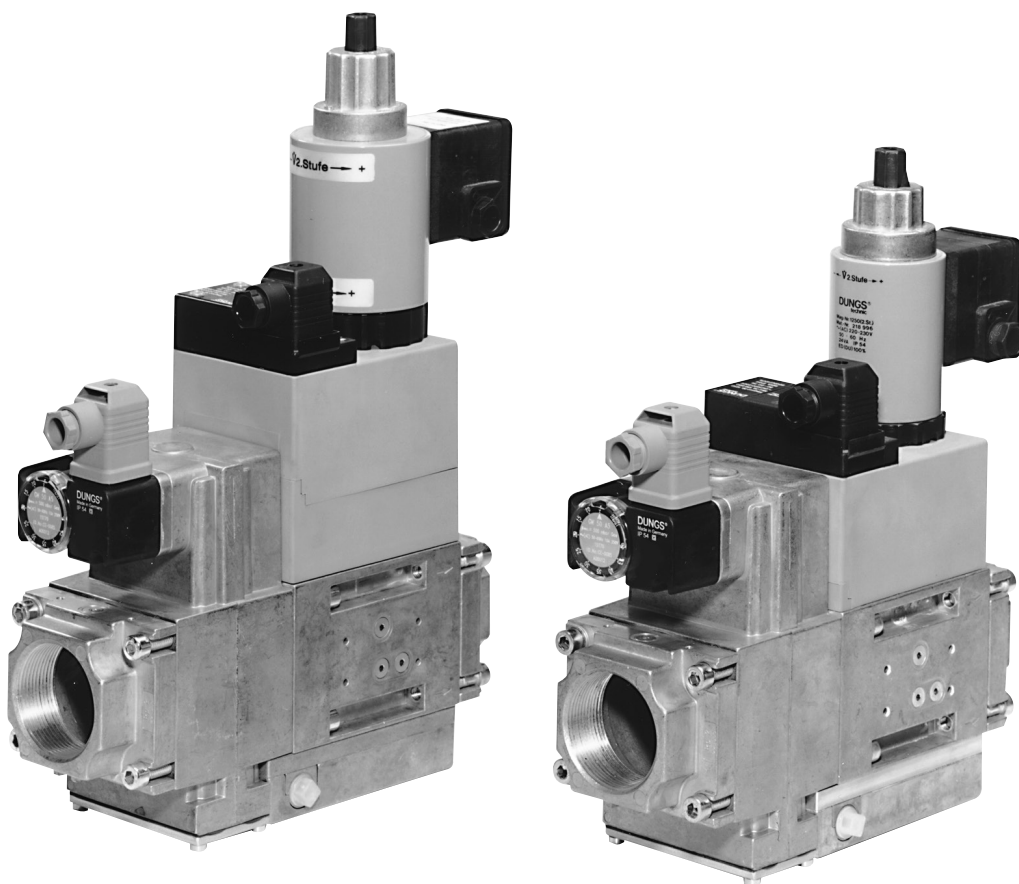


EU-vaatimustenmu- kaisuusvakuutus	EU-overensstem- melseserklæring	EU-försäkran om överensstämmelse	EU-samsvarserk- læring
Käyttöohje	Brugsvejledning	Bruksanvisning	Bruksanvisning
MB-ZR (DLE) B01			
GasMultiBloc® kaksivaiheinen	GasMultiBloc® to- trins-drift	GasMultiBloc® tvåstegs funk	GasMultiBloc® totrinns drift
Nimellisläpimitat Nominelle dim. Nominell diameter Nominelle diametre		Rp 1 - Rp 2	



MB-ZR (DLE) B01
225 711

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-overensstemmelses-erklæring

EU-försäkran om överensstämmelse

EU-samsvars-erklæring

Tuote / Produkt Produkt / Produkt	MB-ZR (DLE) B01		GasMultiBloc® kaksivaiheinen GasMultiBloc® to-trins-drift GasMultiBloc® tvåstegs funktion GasMultiBloc® totrinns drift
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 tyypinhyväksyntään tarkoitettussa tutkimuksessa ja täyttävät seuraavat olennaiset turvallisuusvaatimukset:	bekrefter hermed, at produkterne, som er angivet i denne oversigt, har gennemgået en EU-typegodkendelsestest og opfylder de vigtigste sikkerhedskrav i:	intyggar härmed att den i denna översikt nämnda produkten har genomgått en EU-typkontroll och uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i:	bekrefter herved at produktene som er nevnt i denne oversikten har blitt underlagt en EU-typeprøving og oppfyller de grunnleggende sikkerhetskravene i:
EU:n kaasulaitedirektiivi 2016/426	EU-reguleringen for gasapparater 2016/426	EU:s gasapparatsförordning 2016/426	Forordning om gassapparater (EU) 2016/426
EU:n painelaitedirektiivi 2014/68	EU-direktivet for trykapparater 2014/68	EU:s tryckkärlsdirektiv 2014/68	Forskrift om trykkpåkjent utstyr (EU) 2014/68
nykyisessä versiossa.	i den gældende udgave.	i sin gällande version.	i den gyldige utgaven.
Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet, tämän vakuutuksen voimassaolo päättyy.	Ved ændring af apparatet, som ikke er tilladt af os, mister denne erklæring sin gyldighed.	Om det utan vårt godkännande görs ändringar på apparaten blir denna försäkran ogiltig.	Ved en endring av apparatet som ikke er godkjent av oss, vil denne erklæringen miste sin gyldighet.
EU-tyyppitarkastuksen testausperusteet Testgrundlag for EU-typegodkendelsestesten EU-typkontrollens prøvningsprincip 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 vaatimustenmukaisuusmenetelmä: Moduuli B + D Valgt overensstemmelsesvurdering: Modul B+D Valt förfarande för överensstämmelse: Modul B+D Valgt samsvarsprosedyre: Modul B+D	



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



Product Service

EU-Type Examination Certificate

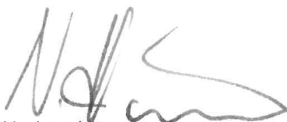
No. C5A 18 04 22629 015

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

Karl-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®, kaksivaiheinen

Tyyppi MB-ZR (DLE) B01
 Nimellisläpimitat
 Rp 1 - Rp 2

Drifts- og monteringsvejledning
GasMultiBloc®, to-trinsdrift

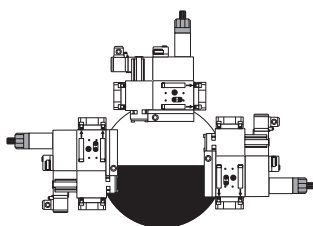
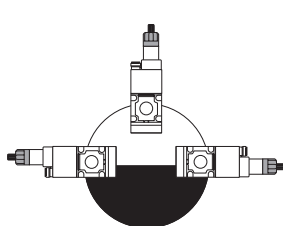
Type MB-ZR (DLE) B01
 Nominelle dim.
 Rp 1 - Rp 2

Bruks- och monteringsanvisning
GasMultiBloc® tvåstegsfunktion

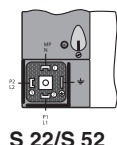
Typ MB-ZR (DLE) B01
 Nominella diametrar
 Rp 1 - Rp 2

Drifts- og monteringsinstruks
GasMultiBloc® tottrinnsdrift

Type MB-ZR (DLE) B01
 Nominelle diametre
 Rp 1 - Rp 2

**Asennusasento
 Indbygningsposition
 Monteringsläge
 Monteringsposisjon**

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


S 20/S 50

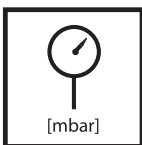
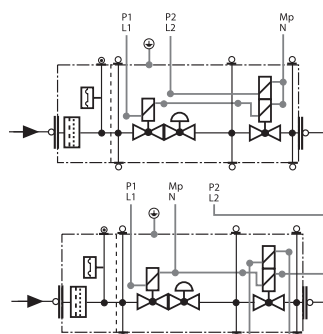


S 22/S 52

Ventile V1, V2
 1. vaihe / 1. trin
 1. steg / 1. trinn

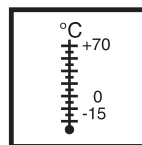
Ventil V2
 2. vaihe / 2. trin
 2. steg / 2. trinn

Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti.
 Tilslutning til jord i hht. forskrifterne på stedet
 Jordning enligt lokala föreskrifter
 Jording i hht. lokale forskrifter



[mbar]

Maks. käyttöpain
 Max. driftstryk
 Max. arbetstryk
 Maks. driftstryk
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar (36 kPa)}$



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



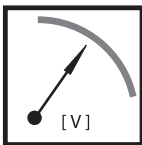
EN 161

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



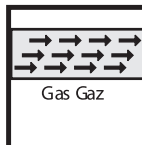
IEC 529

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



[V]

U_n ~(AC) 230 V tai/eller/eller/eller
 ~(AC) 110 V - 120 V, ~(AC) 240 V
 =(DC) 48 V; =(DC) 24 V - 28 V
 Kytettäaika/Indkoblingsvarighed/
 Inkopplingstid/ Innkopslingstid
 100 %



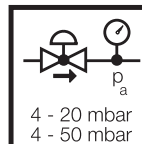
Gas Gaz

Perhe 1 + 2 + 3
 Familie 1 + 2 + 3
 Familij 1 + 2 + 3
 Familie 1 + 2 + 3



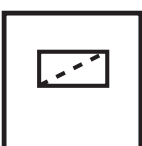
EN 88

Luokka A, Ryhmä 2
 Klasse A, gruppe 2
 Klass A, grupp 2
 Klasse A, gruppe 2
 mukaan / i hht. / enlight / i hht.
 EN 88

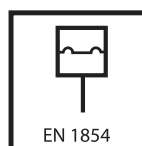


4 - 20 mbar
 4 - 50 mbar

Lähtöpainealue
 Afgangstrykkråde
 Utgångstrykkråde
 Utgångstrykkråde
 S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)
 S 50 / S 52: 20 - 50 mbar (2 - 5 kPa)



Hienosuodatin
 Finfilter
 Finfilter
 Finfilter



EN 1854

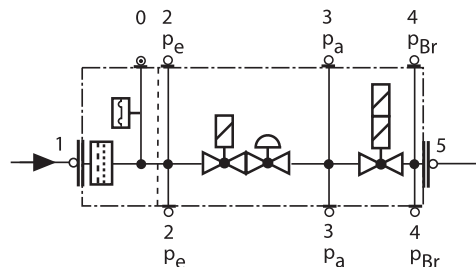
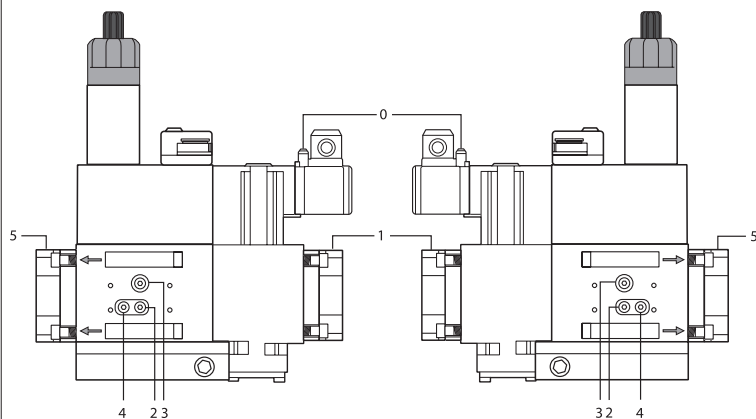
Painekytin / Pressostat/
 Tryckvakt / Trykkvokter
 Tyyppi/Type/Type/Type
 GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 mukaan / i hht. / enlight / i hht.
 DIN 3398, EN 1854



EN 549

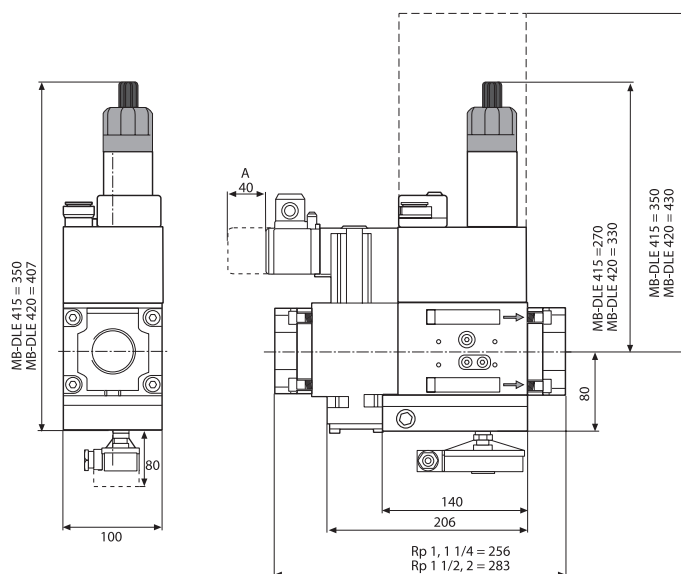
MB-ZR... -laitetta ei saa käyttää nestekaasulaitteistoissa alle 0° lämpötilassa. Laite soveltuu vain kaasumuotoiselle nestekaasulle. Nestemäinen hiilivedyt tuhoavat tiivistysmateriaalit!
 F-gasanlæg må MB-ZR... ikke benyttes ved under 0° C. Kun egnet til gasformig F-gas, flydende kulbrinter ødelægger tætningsmaterialerne!
 MB-ZR får ej användas i anläggningar med flytande gas under 0°C. Endast lämplig för flytande gas i gasform, flytande kolväten förstör materialet i packningarna!
 I anlegg med flytende gass må MB-ZR... ikke benyttes under 0 °C. Bare egnet for gassformet flytende gass, flytende hydrokarboner ødelegger tetningsmaterialene!

Paineliitännät / Trykkudtag
Tryckkuttag / Trykkuttak



- 1,2,3,4,5 Sulkuruuvi G 1/8
1,2,3,4,5 Lukkeskrue G 1/8
1,2,3,4,5 Stoppskrue G 1/8
1,2,3,4,5 Låseskrue G 1/8

Asennusmitat / Indbygningsmål
Monteringsmått / Dimensjoner [mm]



Tyyppi Type Typ Type	Rp	Avasaika Åbningstid Öppningstid Åpningstid	Paino Vægt Vikt Vekt [kg]
MB-ZRD 415 B01	Rp 1/2	< 1 s	8,0
MB-ZRDLE 415 B01	Rp 3/4	< 20 s	8,1
MB-ZRD 420 B01	Rp 1	< 1 s	10,1
MB-ZRDLE 420 B01	Rp 1 1/4	< 20 s	10,2



Maks. vääntömomentit / järjestelmän varusteet
max. tilspændingsmomenter/systemtilbehør
Max. vridmoment/systemtilbehør
maks. dreiemomenter / systemtilbehør

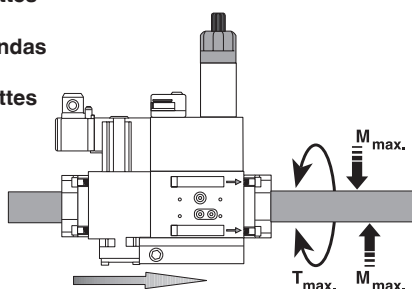
M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Käytä sopivaa työkalua!
Benyt egnet værktøj!
Använd lämpliga verktyg!
Benytt egnet verktøy!

Kiristä ruuvit ristikkäin!
Skruerne skal krydspændes
Dra åt skruerna korsvis!
Skruer trekkes til over kors!

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



DN	25	32	40	50	
Rp	1	1 1/4	1 1/2	2	
M _{max.}	340	475	610	1100	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	125	160	200	250	[Nm] t ≤ 10 s

Yleiskuva/Oversigt/Översikt/Oversikt

Venttiilien sähköliitäntä
(pistoke DIN EN 175 301-803)
El-tilslutning ventiler (stik DIN EN 175 301-803)
Elanslutning ventiler
(kontakt DIN EN 175 301-803)
Elektrisk tilkopling for ventiler
(støpsel DIN EN 175 301-803)
Painekyllimen sähköliitäntä
(pistoke DIN EN 175 301-803)
El-tilslutning pressostat
(stik DIN EN 175 301-803)
Elanslutning tryckvakt
(Kontakt DIN EN 175 301-803)
Elektrisk tilkopling trykkvokter
(støpsel DIN EN 175 301-803)

Painekyllin
Pressostat
Tryckvakt
Trykkvokter

Mittausliitäntä G 1/8 mahdollinen
Mäletilslutning G 1/8 mulig
Mättnippel G 1/8, möjligt
Målepunkttilkopling G 1/8 mulig

Tulolaippa
Tilgangsflange
Ingångsfläns
Inngangsflens

Suodatinkotelo
Filterhus
Filterhus
Filterhus

Hengityssuutin, säädin
Udluftningsdyse, regulator
Avluftningsventil, regulator
Pustedyse, regulator

Mittausliitäntä G 1/8 ennen ventiliä V1,
mahdollinen molemmin puolin
Mäletilslutning G 1/8 mulig foran V1 på
begge sider
Mättnippel G 1/8 före V1, möjligt
på båda sidor
Målepunkttilkopling G 1/8 foran V1 mulig
på begge sider

Kaasun virtaussuunta
Gasgennemstrømningsretning
Gasflødets retning
Gasstrømretning

Mittausliitäntä G 1/8 mahdollinen
Mäletilslutning G 1/8 mulig
Mättnippel G 1/8 möjlig
Målepunkttilkopling G 1/8 mulig

Mittausliitäntä G 1/8 ventiliin 1
jälkeen, mahdollinen molemmin
puolin
Mäletilslutning G 1/8 mulig efter
ventil 1 på begge sider
Mättnippel G 1/8 efter ventil 1,
möglich på båda sidor
Målepunkttilkopling G 1/8 etter
ventil 1 mulig på begge sider

Mittausliitäntä G 1/8 ventiliin 2 jälkeen
Mäletilslutning G 1/8 efter ventil 2
Mättnippel G 1/8 efter ventil 2
Målepunkttilkopling G 1/8 etter ventil 2

Magneetti, 1. vaihe V1 ja V2
Magnet, 1. trin V1 og V2
Magnet, 1. steg V1 och V2
Magnet, 1. trinn V1 og V2

Magneetti, 2. vaihe V2
Magnet 2, trin V2
Magnet, 2. steg V2
Magnet, 2. trinn V2

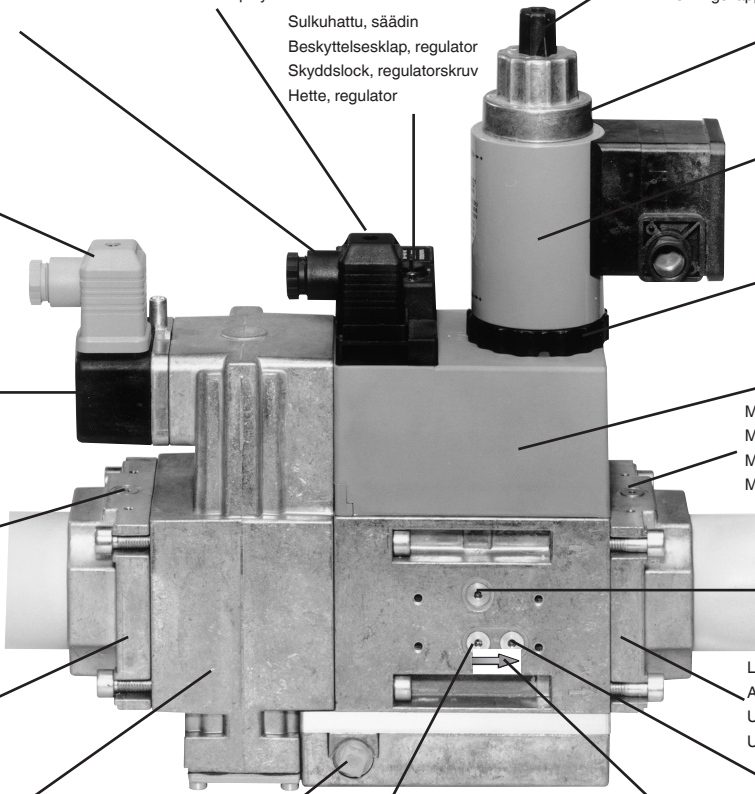
Säätörengas, osamäärä
Indstillingsring, delmængde
Inställningsring, delmängd
Justeringsring, delmengde

Säätötulppa
Indstillingshætte
Inställningshatt
Innstillingskappe

Hydraulijarru tai säätökierokko
Hydraulikbremse eller indstillingstallerken
Hydraulbroms eller Inställningstallrik
Hydraulisk bremse eller reguleringsplate

Toimintanäyttö
Driftvisning
Display
Driftsdisplay

Sulkuhattu, säädin
Beskyttelsesklap, regulator
Skyddslock, regulatorskruv
Hette, regulator



Hydraulijarru tai säätökierokko
Hydraulikbremse eller indstillingstallerken
Hydraulbroms eller inställningstallrik
Hydraulisk bremse eller reguleringsplate

Säätötulppa
Indstillingshætte
Inställningshatt
Innstillingskappe

Toimintanäyttö
Driftvisning
Display
Driftsdisplay

Venttiilien sähköliitäntä (pistoke DIN EN 175 301-803)
El-tilslutning ventiler (stik DIN EN 175 301-803)
Elanslutning ventiler (kontakt DIN EN 175 301-803)
Elektrisk tilkopling for ventiler (støpsel DIN EN 175 301-803)

Magneetti, 2. vaihe V2
Magnet 2, trin V2
Magnet, 2. steg V2
Magnet, 2. trinn V2

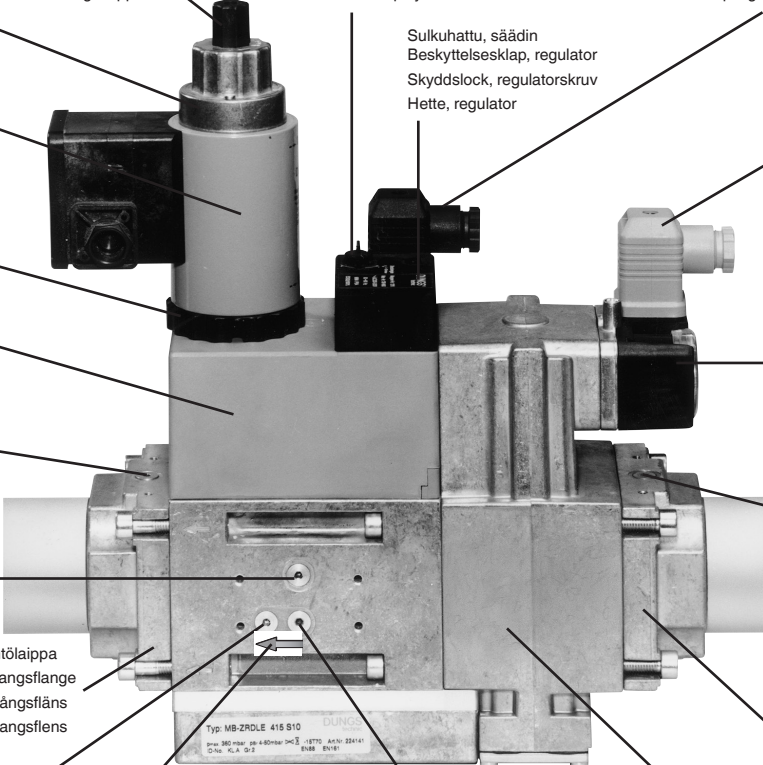
Magneetti, 1. vaihe V1 ja V2
Magnet, 1. trin V1 og V2
Magnet, 1. steg V1 och V2
Magnet, 1. trinn V1 og V2

Mittausliitäntä G 1/8 mahdollinen
Mäletilslutning G 1/8 mulig
Mättnippel G 1/8 möjligt
Målepunkttilkopling G 1/8 mulig

Mittausliitäntä G 1/8 ventiliin 1
jälkeen, mahdollinen
molemmin puolin
Mäletilslutning G 1/8 mulig efter V1
på begge sider
Mättnippel G 1/8 efter ventil 1,
möglich på båda sidor
Målepunkttilkopling G 1/8 etter
ventil mulig på begge sider

Mittausliitäntä G 1/8 ventiliin 2 jälkeen
Mäletilslutning G 1/8 efter ventil 2
Mättnippel G 1/8 efter ventil 2
Målepunkttilkopling G 1/8 etter ventil 2

Lähtölaippa
Afgangsflange
Utgångsfläns
Utgangsflens



Kaasun virtaussuunta
Gasgennemstrømningsretning
Gasflødets retning
Gasstrømretning

Mittausliitäntä G 1/8 ennen ventiliä V1, mahdol-
linen molemmin puolin
Mäletilslutning G 1/8 mulig foran V1
på begge sider
Mättnippel G 1/8 före V1, möjligt
på båda sidor
Målepunkttilkopling G 1/8 foran V1
mulig på begge sider

Painekyllin
Pressostat
Tryckvakt
Trykkvokter

Mittausliitäntä G 1/8 mahdollinen
Mäletilslutning G 1/8 mulig
Mättnippel G 1/8, möjligt
Målepunkttilkopling G 1/8 mulig

Tulolaippa
Tilgangsflange
Ingångsfläns
Inngangsflens

Suodatinkotelo
Filterhus
Filterhus
Filterhus

**Kierrelaippamalli
MB- ZR ... B01
(DN 25 - DN 50)
Asennus ja purkaminen**

1. Avaa mutterit A ja B niitä **ei saa** irrottaa. Kuvat 1 ja 2
2. Ruuvaa ruuvit C ja D irti. Kuvat 1 ja 2
3. Vedä GasMultiBloc pois kierrelaippojen välistä. Kuvat 3 ja 4
4. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

**Gevindudførelse
MB-ZR ...B01
(DN 25 - DN 50)
Montering og afmontering**

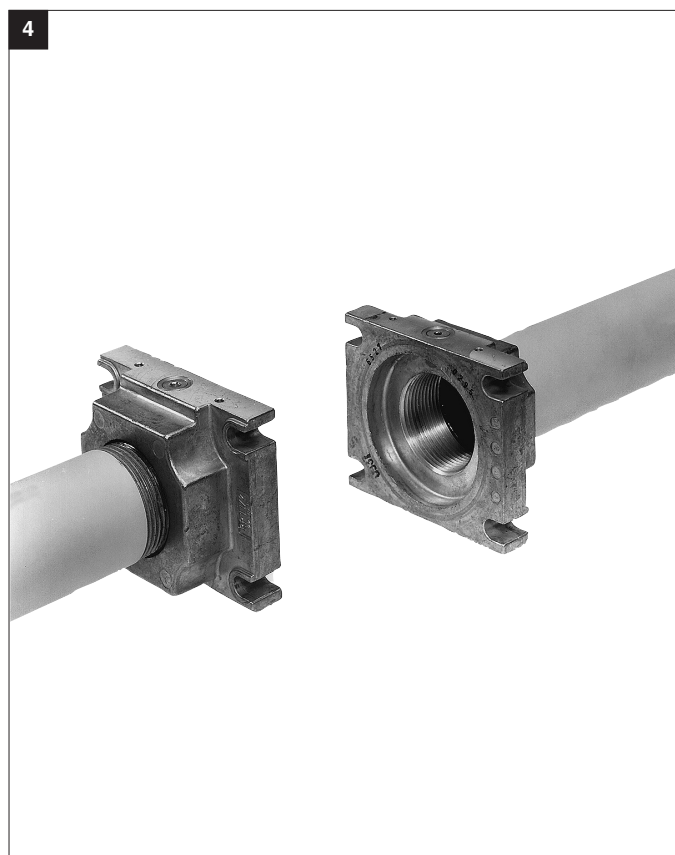
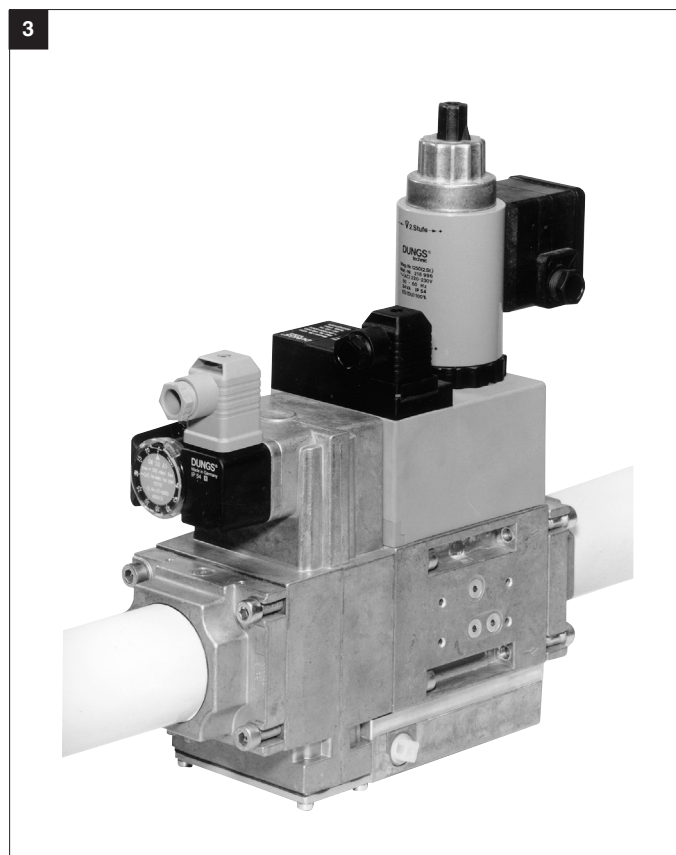
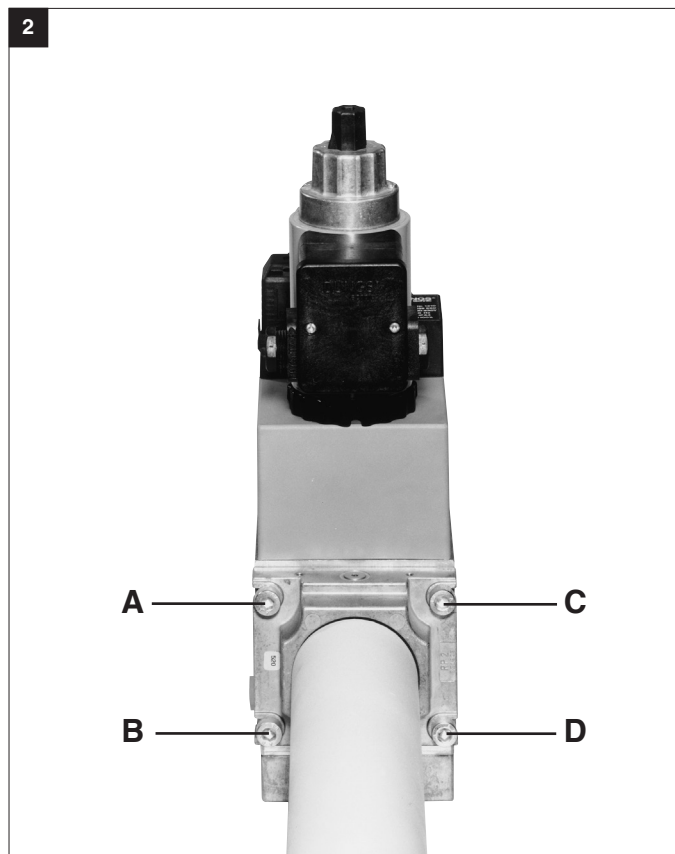
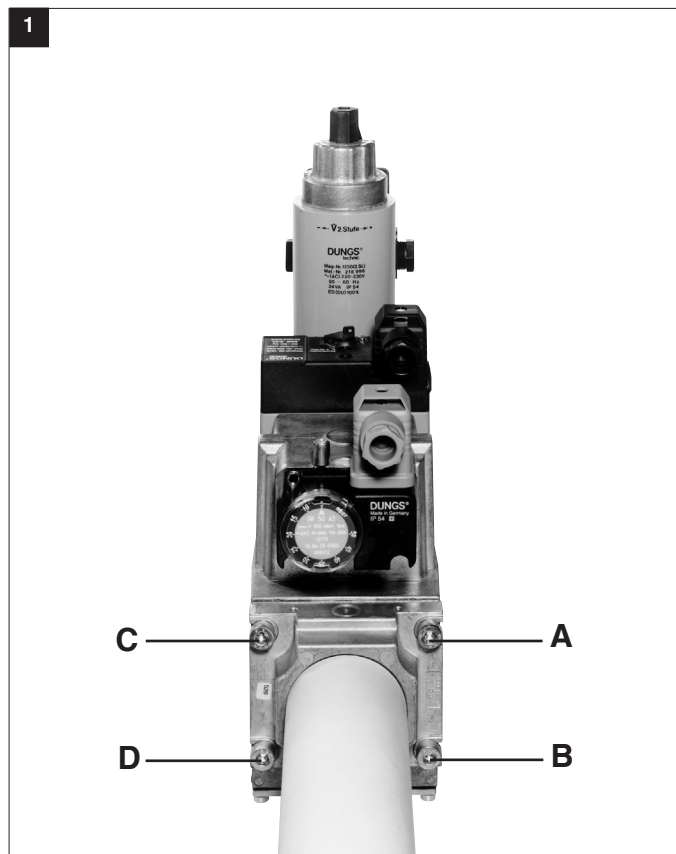
1. Skruerne A og B løsnes - **undlad** at skrue dem ud. bill. 1 og 2
2. Skruerne C og D skrues ud. bill. 1 og 2
3. GasMultiBloc mellemgevindflangerne trækkes ud. bill. 3 og 4.
4. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen.

**Utförande med gängad fläns
MB - ZR... B01
(DN 25 - DN 50)
In- och urmontering**

1. Lossa skruv A och B - skruva **ej** ur. Bild 1 och 2
2. Skruva ur skruv C och D. Bild 1 och 2
2. Dra ur GasMultiBloc mellan de gängade flänsarna, Bild 3 och 4
3. Efter inmontering utförs täthets- och funktionskontroll.

**Versjon med gjenget flens
MB- ZR...B01
(DN 25 - DN 50)
Montering og demontering**

1. Løsne skrue A og B - skru **ikke** ut. Bilde 1 og 2
2. Skru ut skrue C og D Bilde 1 og 2
2. Trekk GasMultiBloc ut mellom gjengeflensene Bilde 3 og 4
3. Kontroller etter montering kontroll for tetthet og funksjon



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.

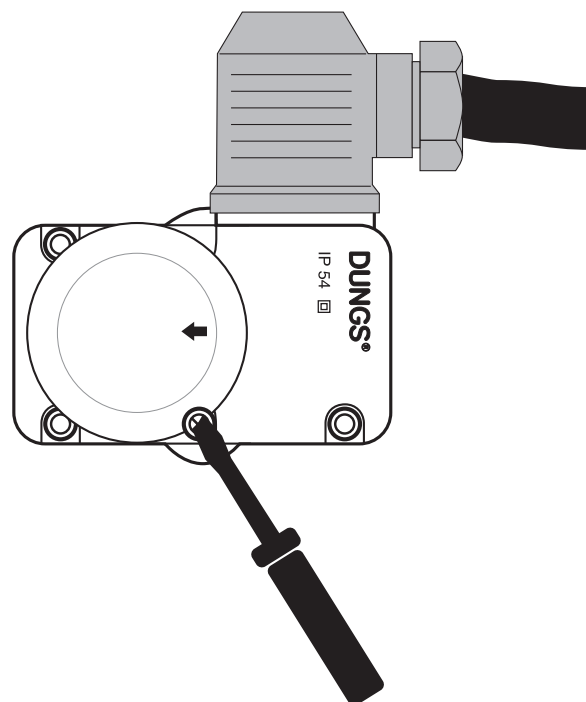
Inställning av gastryckvakten MB-... B01

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.

1



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 ▲↓.
Asenna kupu takaisin paikalleen.

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!

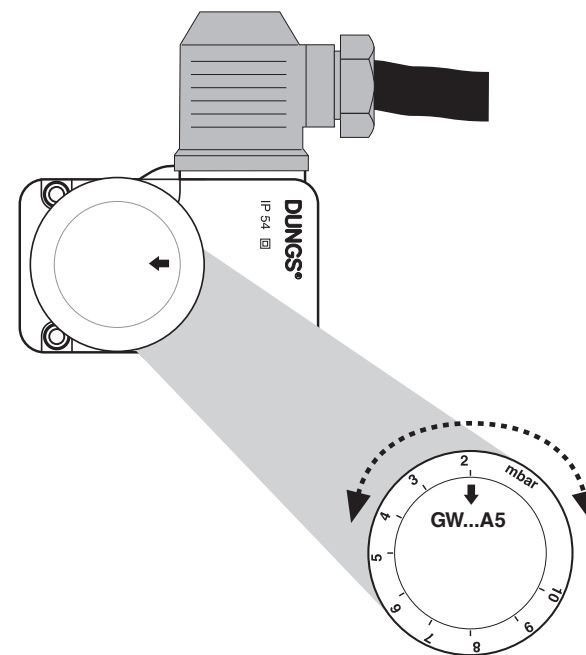
Tryckindikatoren innstilles til foreskrevet trykkverdi ved hjelp av innstillingshjulet med skala, fig. 2.



Se brennerleverandørens beskrivelse!

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

2



MB-ZR ... B01
Paineensäätimeen säätäminen

1. Avaa suojaläppä 1.
2. Säädä paineensäätimen läh-
töpaine pa halutun suuruiseksi
kiertämällä säätöruuvia ruuviavai-
mella nro 3, kuva 1. Mahdolliset
lähtöpainealueet ovat 4-20 mbar
tai 4-50 mbar. Paine mitataan
paineliitännästä nro 4, kuva 1.



Plombitus

Sulkuhatun plombitusreiän 2 halkai-
sija Y on 1,5 mm.
Ristireikäruuvien plombitusreiän 3
halkaisija Y on 1,5 mm.

Kun olet säätänyt ohjepaineen
halutun suuruiseksi:

1. Sulje suojaläppä 1.
2. Pujota rautalanka reikien 2 ja 3
läpi, kuva 2.
3. Paina plombi langanpäiden ym-
pärille. Rautalankasilmukan pitää
olla lyhyt.

MB-ZR... B01
**Indstilling af trykregulerings-
delen**

1. Beskyttelsesklappen 1 åbnes.
2. Trykreguleringsdelen indstilles
på det ønskede udgangstryk Pa
ved at dreje på indstillingsskruen
med en skruetrækker nr. 3. Mulige
afgangstrykkområder: 4-20 mbar
hhv. 4-50 mbar. Trykmåling ved
trykudtag nr. 4, ill. 1.

Plombering

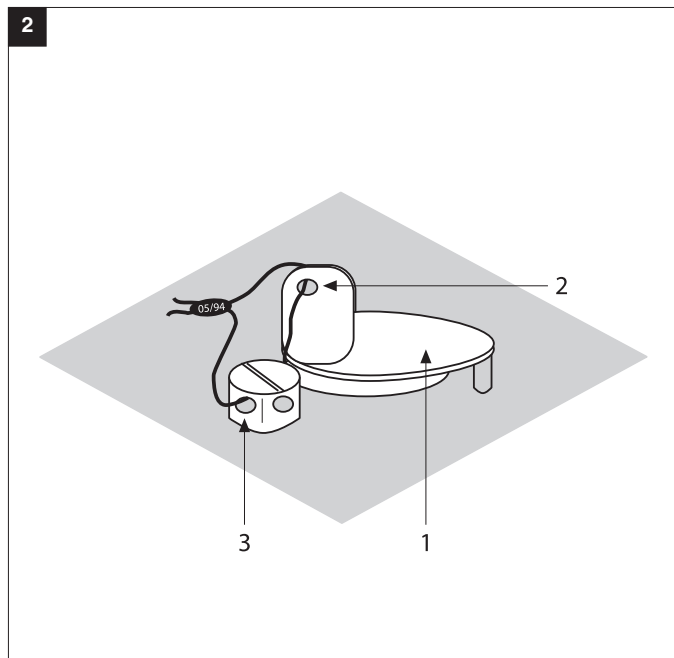
Plomberingsøsken 2 i beskyttelses-
klappen Ø 1,5 mm.
Plomberingsøsken 3 i kryds-
kærvskruen Ø 1,5 mm.

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.

MB-ZR... B01
Inställning av regulatoren

1. Öppna skyddshuvan.
2. Ställ in regulatoren på önskat
utgångstryck Pa genom att
vrida justeringsskruven med
skruvmejsel nr 3, bild 1. Möjliga
utgångstryckområden 4-20 mbar
resp. 4-50 mbar. Tryckmätning på
tryckuttag nr. 4, bild 1



Plombering

Plomberingsögla 2 i 1,5 mm diam.
avstängningsklaff
Plomberingsögla 3 i 1,5 mm diam.
korshålsskruen

Efter inställning av önskat tryck-
börvärde:

1. Stäng skyddslock 1.
2. Dra tråden genom 2 och 3,
bild 2
3. Tryck plomben om trådändarna,
håll trådgölan kort.

MB-ZR...B01
Innstilling av trykkregulator

1. Åpne beskyttelseskappe 1.
2. Innstill trykkregulator ved å dreie
stillskruen med skrutrekker nr. 3
på ønsket utgangstrykk P, bilde
1. Mulige utgangstrykkområder
4-20 mbar hhv. 4-50 mbar. Tryk-
kmåling på trykkuttak nr. 4, bilde
1

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.
2. Træ tråd gjennom 1 og 2,
bilde 2.
3. Press plombe rundt tråddene,
hold trådløkken kort.

MB-ZR ... B01
Suodattimen tarkastaminen

- ⚠ **Tarkasta suodatin** vähintään kerran vuodessa!
- ⚠ **Vaihda suodatin**, kun paineliitännöjen 2 ja 3 välinen paine-erotus $\Delta p > 10$ mbar.
- ⚠ **Vaihda suodatin**, kun paineliitännöjen 2 ja 3 välinen paine-erotus Δp on kaksi kertaa suurempi kuin edellisessä tarkastuksessa.

Suodatin voidaan vaihtaa ilman varusteiden pukamista.

1. Keskeytä kaasun tulo, sulje kuulaventtiili.
2. Ruuvaa ruuvit 1 - 6 irti.
3. Vaihda suodatinpatruuna
4. Aseta suodatinpatruuna paikalleen. Kierrä ruuvit 1 - 6 kiinni käyttämättä väkivaltaa ja kiristä ne lujalle.
5. Tarkasta toiminta ja tiiviys
 $p_{\max.} = 360$ mbar

MB-ZR... B01
Filterkontrol

- ⚠ **Filterkontrol** mindst én gang årligt!
- ⚠ **Filterveksel**, når Δp mellem tryktilslutning 2 og 3 > 10 mbar.
- ⚠ **Filterveksel**, når Δp mellem tryktilslutning 2 og 3 er dobbelt så høj som ved sidste kontrol.

Filtret kan udskiftes uden at afmontere armaturet.

1. Gastilførslen afbrydes, kuglehånden lukkes.
2. Skrue 1 - 6 drejes ud.
3. Filterindsatsen udskiftes
4. Filter indsættes igen, skrue 1 - 6 drejes ind og skrues fast uden vold.
5. Gennemfør en kontrol for funktion og tæthed.
 $p_{\max.} = 360$ mbar

MB-ZR... B01
Filterkontroll

- ⚠ **Filterkontroll** minst en gång om året!
- ⚠ **Filterbyte** när Δp mellan tryckanslutning 2 och 3 > 10 mbar.
- ⚠ **Filterbyte** när Δp mellan tryckanslutning 2 och 3 har fördubblats gentemot föregående kontroll.

Filterbyte kan ske utan att armaturen demonteras.

1. Avbryt tillförseln av gas, stäng kulventilen.
2. Skruva ur skruvarna 1 - 6
3. Byt finfilterinsatsen
4. Sätt åter in filterhuset, skruva i skruvarna 1 - 6 utan våld och dra åt.
5. Gör funktions- och täthetskontroll
 $p_{\max} = 360$ mbar

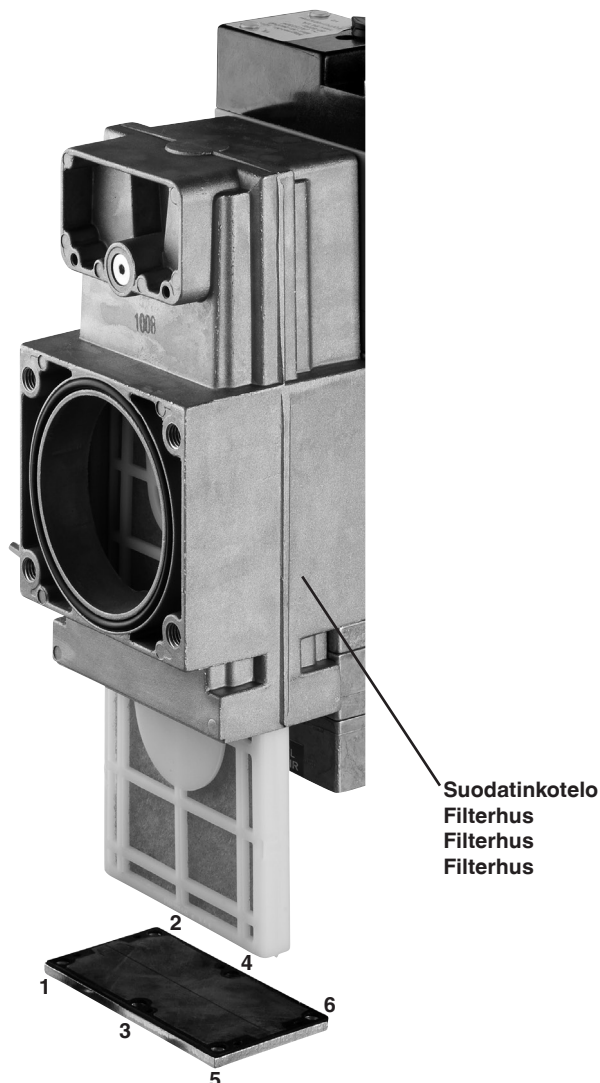
MB- ZR... B01
Filterkontroll

- ⚠ **Filterkontroll** minst en gang i året!
- ⚠ **Utskifting av filter** hvis Δp mellom tryktilkopling 2 og 3 > 10 mbar.
- ⚠ **Utskifting av filter** hvis Δp mellom tryktilkopling 2 og 3 er dobbelt så stor sammenlignet med siste kontroll.

Filteret kan skiftes ut uten å demontere ventilen.

1. Avbryt gasstilførsel, steng kuleventil
2. Skru ut skruene 1 - 6
3. Skift ut finfilterinnsats
4. Sett filterhuset inn igjen, dreii skruer 1 - 6 uten å bruke for mye kraft og trekk til.
5. Gjennomfør kontroll for funksjon og lekkasje
 $p_{\max.} = 360$ bar

1



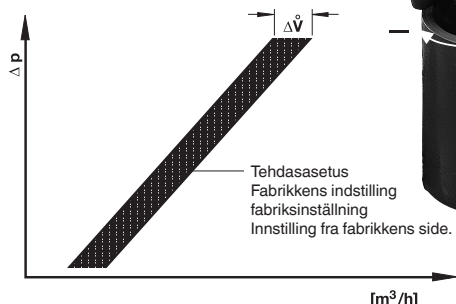
MB-ZRD ... B01

Päävirtausmäärän säätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.
Indstilling af hovedmængden er kun mulig ved V2
Huvudmängdinställning är endast möjlig på V2.
Hovedstrømnnstilling bare mulig på V2.

Avaa ruuvi
Skruen løsnes
Lossa skruen
Løsne skruen



Älä käyttää väkivaltaa
Undlad at bruge vold
Använd inget våld
Bruk ikke for mye kraft



MB-ZRDLE ... B01

Päävirtausmäärän säätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.
Indstilling af hovedmængden er kun mulig ved V2
Huvudmängdinställning är endast möjlig på V2.
Hovedstrømnnstilling bare mulig på V2.

Avaa ruuvi
Skruen løsnes
Lossa skruen
Løsne skruen



Älä käyttää väkivaltaa
Undlad at bruge vold
Använd inget våld
Bruk ikke for mye kraft



MB-ZR ... B01

Osavirtausmääränsäätäminen, 1. vaihe

Osavirtausmääränsäätäminen on mahdollista vain venttiilistä V2.

1. Avaa lieriökantaruuvi hydraulijarrusta/säätökiekosta.
2. Kierrä säätörengasta.

Kierto myötäpäivään:

pienempi osavirtausmäärä.

Kierto vastapäivään:

suurempi osavirtausmäärä.

3. Kiristä lieriökantaruuvi jälleen tiukalle.

MB-ZRDLE ...B01

Indstilling af delmængden, 1. trin

Indstilling af delmængden er kun mulig ved V2.

1. Cylinderhoved-skruen på hydraulikanordningen/indstillings-tallerkenen løsnes.
2. Drej indstillingsringen

drejning mod højre:

mindre delmængde

drejning mod venstre:

større delmængde

3. Cylinderhoved-skruen spændes fast igen.

MB-ZR...B01

Delmängdinställning, steg 1

Delmängdinställning är endast möjlig på V2.

1. Lossa skruen med cylindrisk skalle på hydraulik/inställningstallriken.
2. Vrid inställningsringen

högervändning:

mindre delmängd

vänstervridning:

större delmängd

3. Sätt åter på skruen med cylindrisk skalle

MB-ZR...B01

Innstilling av delmengde; 1. trinn

Delmengdeinnstilling er bare mulig på V2.

1. Løsne sylinderhodeskrue på hydraulikk/reguleringsplate.
2. Drei justeringsring

dreining med urviseren:

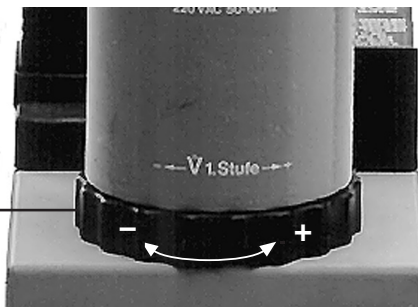
mindre delmengde

dreining mot urviseren:

større delmengde

3. Trekk sylinderhodeskrue til igjen.

Osavirtausmäärän säätörengas
Indstillingsring til delmængde
Inställningsring för delmängd
Justeringsring for delmengde



⚠ Pää- ja osavirtausmäärän asetus toimitushetkellä: (auki) varmista maksimisäätö lakalla. Säätäminen ei ole mahdollista malleissa MB-ZR ... ja MB-ZRLE ...

⚠ Hoved- og delmængde-indstilling ved leveringen: (åben) max. indstilling sikres med lak. En indstilling er ikke mulig ved MB-ZR... og MB-ZRLE....

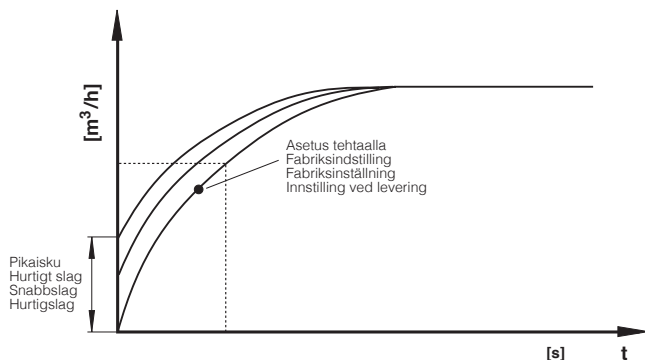
⚠ Huvud- och delmängdsinställning vid leverans: (öppen) säkra max. inställning med lakk. Inställning ej möjlig för MB-ZR... och MB-ZRLE...

⚠ Innstilling av hoved- og delmengde ved levering: (åpen) maks. Innstilling sikres med lakk. Innstilling ved MB-ZR ... og MB-ZRLE... ikke mulig.

MB-ZRDLE ... B01
MB-ZRLE ... B01
Pikaikun asetus $\dot{V}_{start}$

Tehdasasetus MB-ZRDLE ... B01, MB-ZRLE ... B01.
 Pikaikua ei ole asetettu.

1. Ruuvaa säätötulppa 1 irti hydraulijarrusta.
2. Kierrä säätötulppaa ja käytä sitä työkaluna.
3. Kierro vastapäivään = Pikaiksu suurenee (+).



MB-ZRDLE ...B01
MB-ZRLE ...B01
Indstilling af hurtigslag $\dot{V}_{start}$

Indstilling fra fabrikkens side MB-ZRDLE ...B01, MB-ZRLE ...B01:
 Hurtigslag er ikke indstillet.

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

MB-ZRDLE ... B01
MB-ZRLE ... B01
Snabbslagsinställning $\dot{V}_{start}$

Fabriksinställning MB-ZRDLE: B01, MB-ZRLE ... B01:
 Snabbslag ej inställd

1. Skruva bort inställningshatten E från hydraulikbromsen
2. Vrid inställningshatten och använd som verktyg.
3. Vänstervridning = ökning av snabbslaget (+).

MB-ZRDLE ... B01
MB-ZRLE ... B01
Hurtigslaginnstilling $\dot{V}_{start}$

Innstilling fra fabrikkens side MB-ZRDLE ... B01, MB-ZRLE ... B01:
 Hurtigslag ikke innstilt.

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



Hydraulijarrun tai säätökiekkon vaihtaminen

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

Udskiftning af hydraulikanordningen eller af indstillingstallerknen

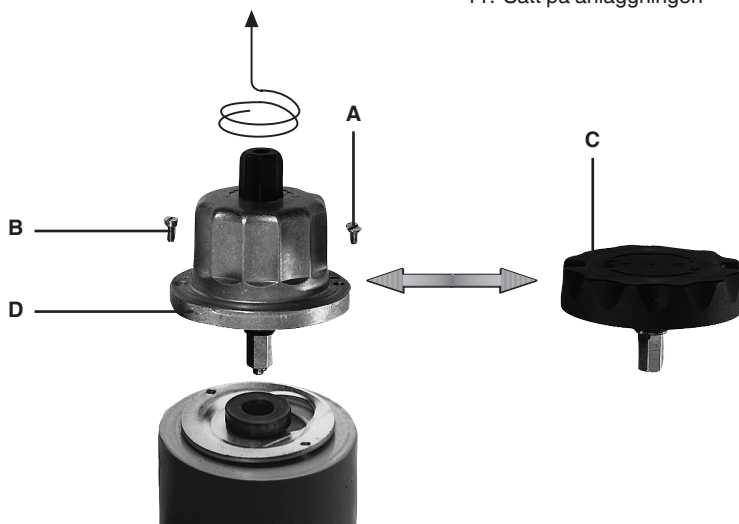
1. Sluk for anlægget.
2. Sikringslakk over undersænskruen A fjernes.
3. Undersænskruen A skrues ud.
4. Cylinderhoved-skrue B skrues ud.
5. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D løftes af.
6. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D udskiftes.
7. Undersænk- og cylinderhoved-skrue drejes ind igen. Undersænskruen må kun strammes så meget, at hydraulikanordningen endnu kan drejes.
8. Undersænskruen A dækkes med sikringslakk.
9. Tæthedskontrol over trykudtag låseskrue 3
 $p_{max} = 360 \text{ mbar}$.
10. Udfør en funktionskontrol.
11. Tænd for anlægget.

Byte av tallrik för magnetfäste eller hydraulbroms

1. Koppla från anläggningen.
2. Tabort låslacken från skruven med försänkt huvud A.
3. Skruva ut skruven A.
4. Skruva ut skruven med cylindriskt huvud B.
5. Lyft bort tallriken C resp. hydraulisk broms D.
6. Byta ur tallriken C resp. hydraulisk broms D.
7. Skruva åter in skruvarna med försänkt och cylindriskt huvud. Skruven med försänkt huvud endast så långt att hydraulbromsen kan vridas.
8. Dra över skruven med försänkt huvud A med låslack.
9. Täthetsprovning via tryckuttag stoppskruv 3
 $p_{max} = 360 \text{ mbar}$
10. Genomför funktionskontroll.
11. Sätt 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 sylinderhodeskrue B.
5. Ta av reguleringsplate C hhv. hydraulisk bremse D.
6. Skift ut reguleringsplate C hhv. hydraulisk bremse D.
7. Drei senk- og sylinderhodeskrue 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:
 $P_{maks.} = 360 \text{ mbar}$.
10. Gjennomfør funksjonskontroll
11. Slå på anlegget



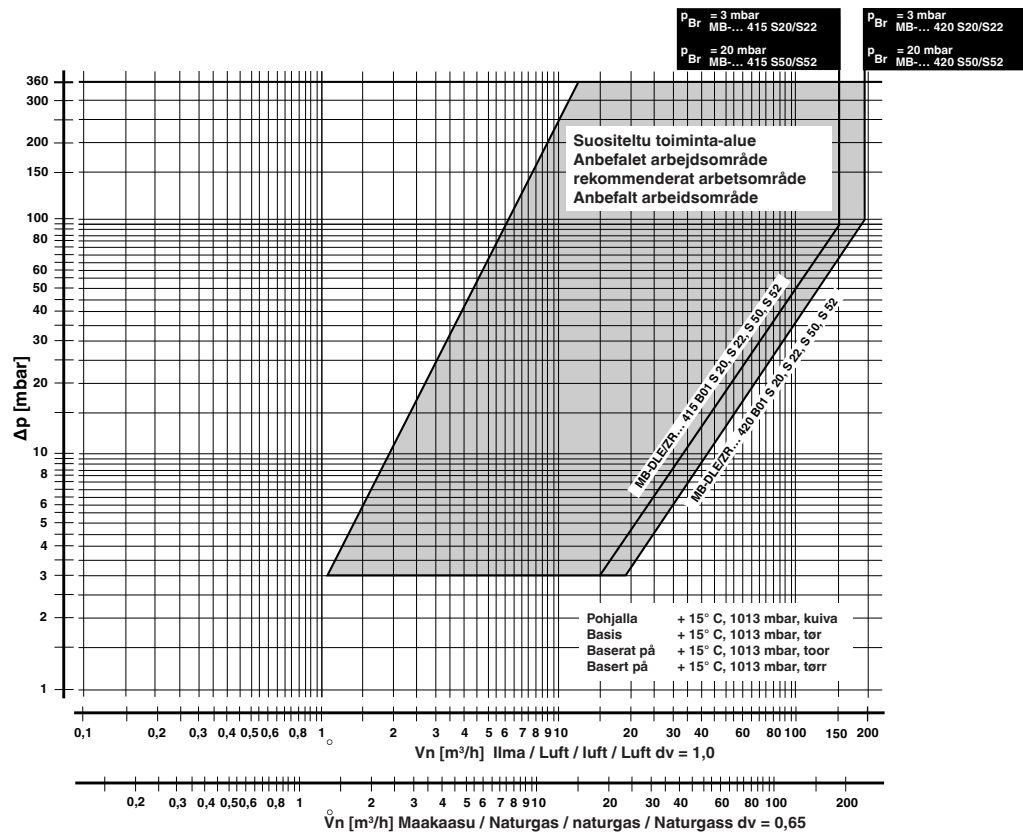
Läpivirtausdiagrammi 1 / Gennemstrømnings-diagram 1 / Flödesdiagram 1 / Flytskjema 1

Käyrät MB 415/420 (säädetyssä tilassa) laitteen valintaa varten, **varusteena hienosuodatin**

Kurver til armaturvalg MB 415/420 (i indreguleret tilstand), **med finfilter**

Apparat för apparaturval MB 415/420 (i reglerat tillstånd), **med finfilter**

Kurver for apparatutvalg MB 415/420 (i regulert tilstand), **med finfilter**



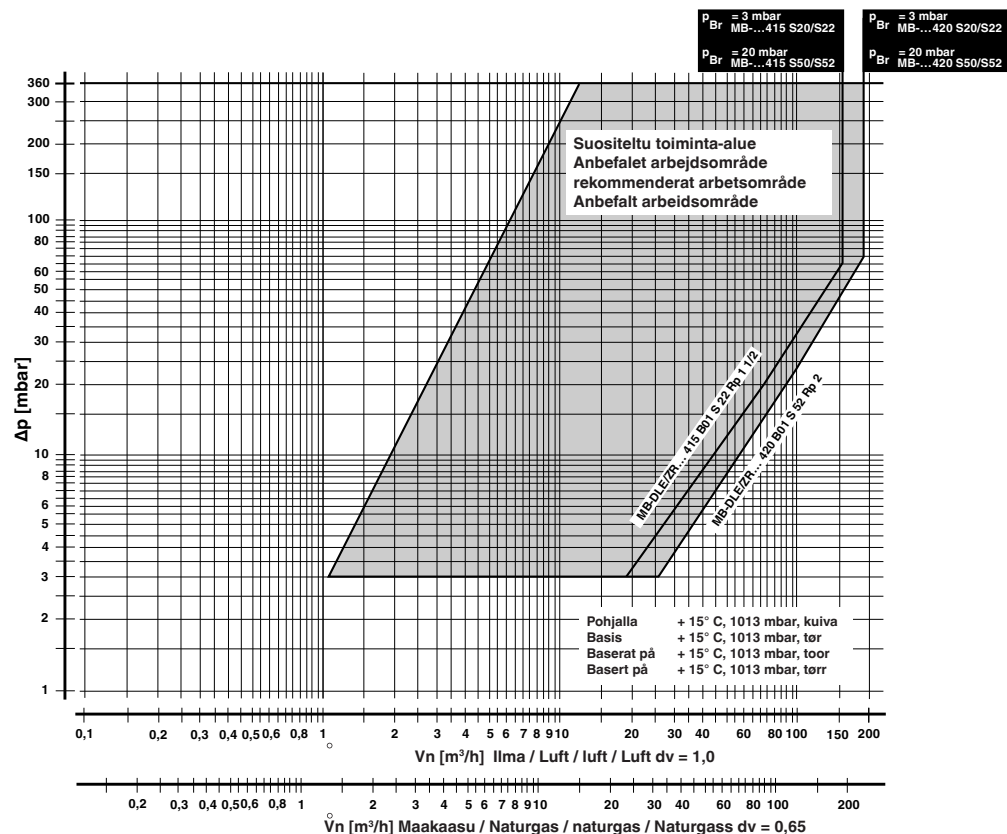
Läpivirtausdiagrammi 1 / Gennemstrømnings-diagram 1 / Flödesdiagram 1 / Flytskjema 1

Käyrät MB 415/420 (säädetyssä tilassa) laitteen valintaa varten, **varusteena etusuodatin**

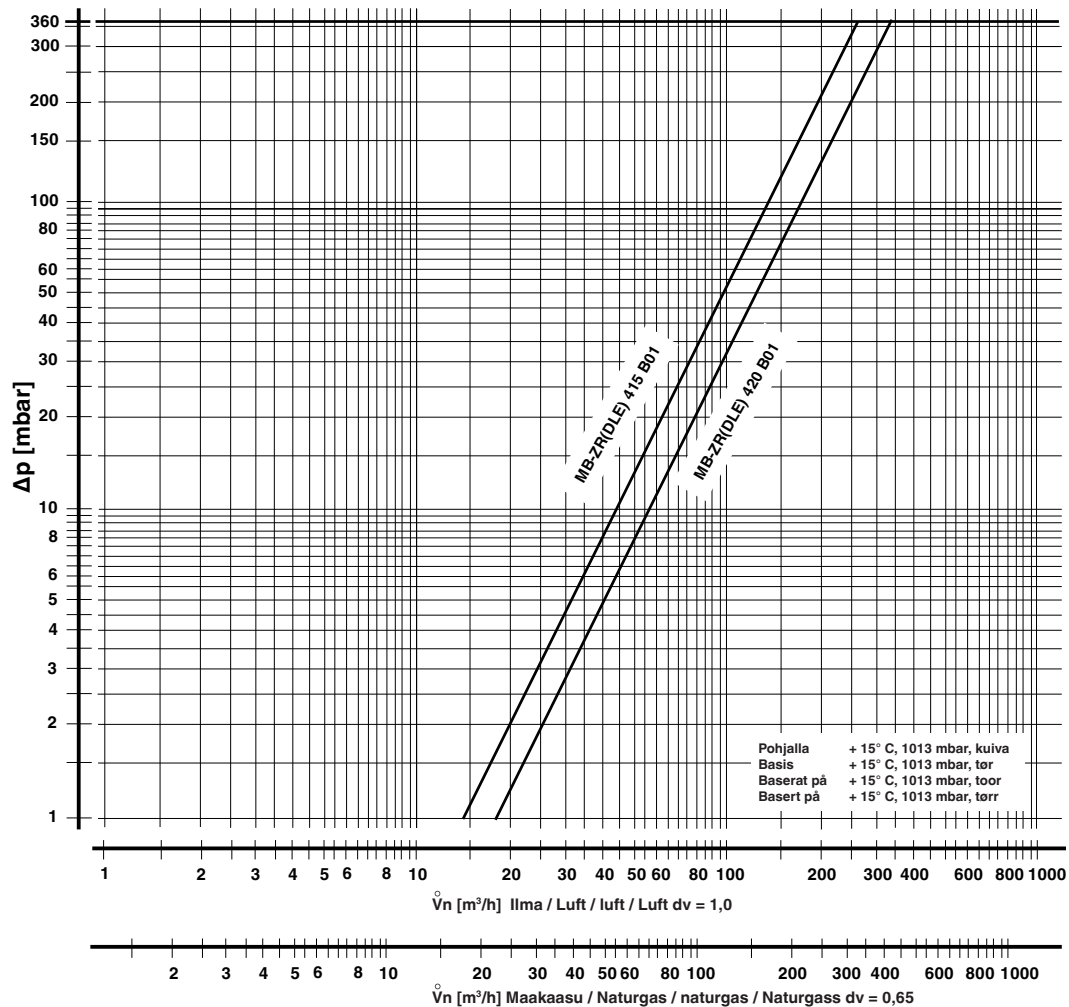
Kurver til armaturvalg MB 415/420 (i indreguleret tilstand), **med formonteret filter**

Apparat för apparaturval MB 415/420 (i reglerat tillstånd), **med framförliggande filter**

Kurver for apparatutvalg MB 415/420 (i regulert tilstand), **med formontasjefilter**



Läpivirtausdiagrammi 2 / Gennemstrømnings-diagram 2 / Flödesdiagram 2 / Flytskjema 2
Mekaanisesti auki / varusteena hienosuodatin / Käytä laitteen valintaa varten MB- läpivirtausdiagrammia 1
mekanisk åben / med finfilter / til armaturvalg MB- anvendes gennemstrømningsdiagram 1
Mekaniskt öppen / med finfilter / använd flödesdiagram 1 för apparaturval MB
mekanisk åpen / med finfilter / for apparatutvalg benytt MB-flytskjema 1



$\dot{V}_{\text{käytetty kaasu/benytet gasart/använd gas/benytet gass}} = \dot{V}_{\text{ilma/luft/luft/luft}} \times f$

$f =$

Ilman tiheys
luftens densitet
Spec. vikt luft
Spes. vekt luft

Käytetyn kaasun ominaispaine
den anvendte gasarts spec. vægt
Spec. vikt använd gas
Spes. vekt av benyttet gass

Kaasutyyppi Gasart Gastyp Type gass	Tiheys Densitet spec. vikt Spesifikk vekt [kg/m³]	dv	f
Maakaasu/Naturgas/ Naturgas/Naturgass	0.81	0.65	1.24
Kaupunkikaasu/Bygas/ Stadtgas/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

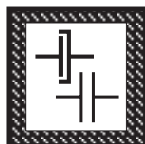


Töitä GasMultiBloc -laitteessa saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på GasMultiBloc må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på GasMultiBloc får endast utföras av fackpersonal.

Arbeider på GasMultiBloc må bare gjennomføres av fagpersonale.

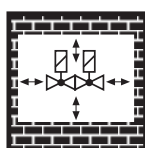


Laippojen pinnat on suojattava. Ruuvit on kiristettävä ristikkäin.

Beskyt flangefladerne. Skruer skal krydsspændes.

Skydda flänsytor. Dra åt skruvar korsvis.

Beskytt flensflater. Trekk skruene til over kors.

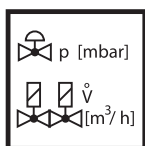


GasMultiBloc -laitteen ja kovien tiilimuurien, betoniseinien ja lattian välillä ei saa olla suoraa kosketusta.

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

Direkt kontakt mellan GasMultiBloc och utgårdade murbruks- eller betongväggar, golv är inte tillåten.

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 gasstryksreguleringsdelen. Ydelsesspecifik drøvling indstilles over 2. ventil.

Nominell effekt resp. nominellt tryck skall alltid ställas in på gasstrycksregulatorn. Effektspecifik strypning via andra ventilen.

Innstill nominell effekt hhv. trykkønskeverdier principielt på gasstrykkregulatoren. Ytelsesspecifikk stryping via den 2. ventilen.

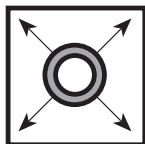


Osien vaihtamisen yhteydessä on vaihdettava aina uudet tiivistet.

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

Använd alltid nya packningar vid ur-/ombyggnad.

Benytt etter demontering/ombygging av deler alltid nye tetninger.



Putkijohtojen tiivistarkastus: Sulje ennen GasMultiBloc -laitetta oleva kuulahana.

Kontrol for rørledninger: tæthed: luk kuglehansen foran GasMulti-Bloc.

Kontroll av rörlednings-täthet: stäng kulventilen före armaturen GasMulti-Bloc

Rørlednings-tetthetsprøve: steng kuleventil foran GasMultiBloc.

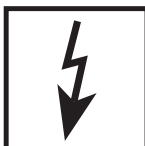


Laitteiston tiiviys ja toiminta on tarkastettava GasMultiBloc -laitteessa tehtyjen töiden jälkeen.

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

Efter avslutat arbete på GasMultiBloc: genomför täthets- och funktionskontroll.

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



Älä koskaan teelaiteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpaineita 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 då gastryck eller spänning ligger an. Undvik öppen eld. Beakta offentliga föreskrifter.

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



Valitse kaikki asetukset ja asetusarvot vain kattilan/polttimon 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 dessa instruktioner ej efterföljs kan personeller sakskador inte uteslutas.

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



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 bygnings energimæssige ydeevne (EPBD) kræver et regelmæssig eftersyn af varmemforsyneren 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 nyttjandegraden 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 trykvpåkjent 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:

Turvallisuuteen vaikuttavat osat Sikkerhedsrelevante komponenter Säkerhetsrelevant komponent Sikkerhetsrelevant komponent	Rakennekohtainen käyttöikä Konstruktionsbetinget levetid Konstruktionsberoende livslängd Konstruksjonsbetinget levetid		CEN-standardi CEN-standard CEN-norm CEN-standard
	Jakso määrä 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 / Tryckvakt / Tryckvakt	50.000	10	EN 1854
Ilma/Air/Luft/Air Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Tryckvakt	250.000	10	EN 1854
Kaasuvajekytin / Gasmangelfabryder Gasbristbrytare / Gasmangelbryter	N/A	10	EN 1854
Poltonohjaus / 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 venttiilintarkistusjärjestelmä ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gassventil med ventilkontrollsystem ²	Tunnistetun virheen jälkeen efter registreret fejl efter identifierat fel etter fastslått feil		EN 1643
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkistusjärjestelmää 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-doseringssystem / 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 / Gasfamilier II, III / Gassfamilier 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
Administrasjon 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