FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus **Käyttöohje**	**EU-overensstemmelseserklæring** **Brugsvejledning**	**EU-försäkran om överensstämmelse** **Bruksanvisning**	**EU-samsvarserklæring** **Bruksanvisning**
MVD(DLE)…/5			
Magneettiventtiili, yksi-vaiheinen	**Magnetventil et-trins-drift**	**Magnetventil enstegigt driftssätt**	**Magnetventil 1-trinns drift**
Nimellisläpimitat **Nominelle dim.** **Nominell diameter** **Nominelle diametre**		**Rp ⅜ – Rp 2 ½** **DN 20 – DN 100**	



MVD(DLE)…/5
223 918

MC • Edition 02.21 • Nr. 223 918

FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	EU-overensstemmelseserklæring	EU-försäkran om överensstämmelse	EU-samsvarserklæring

Tuote / Produkt **Produkt / Produkt**	**MVD(LE)…/5**	**Magneettiventtiili** **Magnetventil** **Magnetventil** **Magnetventil**	
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-tyyppitarkastus (tuotantotyyppi)** tarkoitetussa tutkimuksessa ja täyttävät seuraavat olennaiset turvallisuusvaatimukset: • **EU:n kaasulaiteasetus (EU) 2016/426** • **EU:n painelaitedirektiivi 2014/68/EU** nykyisessä versiossa. Kaikki komponentit, jotka on hyväksytty painelaitedirektiivin mukaisesti, ovat varusteosia, joissa on turvatoiminto. Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet', tämän vakuutuksen voimassaolo päättyy. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde vastaa asiaa koskevaa unionin yhdenmukaistamislainsäädäntöä. Valmistaja on yksin vastuussa tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisesta.	bekræfter hermed, at produkterne, som er angivet i denne oversigt, har gennemgået en **EU-typeafprøvning (produktionstype)** og opfylder de vigtigste sikkerhedskrav i: • **EU-forordning om gasapparater (EU) 2016/426** • **EU-direktiv om trykbærende udstyr 2014/68/EU** i den gældende udgave. Alle komponenter, der er godkendt iht. trykapparatdirektivet, er udstyrsdele med sikkerhedsfunktion. Ved ændring af apparatet, som ikke er tilladt af os, mister denne erklæring sin gyldighed. Den ovenfor beskrevne genstand i erklæringen er i overensstemmelse med Unionens gældende harmoniseringsforskrifter. Producenten bærer alene ansvaret for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring.	intygar härmed att de i denna översikt nämnda produkterna har genomgått en **EU-typkontroll (produktionstyp)** och uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i: • **EU:s förordning om gasanordningar (EU) 2016/426** • **EU:s tryckkärlsdirektiv 2014/68/EU** i sin gällande version. Alla komponenter som är godkända i enlighet med direktivet om tryckbärande anordningar är utrustningsdelar med säkerhetsfunktion. Om det utan vårt godkännande görs ändringar på apparaten blir denna försäkran ogiltig. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med unionens relevanta harmoniserade lagstiftning. Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar.	bekrefter herved at produktene som er nevnt i denne oversikten har blitt underlagt en **EU-typeprøving (type)** og oppfyller de grunnleggende sikkerhetskravene: • **Forordning om gassapparater (EU) 2016/426** • **Forskrift om trykkpåkjent utstyr (EU) 2016/68/EU** i den gyldige utgaven. Alle komponenter som er godkjent i henhold til pressutstyrsdirektivet er utstyrsdeler med sikkerhetsfunksjon. Ved en endring av apparatet som ikke er godkjent av oss, vil denne erklæringen miste sin gyldighet. Emnet for erklæringen beskrevet ovenfor tilsvarer relevant EU-harmoniseringslovgivning. Produsenten har alene ansvar for å utstede denne samsvarserklæringen.
EU-tyyppitarkastus testausperusteet (tuotantotyyppi) **Testgrundlag for EU-typeafprøvningen (produktionstype)** **EU-typkontrollens provningsprincip (produktionstyp)** **Krav til EU-typeprøving (type)**		**EN 161** **EN 13611** **ISO 23351-1** **ISO 23550**	
Voimassaoloaika / todistus **Gyldighedstid / certifkat** **Giltighetstid / intyg** **Gyldighetstid / sertifikat**		**2022-06-28** **CE0036**	**2028-02-12** **CE-0123CT1056**
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 vaatimustenmukaisuusmenettely: Moduuli B + D Valgt overensstemmelsesvurdering: Modul B+D Valt förfarande för överensstämmelse: Modul B+D Valgt samsvarsprosedyre: Modul B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Toimitusjohtaja / Direktør / Verkställande direktör / Administrerende direktør Urbach, 2021-02-10			

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 002

Holder of Certificate: **Karl Dungs GmbH Co.KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach

Product: **Fittings (gas)**
Automatic shut-off valve

Model(s): **Series MV,**
Series MVD,
Series MVDLE

Parameters: **PIN CE-0123CT1056**
for further information see annex

Tested according to: DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23550:2011
ISO 23551-1:2012

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-A 1225-08/18

Valid until: 2028-02-12

Date: 2018-02-13 (Norbert Hörmann)

564891

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

MC • Edition 02.21 • Nr. 223 918
A1 / 07.17

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 002

Zertifikatsinhaber: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND

Produkt: **Ausrüstungen (Gas)**
Automatisches Absperrventil

Modell(e): **Baureihe MV,**
Baureihe MVD,
Baureihe MVDLE

Kenndaten: PIN CE-0123CT1056

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23550:2011
ISO 23351-1:2012

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-A 1225-08/18

Gültig bis: 2028-02-12

Datum, 2018-02-13

(Norbert Hörmann)

722005

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

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®

A1 / 07.17

MC • Edition 02.21 • Nr. 223 918

FIN DK S N

DUNGS®
Combustion Controls

Käyttö- ja asennusohjeet

Drifts- og monteringsvejledning

Bruks- och monteringsanvisning

Drifts- og monteringsinstruks

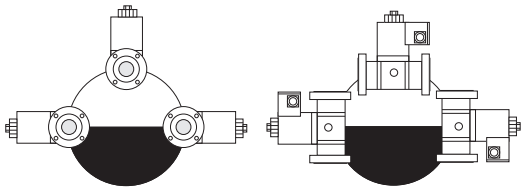
Magneettiventtiili, yksivaiheinen
Typ MV …/4
Typ MVD …/5
Typ MVDLE …/5
Nimellisläpimitat
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

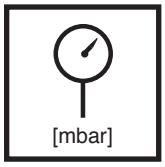
Magnetventil et-trins-drift
Type MV …/4
Type MVD …/5
Type MVDLE …/5
Nominelle dim.
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

Magnetventil enstegigt driftssätt
Type MV …/4
Type MVD …/5
Type MVDLE …/5
Nominella diametrar
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

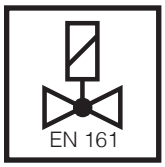
Magnetventil 1-trinns drift
Tipo MV …/4
Tipo MVD …/5
Tipo MVDLE …/5
Nominelle diametre
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

Asennusasento
Indbygningsposition
Monteringsläge
Monteringsposisjon





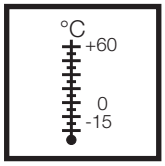
Maks. käyttöpaine
Max. driftstryk
Max. driftstryck
Maks. driftstrykk
MV ... 2.../4 $p_{max.}$ = 200 mbar (20 kPa)
MV ... 2.../5 $p_{max.}$ = 200/360 mbar (20/36 kPa)
MV ... 5.../5 $p_{max.}$ = 500 mbar (50 kPa)



Luokka A, Ryhmä 2
Klasse A, gruppe 2
Klass A, grupp 2
Klasse A, gruppe 2
mukaan / i hht. / enligt / i hht.
EN 161



U_n ~(AC) 230 V –15 % +10 %
tai/eller/eller/eller
~(AC) 100 V, ~(AC) 200 V
~(AC) 110 V-120 V, ~(AC) 240 V
Kytkentäaika /Indkoblingsvarighed
Inkopplingstid/ Innkoplingstid
100 %



Ympäristön lämpötila
Omgivelsestemperatur
Omgivningstemperatur
Omgivelsestemperatur
-15 °C … +60 °C



Kotelointiluokka/Kapslingsklasse/
Kapsling/Beskyttelsesklasse
IP 54 mukaan / i hht. / enligt / i hht.
IEC 529 (DIN EN 60529)
Erikoistilauksestai/som option/som
option/Etter ønske **IP 65**



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

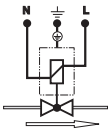


Huomio: Monisäikeisiä johtoja käytettäessä on käytettävä johdinpäähylsyjä.
Bemærk: Anvend kabeltyller ved brug af ledninger med flere tråde.
Observera: Vid användningen av flertrådiga ledningar skall ledarändhylsorna användas.
Merk: Bruk kabelhylser ved bruk av flertråds ledere.

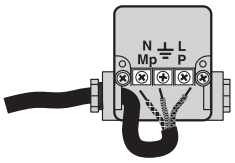
Sähköliitäntä
Elektrisk tilslutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkopling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

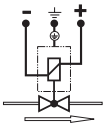
Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti
Tilslutning til jord i hht. forskrifterne på stedet
Jordning enligt lokala föreskrifter.
Jording i hht. lokale forskrifter

MV(D,LE).../5 **Rp 3/8**
MVDLE 5.../5
MVD(LE).../5 **DN 40-100**

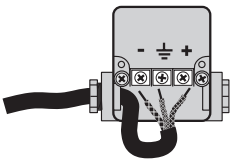


AC





DC

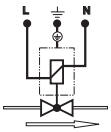


Sähköliitäntä
(Jousivoimaliitin)
Elektrisk tilslutning
(Fjederkraftklemme)
Elektrisk anslutning
(Fjäderkraftklämma)
Elektrisk tilkopling
(Fjærkraftklemme)

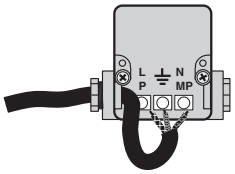
Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti
Tilslutning til jord i hht. forskrifterne på stedet
Jordning enligt lokala föreskrifter.
Jording i hht. lokale forskrifter

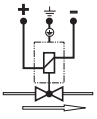
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

MVD.../5 **Rp 1/2-2**
MVDLE.../5 **Rp 1/2-2**

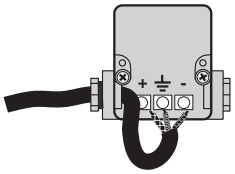


AC





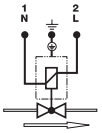
DC



Sähköliitäntä
Elektrisk tilslutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkopling

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

IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
MVD.../5 **Rp 1/2-2**
MVDLE.../5 **Rp 1/2-2**

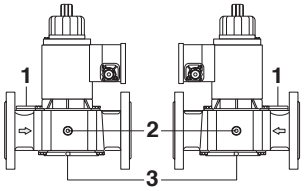


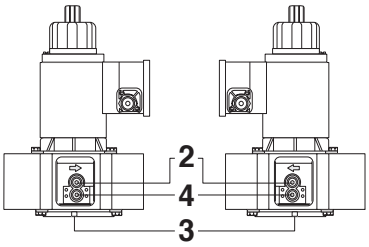
AC

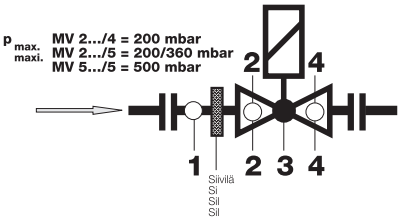




Paineenottopisteet / Trykudtag
Tryckuttag / Trykkuttak







1
vain laippamallissa koosta DN25 lähtien
kun flangeudførelse fra DN 25
endast flänsutförande fr.o.m. DN 25
bare versjon med flens fra DN 25
Sulkuruuvi
Lukkeskrue
Stoppskruv
Låseskrue
G 3/4 DIN ISO 228

2
Sulkuruuvi
Lukkeskrue
Stoppskruv
Låseskrue
G 1/4 DIN ISO 228

3
Mahdollisuus liittää päätekosketin/ Mulighed for tilslutning af endestop-kontakt / Anslutningsmöjlighet för slutkontakt/ Tilkoplingsmulighet for endekontakt: **K01/1**
Sulkuruuvi / Låseskrue
Stoppskruv / Låseskrue
G 1/8 DIN ISO 228

4
Rp 1/2 – Rp 2
vain kierremalli
kun gevindudførelse
endast utförande med gänga
bare gjenget versjon
Ohitusreikä kannen alla, optio/ Bypass-boring under låsedæksel, som option / Sidohål med lock, som option / Bypassboring under deksel, etter ønske.

MV 2.../4 Vain painehana 2 / Kun trykudtag 2 / endast tryckuttag 2 / kun trykkuttak 2

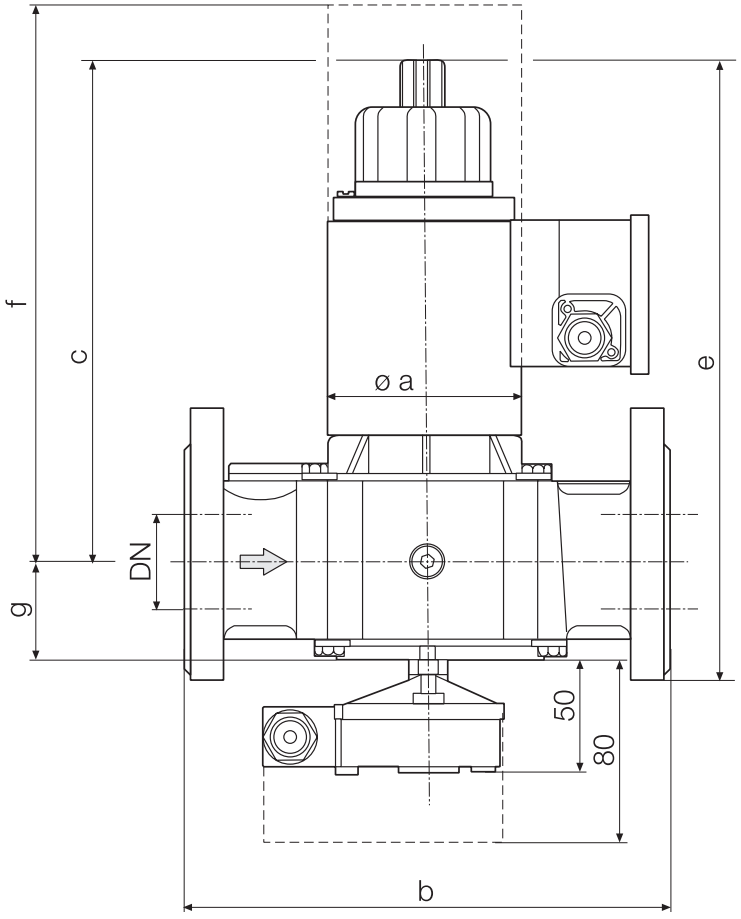
Tyyppi Type Typ Type	$p_{max.}$	DN / Rp	Magneetin numero Magnet nr. Magnet nr Magnetnr.	$P_{max.}$ [VA]	$I_{max.}$ ~ (AC) 230 V	Avausaika Åbningstid Öppningstid Åpningstid	Asennusmitat/Inddbygningsmål/ Dimensioner/Dimensjoner [mm]						Paino Vægt Vikt Vekt [kg]
							ø a	b	c	d	e	f	
MV 205/4	200	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MV 207/4	200	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	1,75
MV 210/4	200	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	90	165	200	2,45
MV 215/4	200	Rp 1 1/2	300	65	0,26	< 1 s	95	150	170	116	215	260	4,3
MVD 203/5	360	Rp 3/8	100	17	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 205/5	360	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 207/5	360	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 210/5	360	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	< 1 s	80	150	170	116	215	255	4,30
MVD 215/5	360	Rp 1 1/2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 220/5	200	Rp 2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,90
MVD 225/5	200	Rp 2 1/2	400	100	0,48	< 1 s	115	230	220	165	215	325	10,90
MVDLE 203/5	360	Rp 3/8	100	17	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,95
MVDLE 205/5	360	Rp 1/2	100	17	0,08	ca. 20 s	50	80	135	75	155	200	1,10
MVDLE 207/5	360	Rp 3/4	200	30	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,55
MVDLE 210/5	360	Rp 1	200	30	0,15	ca. 20 s	75	110	165	90	200	190	2,75
MVDLE 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	ca. 20 s	80	150	205	116	245	255	4,40
MVDLE 215/5	360	Rp 1 1/2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,50
MVDLE 220/5	200	Rp 2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	170	205	130	250	255	6,20
MVDLE 225/5	200	Rp 2 1/2	400	100	0,48	ca. 20 s	115	230	295	165	350	320	11,40
MVD 503/5	500	Rp 3/8	100	17	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 505/5	500	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 510/5	500	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 520/5	500	Rp 2	400	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	8,80
MVD 525/5	500	Rp 2 1/2	500	90	0,42	< 1 s	130	230	215	165	300	370	14,50
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	100	17	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,80
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	200	30	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,50
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	500	Rp 2	400	100	0,48	ca. 20 s	115	170	230	135	270	300	11,10
MVD 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	< 1 s	80	200	170	150	235	255	6,80
MVD 2040/5	360	DN 40	300	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	235	255	7,00
MVD 2050/5	200	DN 50	300	65	0,30	< 1 s	95	230	171	165	245	255	7,70
MVD 2065/5	200	DN 65	400	100	0,48	< 1 s	115	290	221	185	315	330	12,70
MVD 2080/5	200	DN 80	500	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	340	375	18,50
MVD 2100/5	200	DN 100	550	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	410	480	31,00
MVDLE 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	ca. 20 s	80	200	205	150	270	255	6,90
MVDLE 2040/5	360	DN 40	300	65	0,30	ca. 20 s	95	200	205	150	270	255	7,10
MVDLE 2050/5	200	DN 50	300	65	0,30	ca. 20 s	95	230	210	165	280	255	7,50
MVDLE 2065/5	200	DN 65	400	100	0,48	ca. 20 s	115	290	290	190	385	330	13,30
MVDLE 2080/5	200	DN 80	500	90	0,42	ca. 20 s	130	310	320	200	405	375	18,50
MVDLE 2100/5	200	DN 100	550	100	0,48	ca. 20 s	150	350	380	240	480	480	31,00
MVD 5040/5	500	DN 40	300	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	255	255	7,00
MVD 5050/5	500	DN 50	400	100	0,48	< 1 s	115	230	190	165	295	295	12,00
MVD 5065/5	500	DN 65	500	90	0,42	< 1 s	130	290	245	190	370	370	17,00
MVD 5080/5	500	DN 80	550	100	0,50	< 1 s	150	310	295	200	465	465	27,00
MVDLE 5040/5	500	DN 40	300	65	0,30	ca. 20 s	95	230	205	150	255	255	7,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	400	100	0,48	ca. 20 s	115	230	230	165	295	295	13,10

f = Tilantarve magneetin asentamista varten
Nødvendig plads til montering af magneten
platsbehov för montering av magnet
Plassbehov for montering av magnet

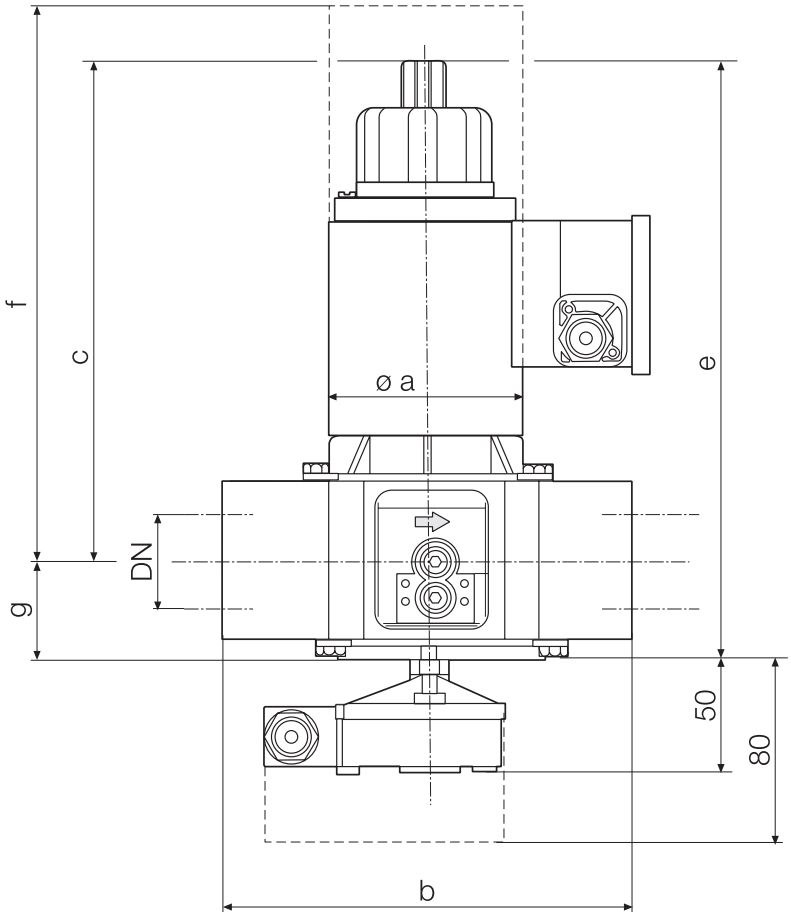
d = Suurin leveys
største bredde
största bredden
største bredde

* = laitteille max. 3 s
til max. 3 s
för max. 3 s
for max. 3 s

Asennusmitat / Indbygningsmål / Dimensioner / Dimensjoner [mm]



d = Suurin leveys
største bredde
största bredden
største bredde



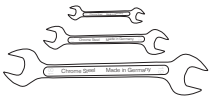
Maks. vääntömomentit / järjestelmän varusteet max. tilspændingsmomenter/systemtilbehør max. åtdragningsmoment / systemtillbehör Maks. dreiemoment/systemtilbehør	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

EN 1092-1

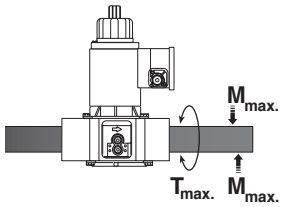
Tappiruuvi / Stiftskrue Skruvstift / Festeskrue	**suurimmat vääntömomentit** (tasaliitos) **/ maks. drejemomenter** (flad forbindelse) **maximal vridning** (platt anslutning) **/ maks. dreiemoment** (flat tilkobling)	
M 12 x 55 (DN 25)	**10 Nm … 40 Nm**	Huomioi asennetun tiivisteen vaatimukset! Overhold kravene til den anvendte pakning! Beakta den använda tätningens krav! Observer kravene i tetningen som brukes!
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80100) M 16 x 75 (DN 125)	**40 Nm … 90 Nm**	
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	**90 Nm … 170 Nm**	

Käytä sopivia työkaluja!
Benyt 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.
Ventilen får inte användas som hävarm.
Apparatet må ikke benyttes som arm.



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	--	--
[Nm] t ≤ 10 s $M_{max.}$	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000
[Nm] t ≤ 10 s $T_{max.}$	35	50	85	125	200	250	325	400	400

Kierremalli MV .../4, MV .../5
Asennus

1. Leikkaa kierre.
2. Käytä sopivaa tiivistysmaterialla, kuva 1.
3. Käytä sopivaa töykalua, kuva 1.
4. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

Gevindudførelse MV .../4, MV .../5
Indbygning

1. Skær gevind.
2. Anvend egnet tætningsmiddel, ill. 1.
3. Anvend egnet værktøj, ill. 1
4. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen.

Gängans utförande MV .../4, MV .../5
Montering

1. Skär gängan.
2. Använd lämpligt tätningsmedel, figur 1.
3. Använd lämpligt verktyg, figur 1.
4. Efter montering täthets- och funktionskontroll.

Versjon med gjengeflens MV .../4, MV .../5
Montering

1. Skjær gjenge.
2. Benytt egnet tetningsmiddel, bilde 1.
3. Benytt egnet verktøy, bilde 1
4. Gjennomfør tetthets- og funksjonskontroll etter montering.

Laippamalli MV .../5
Asennus

1. Pistä alemmat vaarnaruuvit paikalleen.
2. Asenna tiiviste paikalleen.
3. Pistä ylemmät vaarnaruuvit paikalleen.
4. Kiristä vaarnaruuvit. Katso kiristysmomenttitaulukkoa!

   Varmistu siitä, että tiiviste on oikein asennettu!
5. Tarkasta tiiviys ja toiminta asennuksen jälkeen.

Flangeudførelse MV .../5
Indbygning

1. Nedre tapskruer nede indsættes.

2. Pakningen indsættes.
3. Øvre tapskruer indsættes.

4. Tapskruer strammes. Bemærk tabellen over tilspændingsmomenter!
   Sørg for, at pakningerne sidder rigtigt!
5. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen.

Flänsens utförande MV .../5
Montering

1. Sätt in pinnskruvar nertill.

2. Sätt in packning.
3. Sätt in pinnskruvar upptill.

4. Dra åt pinnskruvarna. Beakta tabellen för åtdragningsmoment!

   Kontrollera att packningen sitter riktigt!
5. Täthets- och funktionskontroll efter inmonteringen.

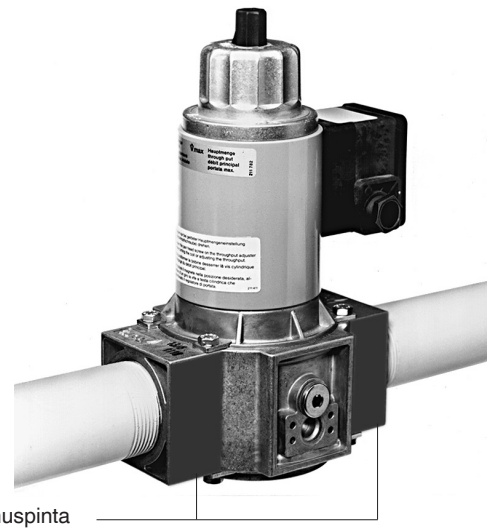
Flensversjon MV .../5
Montering

1. Sett inn tappeskruene nede.

2. Sett inn tetning
3. Sett inn tappeskruene oppe.

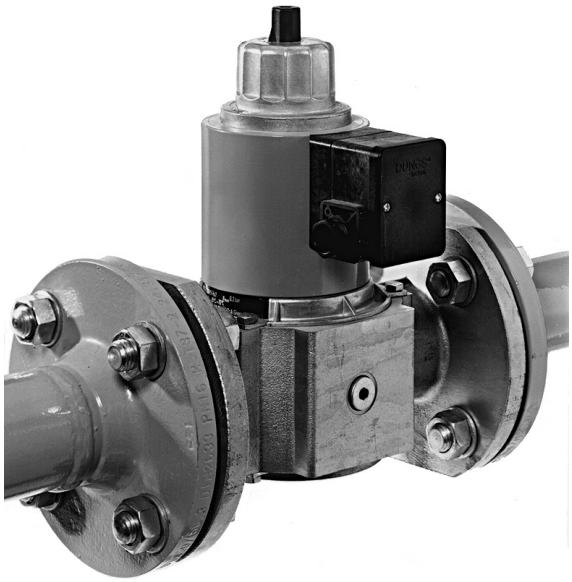
4. Trekk til tappeskruene.
   Vær oppmerksom på dreiemomenttabell!
   Pass på at tetningen sitter korrekt!
5. Utfør tetthetskontroll etter montering

1



Asennuspinta
Monteringsflade
Monteringsyta
Monteringsflate

2



MVD …/5
Päämäärän säätö
Indstilling af hovedmængden
Huvudmängdsinställning
Hovedmengdeinnstilling

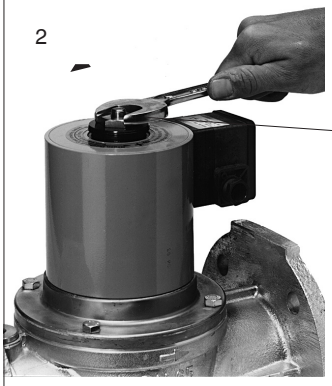
1



1

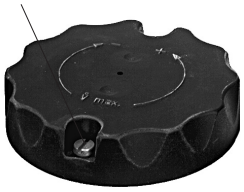


2



2

Irrotus
Løsnes
Lossa
Løsne



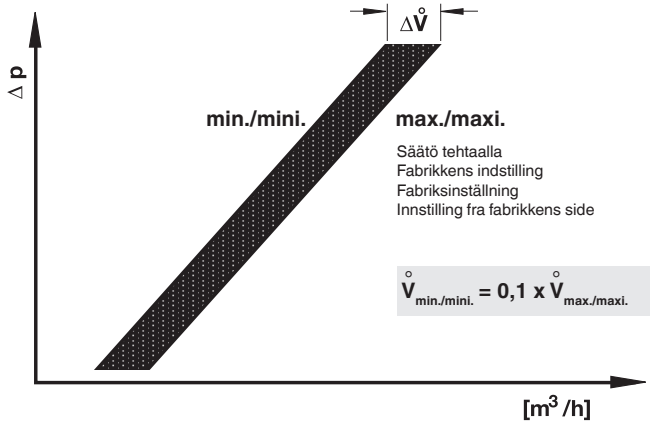
3



Älä käytä väkivaltaa
Undlad at bruge vold
Använd inte våld
Bruk ikke for mye kraft

3





Säätö tehtaalla
Fabrikkens indstilling
Fabriksinställning
Innstilling fra fabrikkens side

$$\mathring{V}_{min./mini.} = 0{,}1 \times \mathring{V}_{max./maxi.}$$

MVDLE …/5
Päämäärän säätö
Indstilling af hovedmængden
Huvudmängdsinställning
Hovedmengdeinnstilling

Irrota ruuvi
Skruen løsnes
Lossa skruven
Skrue løsnes





Älä käytä väkivaltaa
Undlad at bruge vold
Använd inte våld
Bruk ikke for mye kraft



MVDLE …/5
Pikaiskun säätäminen V̊start

Säätö tehtaalla MVDLE …/5:
Pikaiskua ei ole säädetty

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

MVDLE …/5
Indstilling af hurtigslag V̊start

Indstilling fra fabrikkens side MVDLE …/5:
Hurtigslag er ikke indstillet.

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

MVDLE …/5
Inställning av snabbslag V̊start

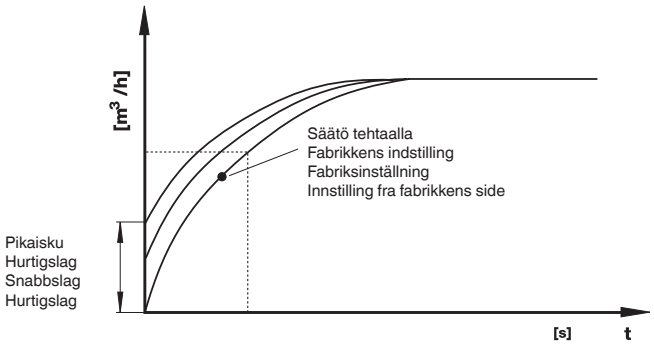
Fabriksinställning MVDLE …/5:
Snabbslag inte inställt

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

MVDLE …/5
Hurtigslaginnstilling V̊ start

Innstilling fra fabrikkens side MVDLE …/5:
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 säätökiekon 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 uppo- ja lieriö-kantaruuvi takaisin paikalleen. Kiristä uppokantaruuvia vain niin paljon, että säätökiekkoa C ja hydrauliikkaa D on mahdollista vielä kiertää.
8. Sinetöi uppokantaruuvi A varmistuslakalla.
9. **Tarkasta tiiviys paineenotto-pisteestä "Sulkuruuvi 2".**
   MVD 2 …$p_{max.}$ = 200 mbar
   MVD 5 …$p_{max.}$ = 500 mbar
10. Suorita toiminnan tarkastus.
11. Kytke laitteisto päälle.

Udskiftning af hydraulikanord-ningen eller af indstillingstallerknen

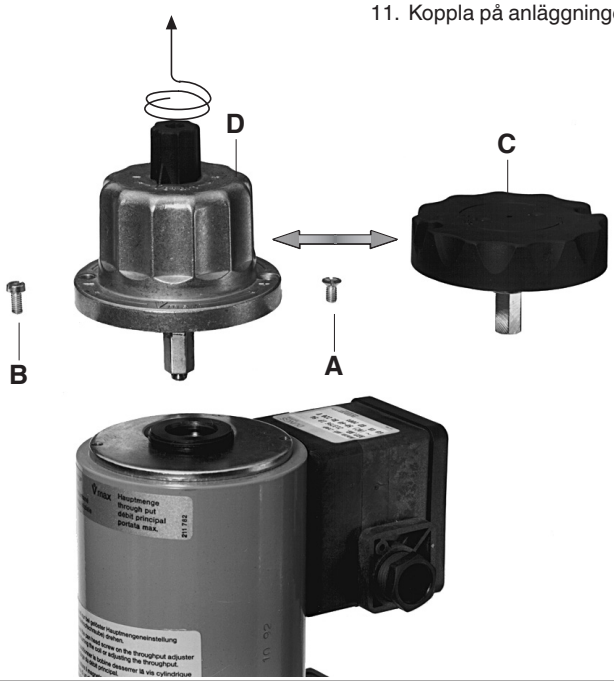
1. Sluk for anlægget.
2. Sikringslakken over undersænkskruen A fjernes.
3. Undersænkskruen A skrues ud.
4. Cylinderhoved-skruen B skrues ud.
5. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D løftes af.
6. Indstillingstallerken C hhv. hydraulikanordningen D udskiftes.
7. Undersænk- og cylinderhoved-skruen spændestiligen. Undersænkskruen må kun spændes så meget, at indstillingstallerken C hhv. hydraulik D stadig kan drejes.
8. Undersænkskruen A dækkes med sikringslak.
9. **Tæthedskontrol over trykud-tag Lukkeskrue 2:**
   MVD 2 …$p_{max.}$ = 200 mbar
   MVD 5 …$p_{max.}$ = 500 mbar
10. Udfør en funktionskontrol.
11. Tænd for anlægget.

Utbyte hydraulik eller inställ-ningstallrik

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 inställnings-tallriken C resp. hydrauliken D fortfarande kan vridas.
8. Försegla skruven med försänkt huvud med låslack.
9. **Täthetskontroll över tryckut-taget skruvpropp 2:**
   MVD 2 …$p_{max.}$ = 200 mbar
   MVD 5 …$p_{max.}$ = 500 mbar
10. Genomför en funktionskontroll.
11. Koppla på anläggningen.

Utskifting hydraulisk bremse eller reguleringsplate

1. Slå av anlegget
2. Fjern sikringslakk over senk-skrue 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 sylinderhodes-krue inn igjen. Trekk senkho-deskruen bare så mye til at innstillingsplaten C eller den hydrauliske bremsen D frem-deles kan dreies.
8. Overtrekk senkskrue A med sikringslakk.
9. **Lekkasjetest over trykkuttak låseskrue 2:**
   MVD 2 …$p_{max.}$ = 200 mbar
   MVD 5 …$p_{max.}$ = 500 mbar
10. Gjennomfør funksjonskontroll
11. Slå på anlegget



Magneetin vaihtaminen MV .../5

1. Ota hydraulijarru tai säätökiekko pois kuten sivulla 6 “Hydraulijarrun tai säätökiekon vaihtaminen”, kohdat 1 - 5, selostettiin.
2. Vaihda magneetti. **Huomioi ehdottomasti magneetin nro ja jännite!**
3. Asenna hydraulijarru tai säätökiekko takaisin paikalleen kuten sivulla 6 “Hydraulijarrun tai säätökie-kon vaihtaminen”, kohdat 7 - 11, selostettiin.

Udskiftning af magneten MV .../5

1. Fjern hydraulikanordningen hhv. indstillingstallerknen som beskrevet på side 6: “Udskiftning af hydraulikanordning eller indstillingstallerken”, punkt 1-5.
2. Magneten udskiftes. **Bemærk ubetinget magnet-nr. og spænding!**
3. Hydraulikanordningen hhv. indstillingstallerknen monteres på igen som beskrevet på side 6: “Udskiftning af hydraulikanordning eller indstillingstallerken”, punkt 7-11.

Magnetbyte MV .../5

1. Ta bort hydraulik resp. inställningstallrik enligt beskrivning på sidan 6 “Utbyte hydraulik eller inställningstallrik “ punkt 1 - 5.
2. Byt ut magneten. **Beakta ovillkorligen magnet-nr och spänning!**
3. Montera åter in hydraulik och inställningstallrik enligt beskrivning på sidan 6 “Utbyte hydraulik eller inställningstallrik “ punkt 7 - 11.

Utskifting av magnet MV .../5

1. Fjern hydraulisk bremse hhv. reguleringsplate som beskrevet på side 6: "Utskifting hydraulisk brems eller reguleringsplate", punkt 1-5.
2. Skift ut magnet. **Vær ubetinget oppmerksom på magnet-nr. og spenning!**
3. Monter igjen hydraulisk bremse hhv. reguleringsplate som beskrevet på side 6 *Utskifting hydraulisk bremse eller reguleringsplate*, punkt 7-11.

Magneetin vaihtaminen MV .../4

1. Irrota suojus A.
2. Vaihda magneetti. **Huomioi ehdottomasti magneetin nro ja jännite!**
3. Ruuvaa suojus A auki.

Udskiftning af magneten MV .../4

1. Fjern beskyttelsekappe A.
2. Magneten udskiftes. **Bemærk ubetinget magnet-nr. og spænding!**
3. Skru beskyttelsekappe A på.

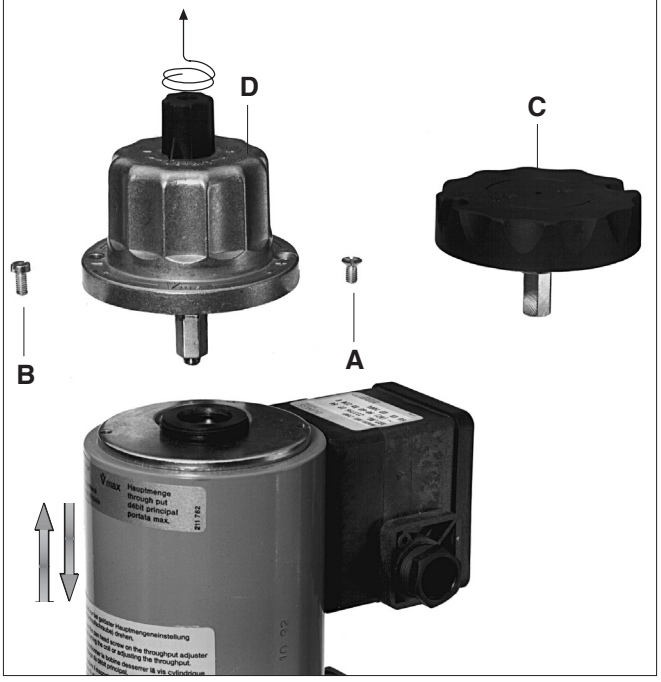
Magnetbyte MV .../4

1. Ta bort skyddskåpa A.
2. Byt ut magneten. **Beakta ovillkorligen magnet-nr och spänning!**
3. Skruva på skyddskåpa A.

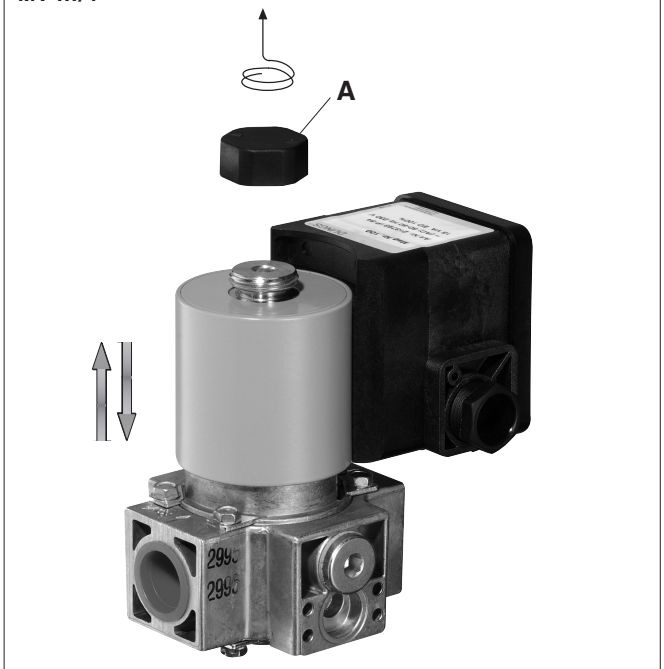
Utskifting av magnet MV .../4

1. Fjern beskyttelseshette A.
2. Skift ut magnet. **Vær ubetinget oppmerksom på magnet-nr. og spenning!**
3. Skru på beskyttelseshette A.

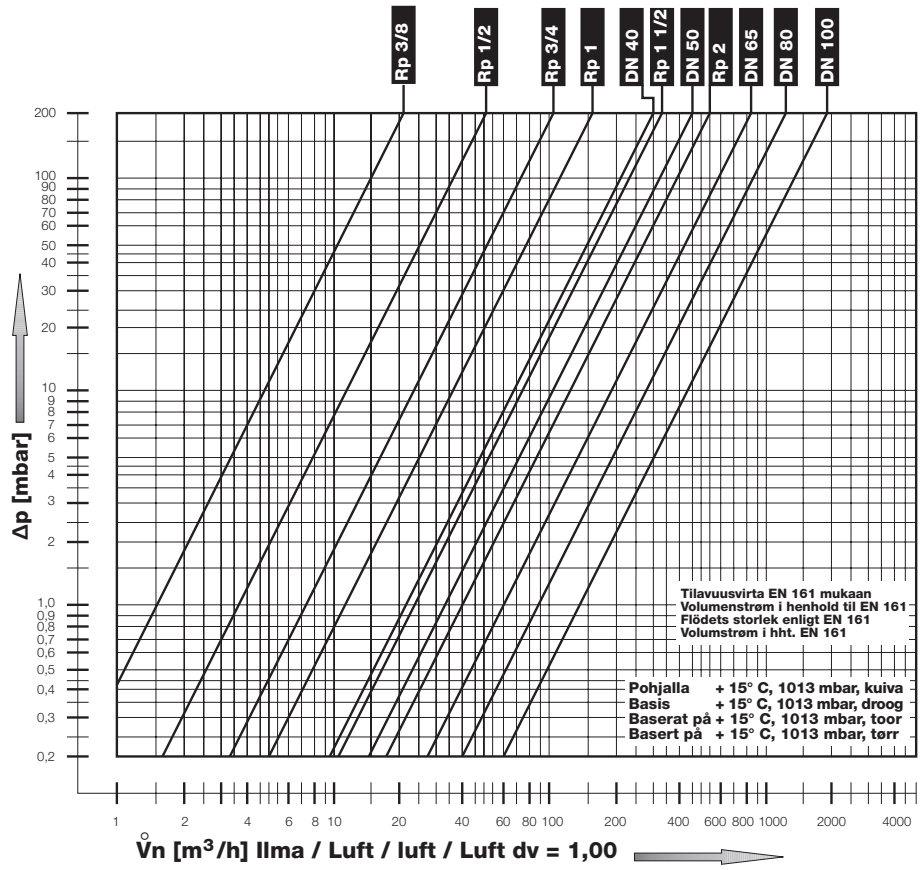
MV …/5



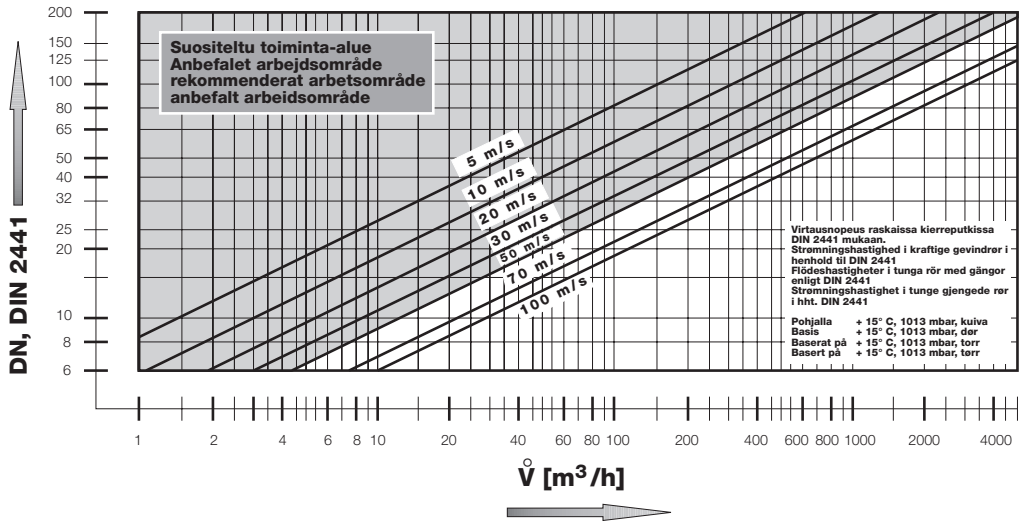
MV …/4



Läpivirtausdiagrammi / Gennemstrømnings-diagram / Flödesdiagram / Flytskjema



Virtausnopeus / Strømningshastighed / Flödeshastighet / Strømningshastighet



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

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

Kaasutyyppi / Gasart / Gas sort / Type gass	Ominaispaino / Densitet / Täthet / 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

Varaosat / tarvikkeet Reservedele / tilbehør Reservdelar/tillbehör Reservedeler/tilbehør	Tilaus-nro Bestillings-nummer Beställn.-nummer Bestillings-nummer
Sulkuruuvi ja tiivistysrengas **Lukkeskrue med pakning** **Stoppskruv med packning** **Låseskrue med tetningsring**	5 Kpl/Varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 Stykke/Sett
G 1/8 G 1/4 G 3/4	230 395 230 396 230 402
Liitin DIN EN 175301-803 **IP 54 sarja** **Stikforbindelse DIN EN 175301-803** **Sæt IP 54** **Stickförbinding DIN EN 175301-803** **Sats IP 54** **Stikkforbindelse DIN EN 175301-803** **Sett IP 54**	 215 733
Säätökiekko päävirtausmäärälle **Indstillingstallerken til hovedmængde** **Inställningstallrik för huvudmängden** **Reguleringsplate for hovedstrømning**	
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 789 231 790 231 791
Hydraulijarru **Hydraulikbremse** **Hydraulisk broms** **Hydraulisk bremse**	 223 159
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	223 158 223 157
Välilaatta **Indstikskive** **Insticksbricka** **Innsatsskive**	
Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 563 231 564 231 787
Johtorasia, musta **Ledningsdåse, sort** **Ledningsdosa, svart** **Koplingsboks, svart**	
GDMW, 3 pol. + E	215 699
Tiivisteet laipoille **Pakninger til flanger** **Packningar för flänsar** **Tetninger for flenser**	2 Kpl/Varustesarja 2 Stk./Sæt 2 Styck/Set 2 Stykke/Sett
DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100	231 600 231 601 231 603 231 604 231 605
Vaarnaruuvisarja **Tapskruesæt** **Sats av pinnskruvar** **Sett tappeskruer**	4 Kpl/Varustesarja 4 Stk./Sæt 4 Styck/Set 4 Stykke/Sett
M16 x 55 (DN 20 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 - DN 100)	230 422 230 424
Mittausistukka ja tiivistysrengas **Målestuds med pakning** **Mätnippel med packning** **Målestuss med tetningsring**	5 Kpl/Varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 Stykke/Sett
G 1/8 G 1/4	230 397 230 398

Varaosat / tarvikkeet Reservedele / tilbehør Reservdelar/tillbehör Reservedeler/tilbehør	Tilaus-nro Bestillings-nummer Beställn.-nummer Bestillings-nummer
Suojahattu **Beskyttelseshætte** **Skyddskåpa** **Beskyttelseskappe**	5 Kpl/Varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 Stykke/Sett
MV 2../4	
Rp 1/2	231 795
Rp 3/4 – Rp 2	231 796
MVD 2…/5 ($p_{max.}$ 200 mbar)	
Rp 3/8 – Rp 1/2	231 795
Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50	231 796
Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 797
MVD 5…/5 ($p_{max.}$ 500 mbar)	
Rp 3/8 – Rp 1/2	231 795
Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50	231 796
DN 50 – DN 65	231 797
Rp 2 1/2, DN 80	231 798
MVDLE 2…/5 + MVDLE 5…/5	
Rp 3/8 – Rp 2, DN 20 – DN 50	231 799
Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 796
Varamagneetti **Reservemagnet** **Utbytesmagnet** **Reservemagnet**	kysyttävä på forespørgsel på begäran på etterspørsel



Töitä magneettivent-tiilissä saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på magnetventilen må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på magnetventilen får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.

Arbeider på magnetventilen må bare gjennomføres av fagpersonale.

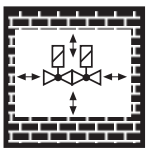


Laippojen pinnat on suojattava. Ruuvit on kiristettävä ristikkäin. Osat on asennettava ilman mekaanista jännitystä.

Beskyt flangefladerne. Skruer skal krydsspændes. Sørg for en mekanisk spændingsfri indbygning.

Skydda flänsytor. Dra åt skruvar korsvis. Ge akt på en mekaniskt spänningsfri inmontering.

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

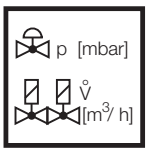


Magneettiventtiilin ja tiilimuurien, betoniseinien ja lattian välillä ei saa olla suoraa kosketusta.

En direkte kontakt mellem magnetventil og gennemhærdende murværk, betonvægge, og gulve er ikke tilladt.

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

Direkte kontakt mellom magnetventil og herdende murverk, betongvegger, gulv er ikke tillatt.



Nimellisteho tai paineen ohjearvot on aina säädettävä kaasunpaineen-säätölaitteesta. Tehokoh-tainen kuristus tapahtuu magneettiventtiilistä MVD .../5.

Nominel ydelse hhv. trykværdier skal principielt indstilles på gastryks-regulatoren. Ydelsesspecifik drøvling indstilles over magnetventilen MVD .../5.

Nominell effekt resp. börvärden för trycket skall principiellt ställas in på regulatorn . Effektspecifik strypning över magnetventilen MVD .../5.

Innstill nominell effekt hhv. ønskeverdier for trykk prinsipielt på gassreguleringsapparat og ytelses-spesifikk struping via magnetventilen MVD .../5.

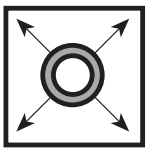


Osien vaihtamisen ja muuttamisen yhteydessä on aina vaihdettava uudet tiivisteet.

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 tiiviystarkastus: Sulje ennen armatuureja, MV .../4, MV .../5 - laitetta oleva kuulahana.

Kontrol for rørledningernes tæthed: luk kuglehanen foran armaturerne, MV .../4, MV .../5.

Täthetskontroll av rörledning: Stäng kulventilen före armaturen, MV .../4, MV .../5.

Rørlednings-tetthetsprøve: steng kuleventil foran armaturene, MV .../4, MV.../5.

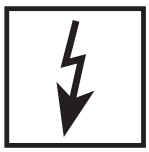


Laitteiston tiiviys ja toiminta on tarkastettava magneettiventtiilissä tehtyjen töiden jälkeen.

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

Efter avslutning av arbetena på magnetventilen: Genomför täthets- och funktionskontroll.

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



Älä koskaan tee laitteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpainetta 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 gasstrykk eller spenning. Unngå åpen ild. Vær oppmerksom på offentlige forskrifter.



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.



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.

DUNGS®
Combustion Controls



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 prosessitekniikan sovelluksia. DUNGS suosittelee vaihtoa seuraavan taulukon mukaisesti:

Direktivet om trykbærende udstyr (PED) og direktivet om bygningers energimæssige ydeevne (EPBD) kræver et regelmæssig eftersyn af varmeforsyneren 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 termprocesanvendelser. 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:

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**
	Jaksomäärä **Cyklustal** **Antal cykler** **Syklusantall**	**Aika [vuotta]** **Tid [år]** **Tid [år]** **Tid [år]**	
Venttiilintarkistusjärjestelmät / Ventilkontrolsystemer Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	250.000	10	EN 1643
Kaasu/Gas/Gass Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	50.000	10	EN 1854
Ilma/Air/Antenn/Luft Paineensäädin / Trykvagter / Tryckvakt / Trykkvakt	250.000	10	EN 1854
Kaasuvajekytkin / Gasmangelafbryder Gasbristbrytare /Gassmangelbryter	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 venttiilintarkastusjärjestelmä[2] Gasventil med ventilkontrolsystem[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 ventilkontrolsystem[2] Gasventil utan ventilkontrollsystem[2] Gassventil uten ventilkontrollsystem[2]	50.000 - 200.000 Nimellisleveystä 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 / Gasfamiljer 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 7181-804-0
Telefax +49 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

MC • Edition 02.21 • Nr. 223 918