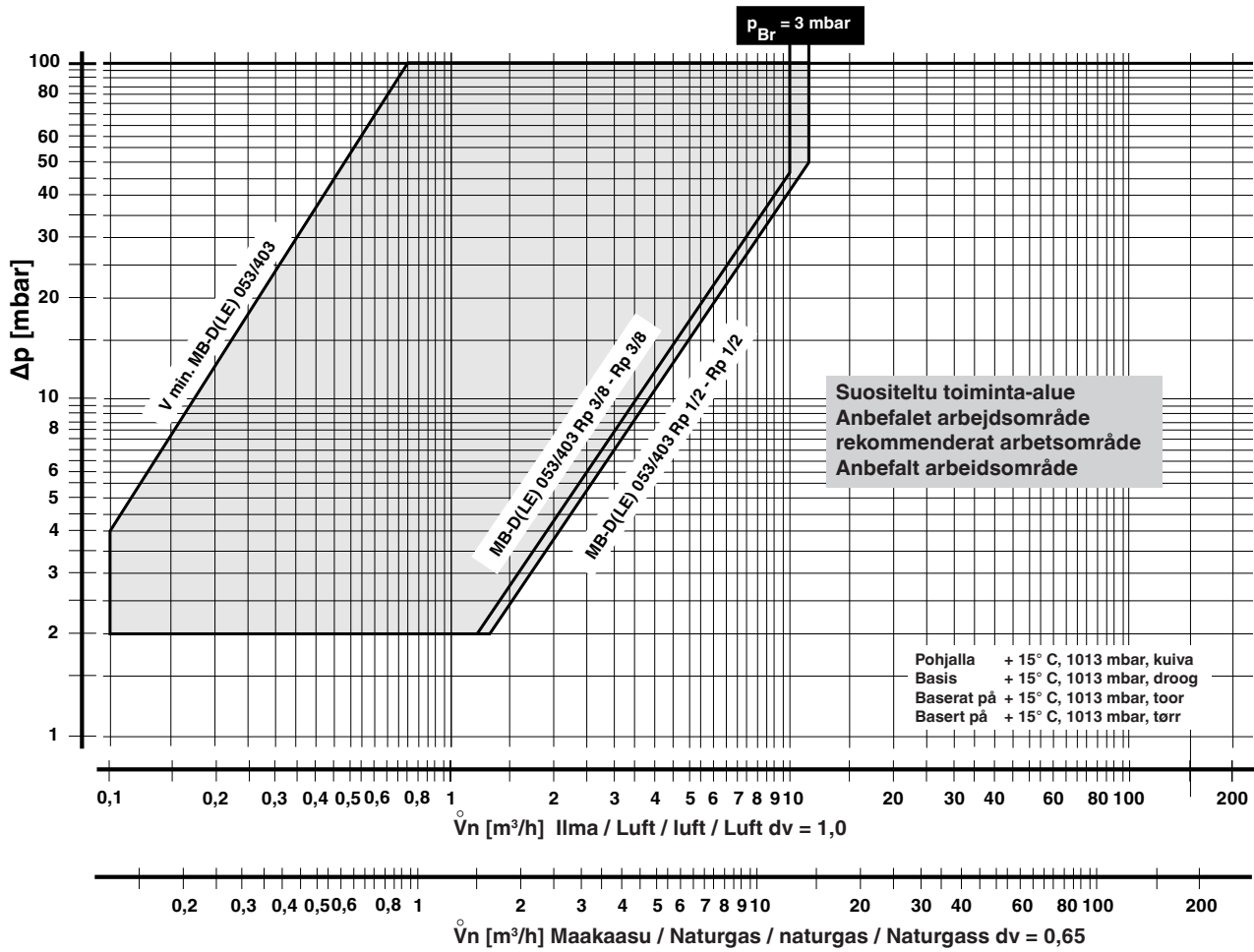
**Utskifting av filter** hvis  $p$  mellom tryktilkopling 1 og 2 er dobbelt så stor sammenlignet med siste kontroll.

**Utskifting av filter ved å demontere armaturen**

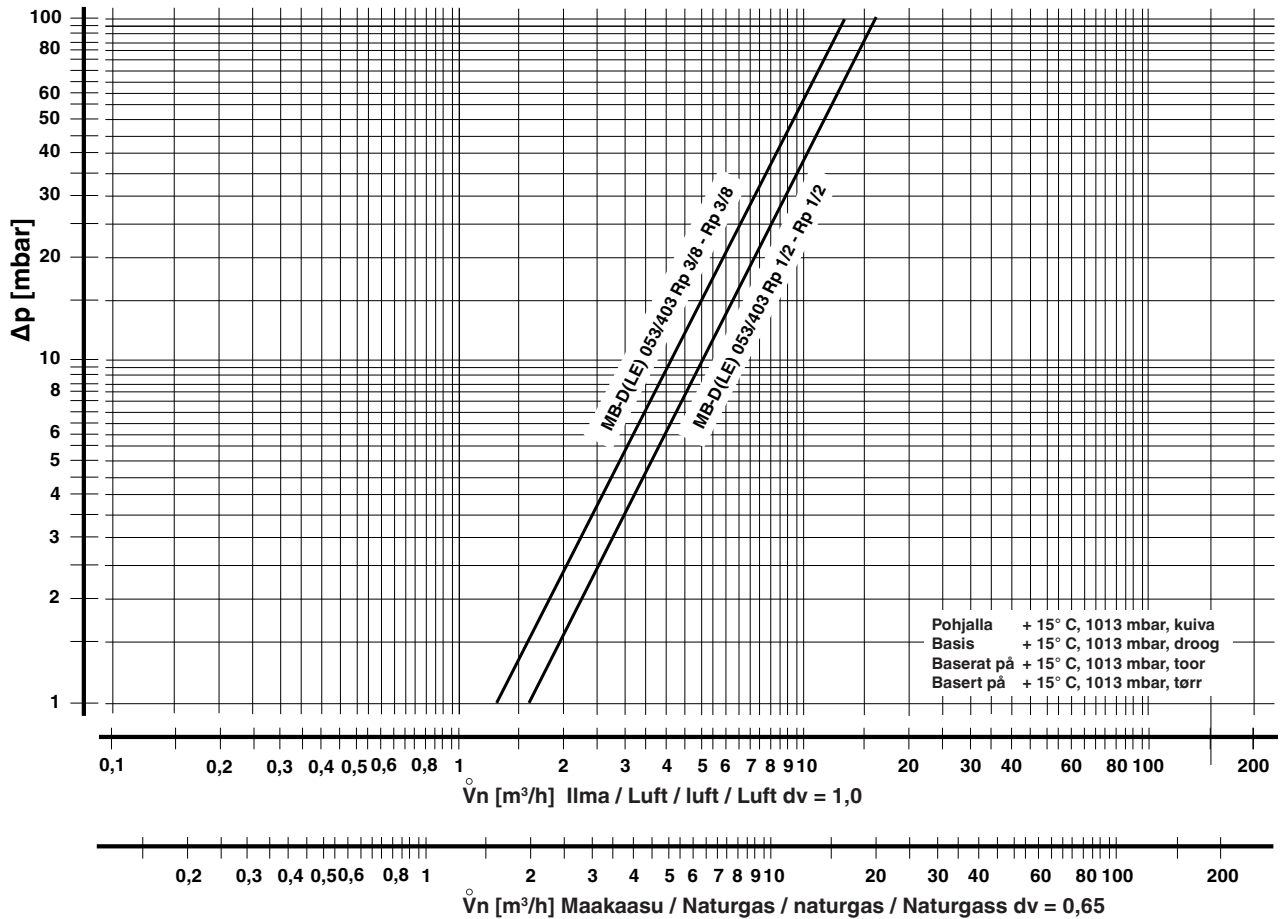
1. Avbryt gasstilførsel, steng kuleventil
2. Skru ut skruene A-H, ta ut GasMultiBloc.
3. Skift ut finfilterinnsats.
4. Monter igjen GasMultiBloc. Drei inn skruer A til H.
5. Gjennomfør kontroll for funksjon og lekkasje. Tryktilkopling over låseskrue 1 og 4  $p_{\max.} = 200$  mbar / 60 mbar



Läpivirtausdiagrammi 1 / Gennemstrømnings-diagram 1 / Flödesdiagram 1 / Flytskjema 1  
 Käyrät laitteen valintaa varten MB-053/403, (säädetyssä tilassa) ja varusteena vakiosuodatin  
 Kurver til armaturvalg MB-053/403 (i indreguleret tilstand) med standardfilter  
 Kurvor för instrumentval MB-053/403 (i reglerat tillstånd), med Standardfilter  
 Kurver for apparatutvalg MB-053/403 (i regulert tilstand) med standardfilter



Läpivirtausdiagrammi 2 / Gennemstrømnings-diagram 2 / Flödesdiagram 2 / Flytskjema 2  
 Mekaanisesti auki / Varusteena vakiosuodatin / Käytä MB- laitteen valintaan läpivirtausdiagrammia 1  
 mekanisk åben / med standardfilter/til armaturvalget MB- benyttes gennemstrømningsdiagram 1  
 Mekaniskt öppen / med Standardfilter / använd flödesdiagram 1  
 Mekanisk åpent / med standardfilter / for apparatutvalg MB- benytt flytskjema 1



$$\dot{V}_{\text{käytetty kaasu/benyttest gasart/ använd gas/benyttest gass}} = \dot{V}_{\text{Ilma/Luft/luft/luft}} \times f$$

$$f = \frac{\text{Ilman tiheys / luftens densitet / Densitet luft / Spes. vekt luft}}{\text{Käytetyn kaasun tiheys / en anvendte gasarts spec. vægt / Densitet hos den använda gasen / Spes. vekt av benyttet gass}}$$

Kaasulaji Gasart Gassort Type gass	Tiheys Densitet Densitet Spesifikk vekt [kg/m³]	dv	f
Maakaasu/Naturgas/ Naturgas/Naturgass	0.81	0.65	1.24
Kaupunkikaasu/Bygas/ Stadsgas/Lysgass	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

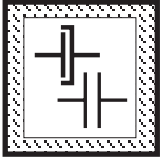


Töitä GasMultiBloc -laitteessa saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på GasMultiBloc må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på GasMultiBloc får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.

Arbeider på GasMultiBloc må bare gjennomføres av fagpersonale.

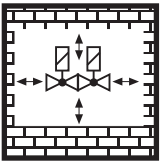


Laippojen pinnat on suojattava. Ruuvit on kiristettävä ristikkäin. Laite on asennettava siten, että ei synny mekaanista jännitystä!

Beskyt flangefladerne. Skruer skal krydsspændings. Sørg for spændingsfri montering!

Skydda flänsytor. Dra åt skruvar korsvis. Ge akt på en mekaniskt spänningsfri in-montering!

Beskytt flensflater. Trekk skruene til over kors. Pass på spenningsfri montering!

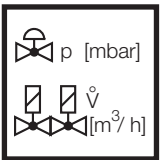


GasMultiBloc -laitteen ja tiilimuurien, betoniseiniin tai lattioiden välillä ei saa olla suoraa kosketusta.

Endirektekontakt mellem GasMultiBloc og gennemhærdende murværk, betonvægge, go gulve er ikke tilladt.

Direkt kontakt mellan GasMultiBloc och hårdnande murverk, betongväggar, golv är inte tillåtet.

Direkte kontakt mellom GasMultiBloc og herdende murverk, betongvegger, golv er ikke tillatt.

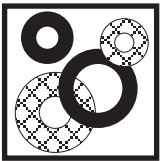


Nimellisteho tai paineen ohjearvot on säädettävä aina kaasunpaineensäätimestä. Tehokohtainen kuristus tapahtuu 2. venttiilistä.

Nominel ydelse hhv. trykværdier skal principielt indstilles på gasstrykreguleringsdelen. Ydelses-specifik drøvling indstilles over 2. ventil.

Nominell effekt resp. börvärden för trycket skall principielt ställas in på regulatorn. Effektspecifik strypning över 2:a ventilen.

Innstill nominell effekt hhv. trykkønskeverdier prinsipielt på gasstrykregulatoren. Ytelses-spesifikk struping via den 2. ventilen.

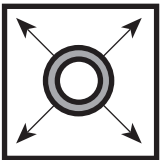


Osienvurkamisen ja asentamisen yhteydessä on vaihdettava aina uudet tiivistet.

Principielt skal man benytte nye pakninger ved ombygning/udskiftning af dele.

Använd pricipiellt nya packningar efter ur-/ommontering av delar.

Benytt etter demontering/ombygging av deler alltid nye tetninger.



Putkijohtojen tiiviyden tarkastetaan sulkemalla ennen GasMultiBloc -laitetta oleva kuulaventtiili.

Kontrol for rørledninger-nes tæthed: luk kuglehænen foran GasMultiBloc.

Tæthetskontroll av rörledning: Stäng kulventilen före GasMultiBloc.

Rørlednings-tetthetsprøve: steng kuleventil foran GasMultiBloc.

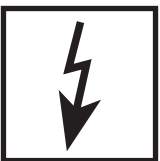


Laitteiston tiiviyden ja toiminnan tarkastettava GasMultiBloc -laitteessa tehtyjen töiden jälkeen.

Når arbejder på GasMultiBloc er afsluttet: kontroller, om den er tæt og fungerer.

Efter avslutning av arbetena på GasMultiBloc et: Genomför tæthets- och funktionskontroll.

Etter avslutning av arbeider på GasMultiBloc: Gjennomfør tetthets- og funksjonskontroll.



Älä koskaan tee laitteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpaine tai jännitettä. Vältä avointa tulta. Noudata paikallisia määräyksiä.

Udfør aldrig arbejder af nogen art, hvis der foreligger gastryk eller spændinger. Undgå brugen af åben ild. Overhold myndighedernes forskrifter.

Utför aldrig arbeten när gastryck eller spänning föreligger. Undvik öppen eld. Beakta ortens föreskrifter.

Utfør aldri arbeider hvis det finnes gastrykk eller spenning. Unngå åpen ild. Vær oppmerksom på offentlige forskrifter.



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

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

Samtliga inställningar och inställningsvärden 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, er der fare for beskadigelse af personer og materiel.

Om anvisningarna inte beaktas är person- eller materielskador möjliga.

Hvis det ikke tas hensyn til henvisningene kan det oppstå skader på personer og materiale.



Painelaitedirektiivi (PED) ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) edellyttävät lämmityslaitteiden säännöllistä tarkistusta, jotta varmistetaan pitkäaikainen korkea käyttöaste ja tätä kautta mahdollisimman pieni ympäristökuormitus.

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

Trykkaparadirektiivi (PED) og direktivet vedrørende bygningers samlede energieffektivitet (EPBD) kræver en regelmæssig kontrol af fyringsanlæg for på lang sigt at sikre en høj udnyttelsesgrad og dermed mindst mulig miljøbelastning.

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

Tryckinstrumentdirektiivet (PED) och direktivet över byggnaders energiprestanda (EPBD) fordrar en regelbunden kontroll av uppvärmningsanläggningar för att på lång sikt garantera höga verkningsgrader och på så sätt lägre miljöbelastning.

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

Direktivet for trykkapparater (PED) og direktivet for bygningers totale energieffektivitet (EPBD) foreskriver en regelmæssig kontrol av varmeanlegg for langsiktig å sikre en høy utnyttelsesgrad og dermed en så lav miljøbelastning som mulig.

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:

Turvallisuuteen vaikuttavat osat Sikkerhedsrelevante komponenter Säkerhetsrelevant komponent Sikkerhetsrelevant komponent	KÄYTTÖIKÄ DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavin väliajoin: ANVENDELSESTID DUNGS anbefaler en udskiftning efter: LIVSLÄNGD DUNGS rekommenderar utbyte efter: BRUKSTID DUNGS anbefaler utskiftning etter:	Kytkimen käyttöiät Koblingscykluser Kopplingsspel Arbeidssykluser
Venttiilintarkistusjärjestelmät / Venttilkontrollsystemer Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	10 vuotta/år	250.000
Paineensäädin / Trykvagter / Trykkvakt / Trykkvakt	10 vuotta/år	N/A
Poltonohjaus liekinvartijalla Fyringsmanager med flammevagt Tändningsstyrning med flamvakt Fyringsmanager med flammevagt	10 vuotta/år	250.000
UV-liekintunnistin / UV-flammeføler UV-flamsensor / UV-flammeføler	10.000 h Käyttötunnit / Driftstimer Drifttimmar / Driftstimer	
Kaasupaineen säätölaitteet / Gastrykreguleringsenheder Gastryckregulatorer / Gasstrykk-reguleringsapparater	15 vuotta/år	N/A
Kaasuventtiili venttiilintarkistusjärjestelmällä / Gasventil med venttilkontrollsystem Gasventil med venttilkontrollsystem / Gassventil med venttilkontrollsystem	havaitun vian jälkeen / efter fastslået fejl etter identifisert fel / etter fastslått feil	
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkistusjärjestelmää* Gasventil uden venttilkontrollsystem* Gasventil utan venttilkontrollsystem* Gassventil uten venttilkontrollsystem*	10 vuotta/år	250.000
Min. kaasupaineensäädin / Min. gastrykvagt Min. gastryckvakt / Min. gasstrykkvakt	10 vuotta/år	N/A
Varoventtiili / Sikkerhedsafblæseventil Säkerhetsutblåsningsventil / Sikkerhetsutblåsningsventil	10 vuotta/år	N/A
Kaasun ja ilman sekoitusjärjestelmät / Kombinerede gas-luft-systemer Gas-luft-doseringssystem / Gass-luft-kombisystemer	10 vuotta/år	N/A
* Kaasuryhmät I, II, III / Gasfamilierne I, II, III Gasfamiljer I, II, III / Gassfamiljer I, II, III	N/A ei käytössä / kan ikke bruges kan inte användas / kan ikke brukes	

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  
Administrasjon og fabrikk**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Siemensstr. 6-10  
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](mailto:info@dungs.com)  
Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)**