

Type 2012

Globe control valve, pneumatically operated
Actuator sizes 40 mm - 125 mm,
Nominal diameter DN 10 - 65

Kolbengesteuertes Geradsitzventil
Antriebsgrößen 40 mm - 125 mm,
Nennweiten DN 10 - 65

Soupape de réglage à tête droite commandée par piston
Tailles de mécanisme 40 mm - 125 mm,
Diamètre nominal DN 10 - 65



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© 2000 - 2011 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1101/12_EU-ML_00804072 / Original DE

Type 2012

Piston controlled flat-seat valve

CONTENTS

GENERAL NOTES	2
Symbols	2
Safety notes	2
Scope of delivery	2
Warranty conditions	2
TECHNICAL DATA	3
Construction	3
Media	3
Temperature range	3
Control and medium pressures	3
COMMISSIONING	6
Installation	6
Pneumatic installation	7
MAINTENANCE	8
Replacement of the valve seat	8
Spare parts sets	9

GENERAL NOTES

Symbols

The following symbols are used in these operating instructions:

→ marks a work step that you must carry out



ATTENTION!

marks notes on whose non-observance your health or the functioning of the device will be endangered.



NOTE

marks important additional information, tips and recommendations.

Safety notes



Please observe the notes in these operating instructions together with the conditions of use and permitted data that are specified in the data sheets of valve, in order that the device will function perfectly and remain operable for a long time:

- Keep to standard engineering rules in planning the use of and operating the device!
- Installation and maintenance work are only allowed by specialist personnel using suitable tools!
- Observe the current regulations on accident prevention and safety for devices during operation and maintenance of the device!
- Switch off the supply voltage in all cases before intervening in the system!
- Note that in systems under pressure, piping and valves may not be loosened!
- Take suitable precautions to prevent inadvertent operation or damage by unauthorized action!
- On non-observance of these notes and unauthorized interference with the device, we will refuse all liability and the warranty on device and accessories will become void!

Scope of delivery

Immediately after receipt of a shipment, make sure that the contents are undamaged and match the scope of delivery stated on the packing slip. If there are discrepancies, please contact immediately your Bürkert subsidiary or our customer service:

Bürkert Fluid Control Systems
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
Service Department
D-74653 Ingelfingen
Tel: +49 (0)7940 10 91 111
Fax: +49 (0)7940 10 91 448
E-Mail: info@de.buerkert.com

Warranty conditions

This document contains no warranty statements. In this connection we refer to our general sales and business conditions. A prerequisite for validity of the warranty is use of the device as intended with observance of the specified conditions of use.



ATTENTION!

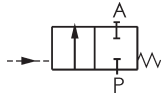
The warranty covers only faultless condition of valve Type 2012. No liability will be accepted for consequent damage of any kind that may arise from failure or malfunctioning of the device.

TECHNICAL DATA

Construction

2/2-way piston controlled valve with flat-seat housing.

Control function A
(closed by spring force
in rest position)

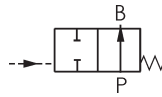


Actuator material:

Housing material:

Seal materials:

Control function B
(open in rest position).

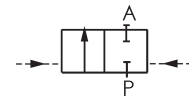


PA or PPS

stainless steel 316L

PTFE
NBR, FKM and EPDM on request

Control function
(double-acting actuator)



The WWA devices correspond to valve class A and valve group 2 to DIN EN 161.

The WWB devices correspond to valve class D and valve group 2 to DIN EN 161.

Media

Liquid and gaseous media that do not attack the housing and seal materials.

Control medium: air

Temperature range

Medium temperature: -10 to 180 C with PTFE seal

Ambient temperature:

Standard version

High temperature version

PA actuator

PPS actuator

-10 to 60 C

5 to 90 C, briefly to 140 C

Control and medium pressures

Control function A, input flow under seating (standard)

DN	Actuator diameter					
	40	50	63	80	100	125
	p_{Pilot}/p_{Medium} [bar]					
10	4.0/0-15	3.9/0-16				
15	4.0/0-15	3.9/0-16				
20	4.0/0-6.5	3.9/0-11	4.2/0-16			
25		3.9/0-5.2	4.2/0-11	5.0/0-16		
32			4.2/0-6	5.0/0-15	4.4/0-16	
40			4.2/0-4	5.0/0-10	4.4/0-12.5	3.2/0-16
50			4.2/0-2.5	5.0/0-6	4.4/0-7.2	3.2/0-10
65				5.0/0-3.5	4.4/0-4.6	3.2/0-5.2

The max. permissible control pressures for control functions A, B and I:

Actuator	Actuator-size	Pressure
PA actuator (standard version)	ø 40 – ø 100	10 bar
	ø 125	7 bar
PPS actuator (high temperature version)	ø 40 – ø 100	10 bar
	ø 125	7 bar

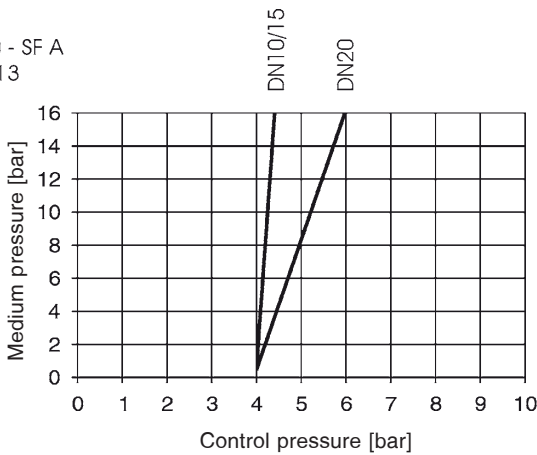


NOTE || The min. control pressure required as a function of the medium pressure for control functions A (input flow over seating), B and I (input flow under seating) can be read from the following diagrams.

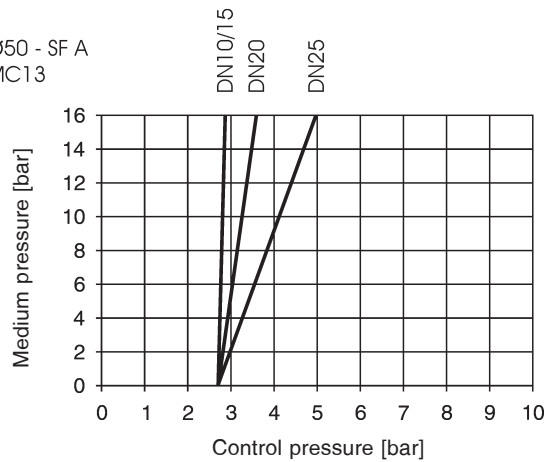
Control function A, input flow over seating

english

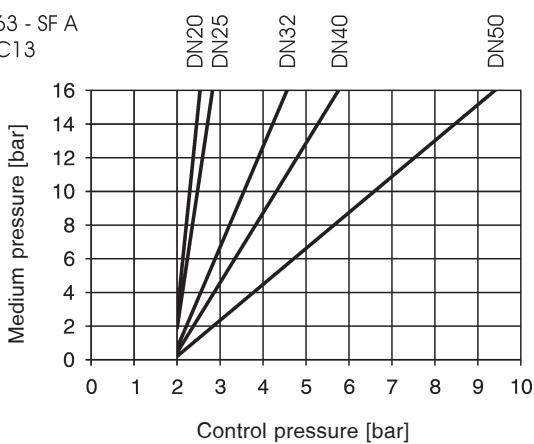
Ø40 - SF A
MC13



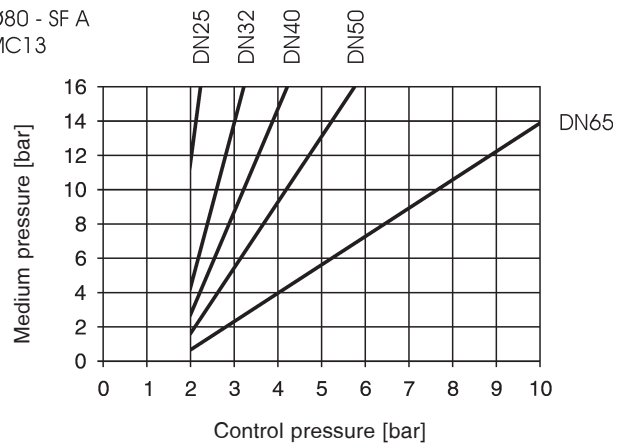
Ø50 - SF A
MC13



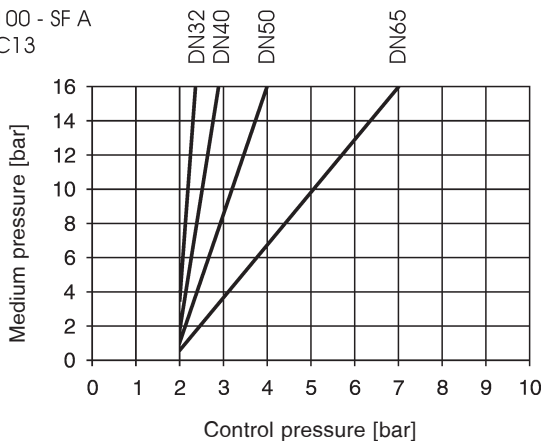
Ø63 - SF A
MC13



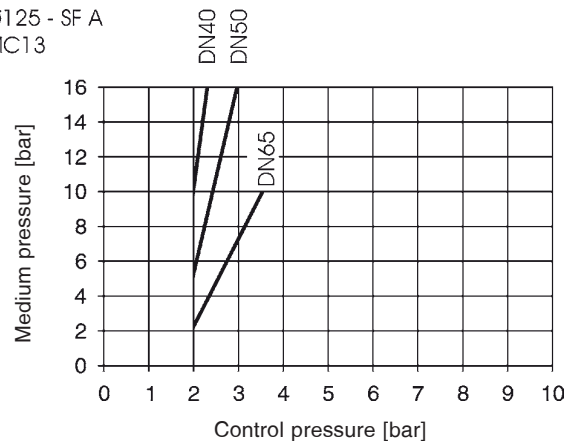
Ø80 - SF A
MC13



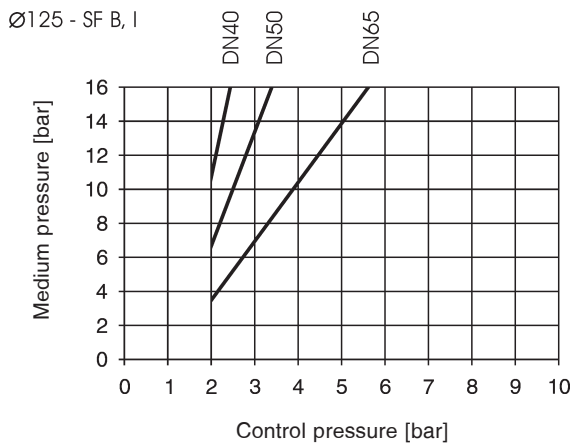
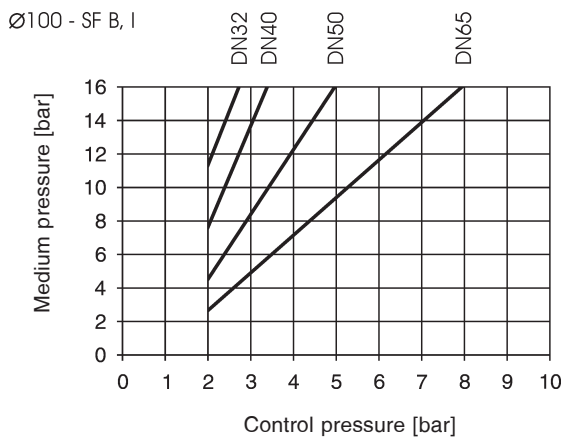
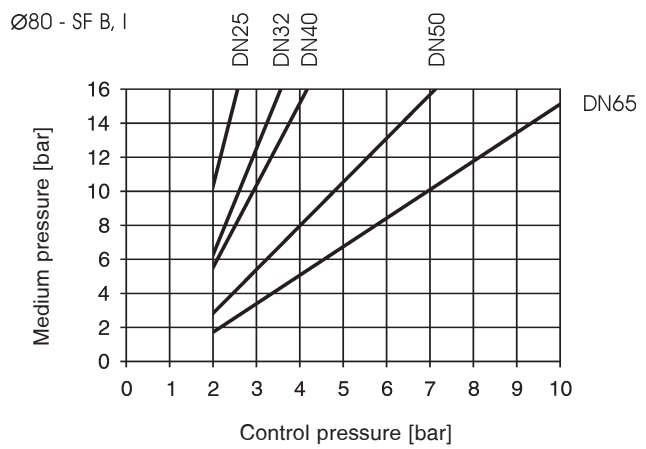
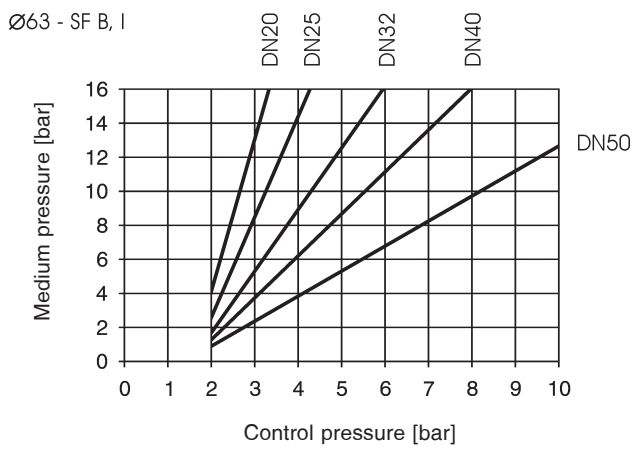
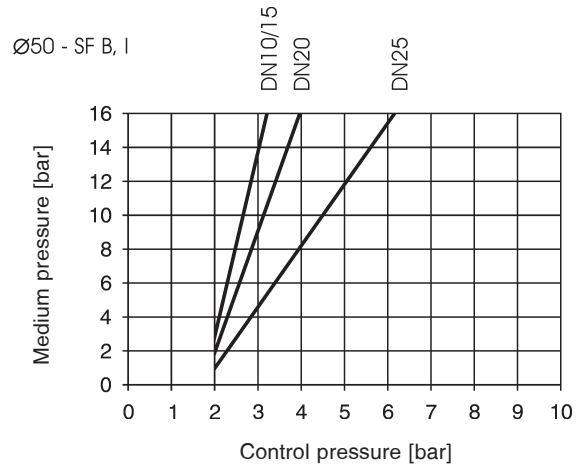
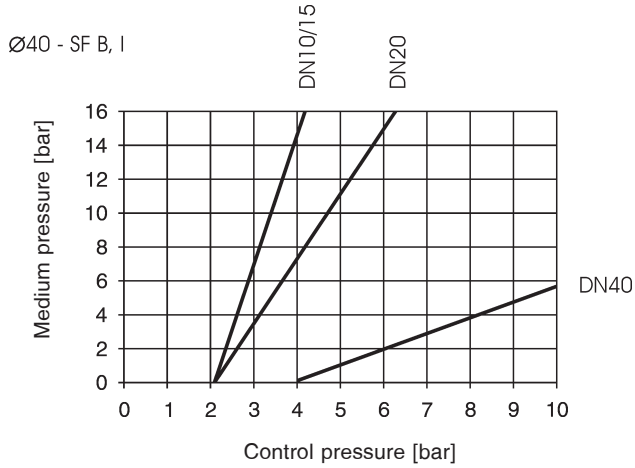
Ø100 - SF A
MC13



Ø125 - SF A
MC13



Control functions B and I, input flow under seating



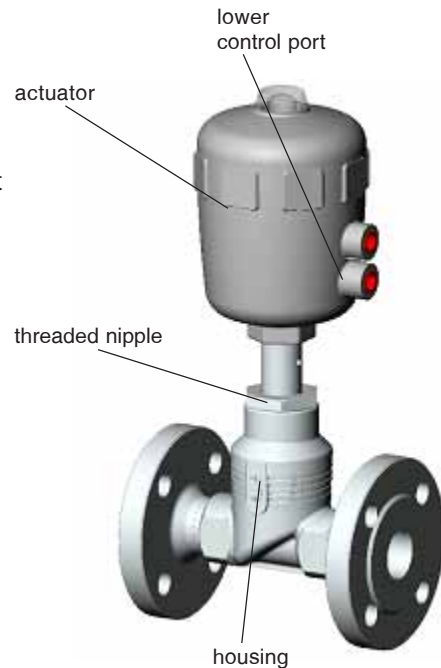
COMMISSIONING

Installation of the valve

Installation in any orientation but preferably with the actuator above.

- Clean piping from contamination!
- Clean piping from contamination!
- Before attaching the valve housing, make sure the piping is aligned!
- If the housing is to be welded on, make absolutely sure that the actuator is removed beforehand.

Devices with Approval DIN EN 161: According to DIN EN 161 "Automatic Shut-off Valves for Gas burners and Gas appliances", a dirt trap must be connected upstream of the valve. The dirt trap must prevent the penetration of a 1 mm test mandrel. In order to maintain approval, also with stainless steel housing, the user is requested to install such a dirt trap upstream of the valve.



Procedure:

1. Remove the pneumatic supply and the electrical connection (if a pilot valve is attached).
2. **Control function A:**
Pressurize the lower control port of the actuator with compressed air (6 bar), so that the valve disk is lifted from the valve seat and is not damaged.
- Control functions B and I:**
No compressed air must be applied.
3. Remove the actuator in the open valve position by unscrewing the threaded nipple from the housing.
4. Before reinstalling the actuator (in the open valve position), grease the nipple thread with stainless steel lubricant, e.g. Klüberpaste UH1 96-402 from Messrs. Klüber.
5. Replace the graphite seal.



ATTENTION!

For special applications such as for oxygen and analysis, use only the approved lubricants.

6. After tightening the threaded nipple, align the control ports by turning the actuator.



ATTENTION!

During this operation, the valve must be in the open position.



NOTE

For applications in aggressive media, we recommend attaching all free pneumatic connections to a pneumatic hose whose other end lies in a neutral atmosphere.

Pneumatic installation

Control medium: air

a) Direct connection to the piston control valve

- With control function A, at the lower connection of the actuator with G 1/4" thread
- With control function B, at the upper connection of the actuator with G 1/4" thread
- With control function I, at the upper and lower connections of the actuator with G 1/4" thread

b) Connection via pilot valves

- Mount the solenoid valves Type 6012 P or 6014 P with the banjo bolt on the respective control port (see (a)) of the actuator.
- Connect the control air to port P

MAINTENANCE

Replacing the valve seat

- Unscrew the old housing seat using the special tool and a screwdriver.
- Clean the tread and sealing surface in the housing with compressed air.
- Select the correct tool insert and screw it into the tool.
- Push the new seat onto the tool, lubricate the thread with high temperature resistant lubricant, e.g. Klüberpaste UH1 96-402.



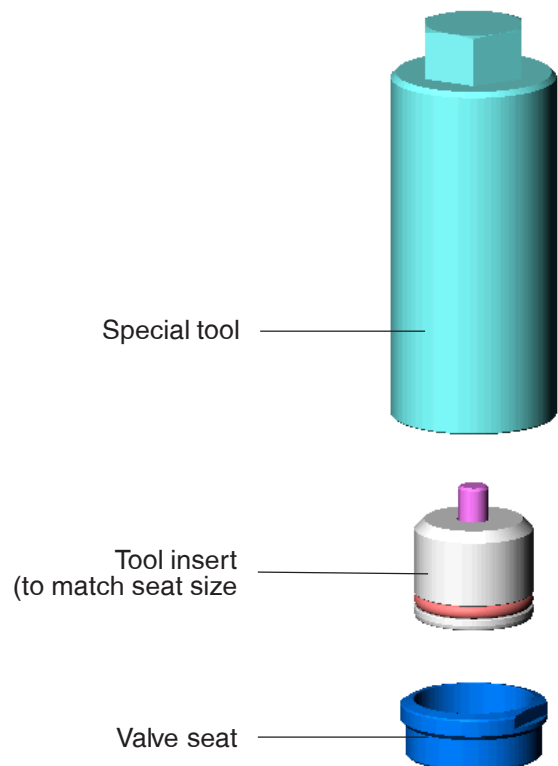
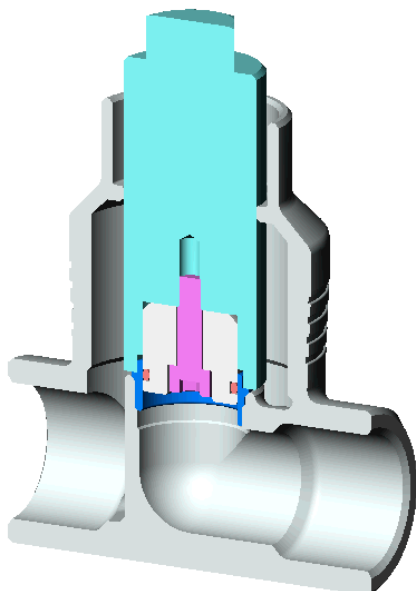
ATTENTION!

For special applications such as for oxygen and analysis, use only the approved lubricants.

- Place the attached seat by hand in the housing thread and screw it in.
- Tighten to the specified torque using a torque wrench.

Tightening torques for seat assembly

Connection		Torque		Tolerance
Seat	Housing	Uncoated seat	Coated seat	
DN 4-15	DN 15	25	20	+ 3
DN 20	DN 20	35	28	+ 3
DN 25	DN 25	50	40	+ 5
DN 32	DN 32	80	65	+ 5
DN 40	DN 40	100	85	+ 8
DN 50	DN 50	120	120	+ 8
DN 65	DN 65	150	150	+ 10
DN 80	DN 80	180	180	+ 10
DN 100	DN 100	220	220	+ 10



Spare parts sets



NOTE || Spare parts sets for special versions are available on request (e.g. oxygen or analysis versions, etc.).

Spare parts available are a set of seals, a valve set and a valve set plus seat. For disassembly of the actuator from the housing, one must proceed as described under the item Installation.



NOTE || Before removal or opening of the device, be sure to interrupt the supply of medium and relieve the pressure in the piping.

Set of seals for PPS actuator High temperature version

Size of actuator	Order No.
Ø 40 / DN 10, 15, 20	643 536
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 388
Ø 63 / DN 25 – 50	007 766
Ø 80 / DN 25 - 65	007 767
Ø 100 / DN 32 - 65	011 389
Ø 125 / DN 40 - 65	007 768

Set of seals for PA actuator Standard version

Size of actuator	Order No.
Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25	643 438
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 369
Ø 63 / DN 25 - 50	011 372
Ø 80 / DN 25 -65	001 902
Ø 100 / DN 32 - 65	011 386
Ø 125 / DN 40 - 65	011 387

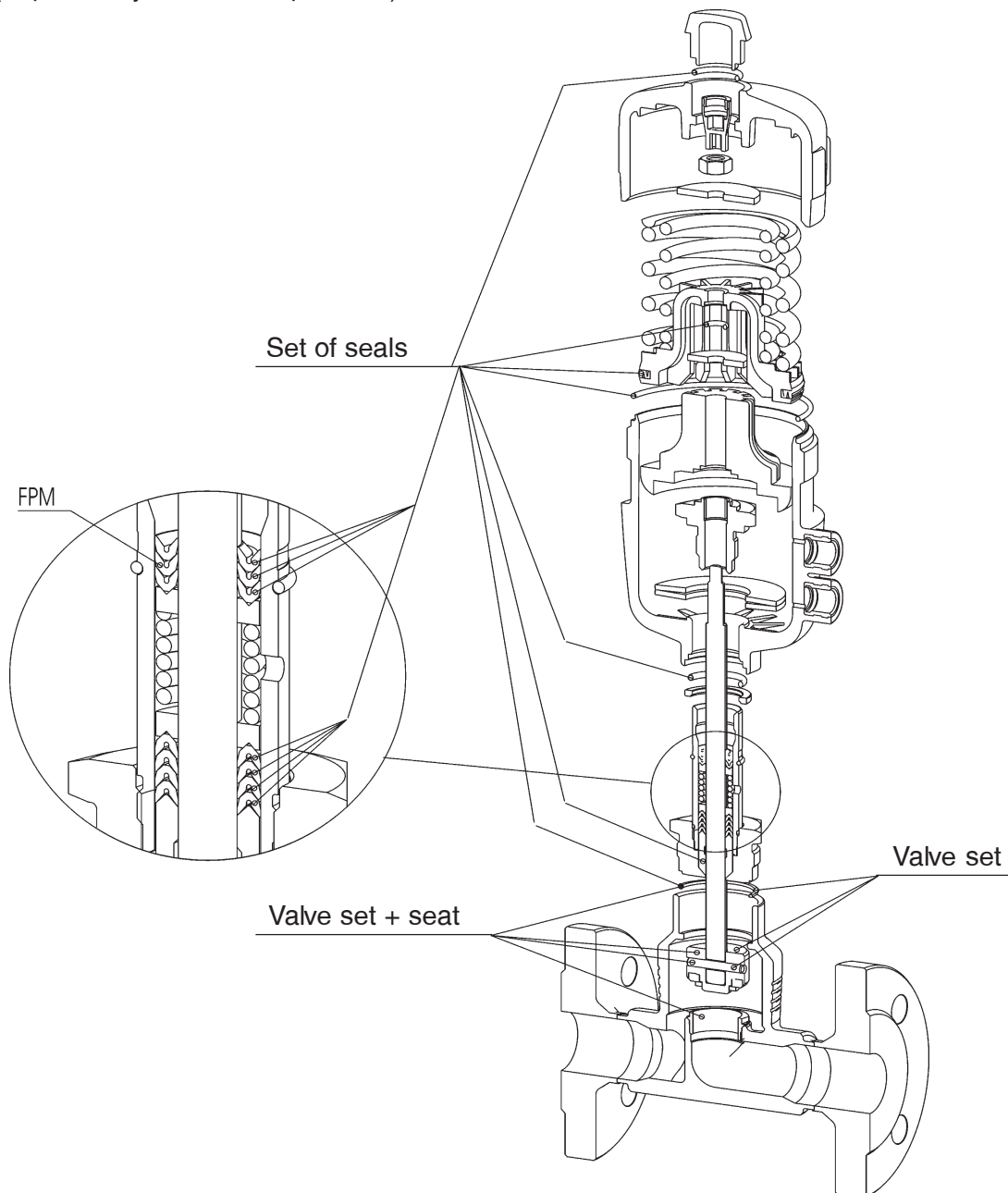
Conversion set

Actuator	CF A toCB B	CF A toCF I	Flow inlet under seat to flow inlet over seat		Flow inlet over seat to flow inlet under seat	
			PA actuator	PPS actuator	PA actuator	PPS actuator
Ø 50	012 090	011 965	011 985	011 985	012 016	012 016
Ø 63	011 946	012 103	012 124	012 004	012 023	012 023
Ø 80	011 955	011 976	012 005	012 011	012 029	012 059
Ø 100	011 957	011 977	Remove outer spring	Remove outer spring	012 071	012 082
Ø 125	011 964	011 980	Remove outer spring	Remove outer spring	012 086	012 089

**Valve set (PTFE sealing material)
Valve set plus seat**

DN	Order no for valve set	order no for valve set plus seat	Order no for assembly tool*
10/15	149 606	149 608	652 604
20	011 171	149 864	652 605
25	011 202	149 786	652 606
32	011 208	149 787	652 607
40	011 209	149 788	652 608
50	011 214	149 789	652 609
65	155 490	155 486	655 562

* (required only for valve set plus seat)



Typ 2012

Kolbengesteuertes Geradsitzventil

INHALT:

ALLGEMEINE HINWEISE	12
Darstellungsmittel	12
Sicherheitshinweise	12
Lieferumfang	12
Garantiebestimmungen	12
TECHNISCHE DATEN	13
Aufbau	13
Medien	13
Temperaturbereich	13
Steuer- und Mediumsdruck	13
INBETRIEBNAHME	16
Einbau	16
Pneumatische Installation	17
INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	18
Austausch des Ventilsitzes	18
Ersatzteilsätze für Standardventile	19

ALLGEMEINE HINWEISE

Darstellungsmittel

→ In dieser Betriebsanleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:
markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen



ACHTUNG!

kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes gefährdet ist



HINWEIS

kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen

Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die in den Datenblättern des Ventils spezifiziert sind, damit das Gerät einwandfrei funktioniert und lange einsatzfähig bleibt:

- Halten Sie sich bei der Einsatzplanung und dem Betrieb des Gerätes an die allgemeinen Regeln der Technik!
- Installation und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen während des Betriebes und der Wartung des Gerätes!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!

Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und mit dem auf dem beigelegten Packzettel angegebenen Lieferumfang übereinstimmt. Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an Ihre Bürkert-Niederlassung oder an unseren Kundenservice:

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik

Service-Abteilung

Chr.-Bürkert-Str. 13-17

D-74653 Ingelfingen

Tel.: +49 (0)7940 10 91 111

Fax: +49 (0)7940 10 91 448

E-Mail: info@de.buerkert.com

Garantiebestimmungen

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen. Voraussetzung für die Garantie ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.



ACHTUNG!

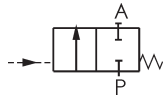
Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit des Ventils Typ 2012. Es wird jedoch keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

TECHNISCHE DATEN

Aufbau

2/2-Wege-Kolbensteuerventil mit Geradsitzgehäuse

Steuerfunktion A
(in Ruhestellung durch Federkraft geschlossen)

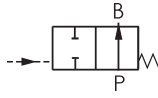


Antriebswerkstoff: PA oder PPS

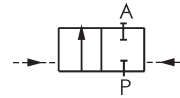
Gehäusewerkstoff: Edelstahl 316L

Dichtwerkstoffe: PTFE
NBR, FKM und EPDM auf Anfrage

Steuerfunktion B
(in Ruhestellung geöffnet)



Steuerfunktion I
(doppelt wirkender Antrieb)



Die Geräte WWA entsprechen, nach DIN EN 161, der Ventilklasse A und der Ventilgruppe 2.

Die Geräte WWB entsprechen, nach DIN EN 161, der Ventilklasse D und der Ventilgruppe 2.

Medien

Flüssige u. gasförmige Medien, die den Gehäuse- und Dichtwerkstoff nicht angreifen.

Steuermedium: Luft

Temperaturbereich

Medientemperatur -10 C bis 180 C bei PTFE-Dichtung

Umgebungstemperatur:

Standard-Ausführung PA – Antrieb -10 C bis 60 C

Hochtemperatur-Ausführung PPS – Antrieb 5 C bis 90 C, kurzzeitig 140 C

Steuer- und Mediumsdruck

Steuerfunktion A, Anströmung unter Sitz (Standard)

DN	Antriebsdurchmesser					
	40	50	63	80	100	125
	$p_{\text{Pilot}}/p_{\text{Medium}}$ [bar]					
10	4,0/0-15	3,9/0-16				
15	4,0/0-15	3,9/0-16				
20	4,0/0-6,5	3,9/0-11	4,2/0-16			
25		3,9/0-5,2	4,2/0-11	5,0/0-16		
32			4,2/0-6	5,0/0-15	4,4/0-16	
40			4,2/0-4	5,0/0-10	4,4/0-12,5	3,2/0-16
50			4,2/0-2,5	5,0/0-6	4,4/0-7,2	3,2/0-10
65				5,0/0-3,5	4,4/0-4,6	3,2/0-5,2

Max. zulässiger Steuerdruck bei Steuerfunktion A, B und I:

Antrieb	Antriebsgröße	Druck
PA-Antrieb (Standard-Ausführung)	ø 40 – ø 100	10 bar
	ø 125	7 bar
PPS-Antrieb (Hochtemperatur-Ausführung)	ø 40 – ø 100	10 bar
	ø 125	7 bar

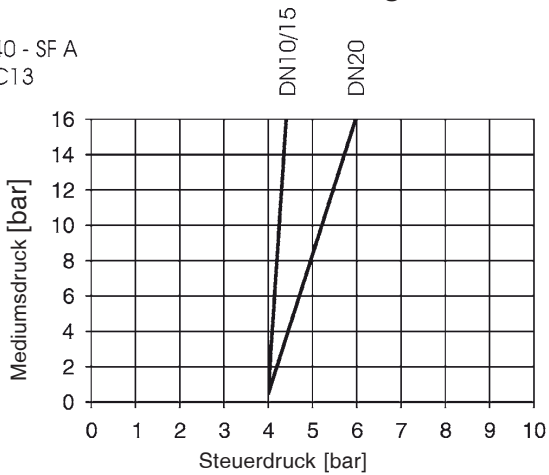


HINWEIS

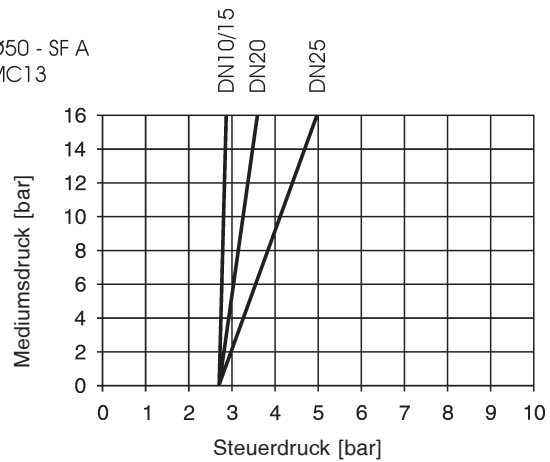
Die erforderlichen Mindeststeuerdrücke in Abhängigkeit vom Mediumsdruck für Steuerfunktion A (Anströmung über Sitz) und Steuerfunktion B und I (Anströmung unter Sitz) entnehmen Sie den folgenden Diagrammen.

Steuerfunktion A, Anströmung über Sitz

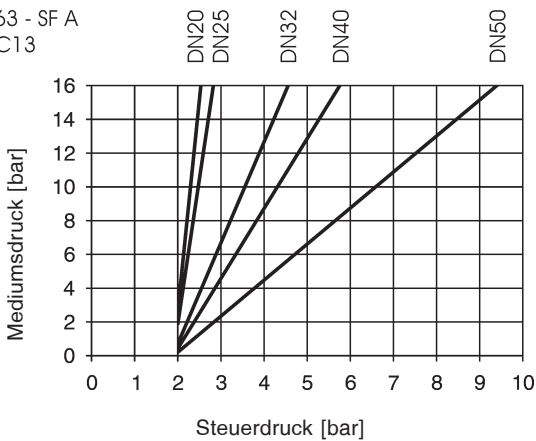
Ø40 - SF A
MC13



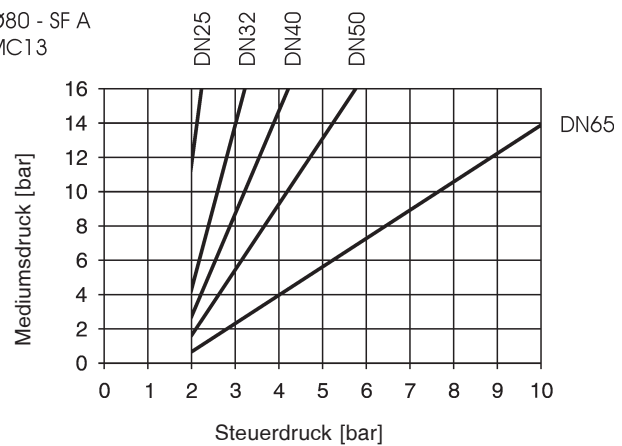
Ø50 - SF A
MC13



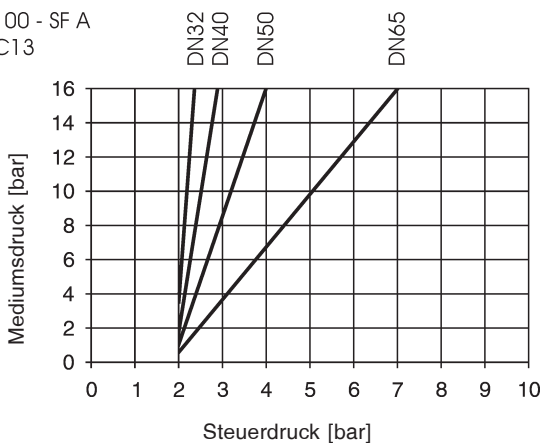
Ø63 - SF A
MC13



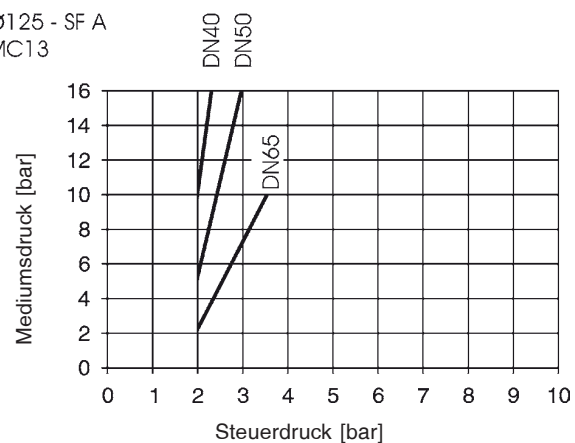
Ø80 - SF A
MC13



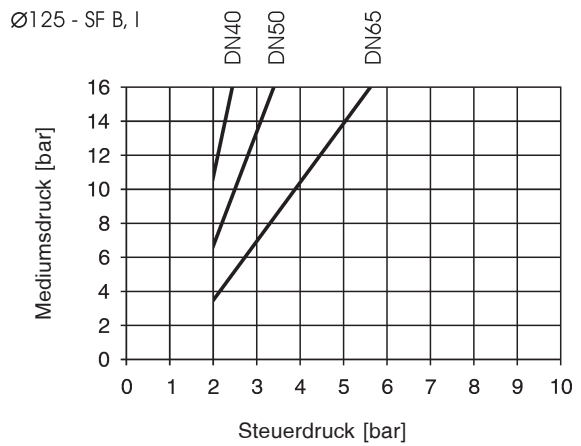
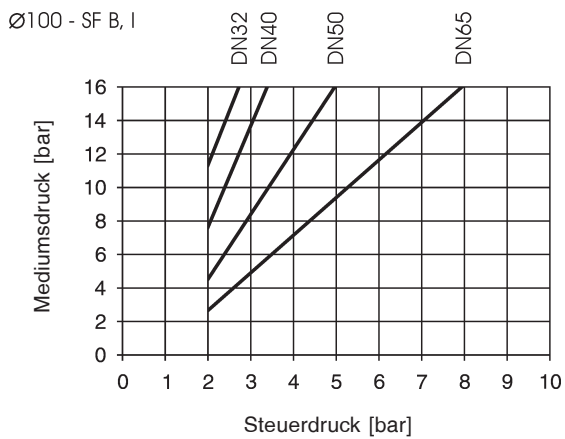
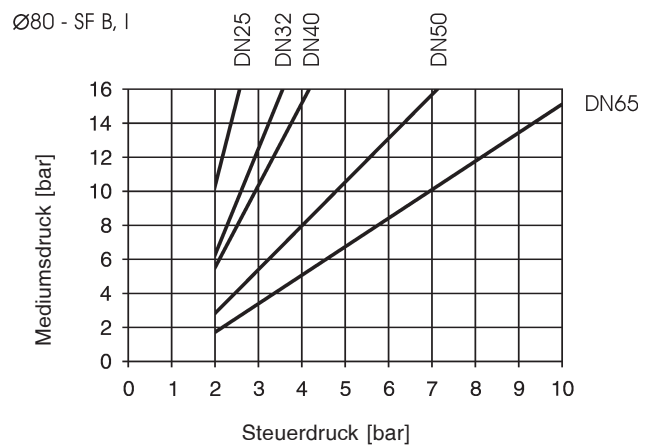
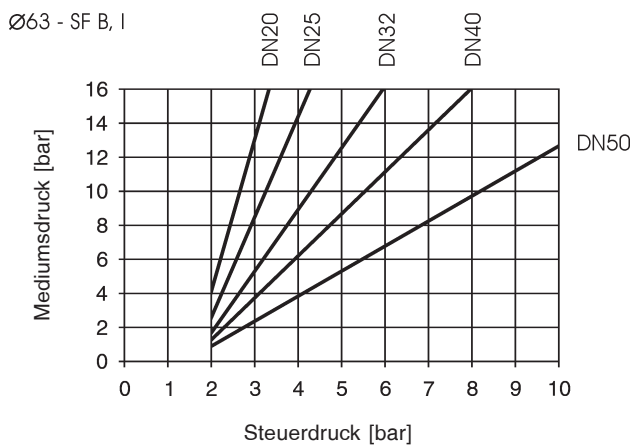
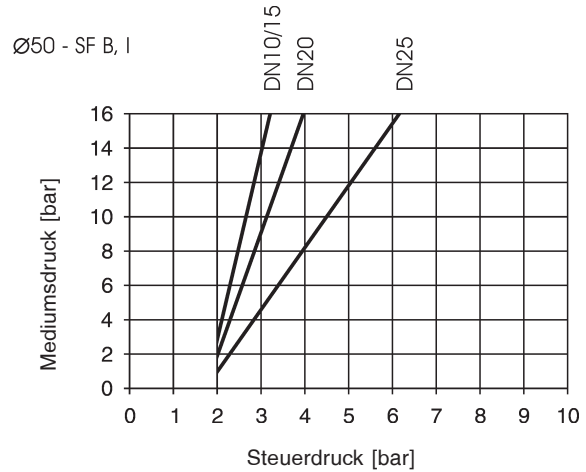
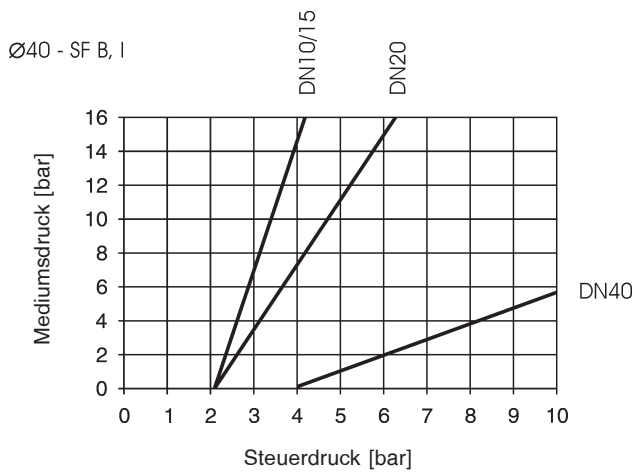
Ø100 - SF A
MC13



Ø125 - SF A
MC13



Steuerfunktion B und I, Anströmung unter Sitz

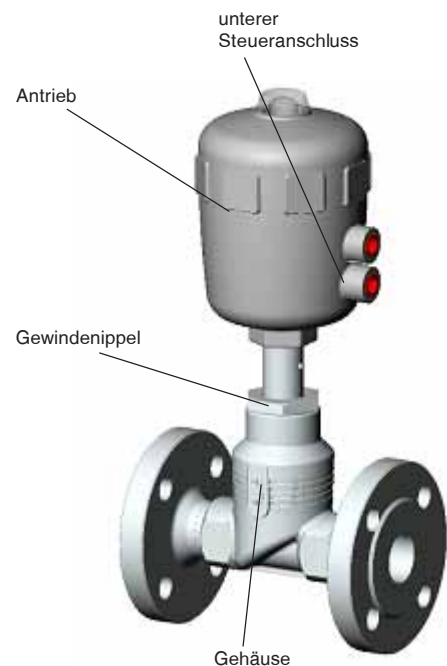


INBETRIEBNAHME

Einbau des Ventils

- Einbaulage beliebig, bevorzugt Antrieb nach oben.
- Beachten Sie die Durchflußrichtung!
 - Säubern Sie die Rohrleitungen von Verunreinigungen!
 - Achten Sie vor Anschluß des Ventilgehäuses auf fluchtende Rohrleitungen!
 - Entfernen Sie bei Schweißgehäusen den Antrieb unbedingt vor dem Einschweißen des Gehäuses.

Geräte mit Zulassung nach DIN EN 161:
Laut Norm DIN EN 161 "Automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte" muss dem Ventil ein Schmutzfänger vorgeschaltet werden, der das Eindringen eines 1 mm-Prüfdornes verhindern muss.
Um die Zulassung auch bei Edelstahlgehäusen aufrecht zu erhalten, wird der Anwender darum gebeten, einen derartigen Schmutzfänger vor dem Ventil anzubringen.



Vorgehensweise:

1. Entfernen Sie die pneumatische Versorgung und den elektrischen Anschluss (bei angebautem Vorsteuerventil).
2. **Steuerfunktion A:**
Beaufschlagen Sie den unteren Steueranschluß des Antriebes mit Druckluft (6 bar), damit der Ventilteller vom Ventilsitz abhebt und nicht beschädigt wird.
- Steuerfunktion B und I:**
Es muss keine Druckluft angelegt werden.
3. Entfernen Sie den Antrieb in offener Ventilstellung durch Losschrauben des Gewindenippels vom Gehäuse.
4. Fetten Sie vor Wiedereinbau des Antriebes (in offener Ventilstellung) das Nippelgewinde mit Edelstahlschmierstoff ein, z.B. Klüberpaste UH1 96-402 der Firma Klüber,
5. Erneuern Sie die Graphitdichtung.



ACHTUNG!

Verwenden Sie bei spezifischen Anwendungen, z.B. Sauerstoff-, Analyseanwendungen nur zugelassene Schmierstoffe.

6. Richten Sie nach Festziehen des Gewindenippels die Steueranschlüsse durch Verdrehen des Antriebes aus.



ACHTUNG!

Das Ventil muss sich hierzu in der geöffneten Stellung befinden.



HINWEIS

Bei Einsatz in aggressiver Umgebung empfehlen wir, sämtliche freien Pneumatikanschlüsse mit Hilfe eines Pneumatikschlauches in neutrale Atmosphäre abzuleiten.

Pneumatische Installation

Steuermedium: Luft

a) Direkter Anschluß an das Kolbensteuerventil

- bei Steuerfunktion A, am unteren Anschluß des Antriebes mit Gewinde G “
- bei Steuerfunktion B, am oberen Anschluß des Antriebes mit Gewinde G “
- bei Steuerfunktion I, am oberen und unteren Anschluß des Antriebes mit Gewinde G “

b) Anschluß über Vorsteuerventile

- Montieren Sie die Magnetventile Typ 6012 P oder 6014 P mit der Hohlschraube am jeweiligen Steueranschluß (siehe Pkt.a) des Antriebes.
- Schalten Sie die Steuerluft auf den Anschluß P.

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

Austausch des Ventilsitzes

- Schrauben Sie den alten Gehäusesitz mit Hilfe des Montagewerkzeuges und einem Schraubenschlüssel aus.
- Säubern Sie Gewinde und Dichtfläche im Gehäuse mit Preßluft.
- Wählen Sie den Werkzeugeinsatz aus und schrauben Sie ihn in das Montagewerkzeug ein.
- Stecken Sie den neuen Sitz auf das Montagewerkzeug, schmieren Sie das Gewinde mit hochtemperaturfestem Schmierstoff z.B. Klüberpaste UH1 96-402.



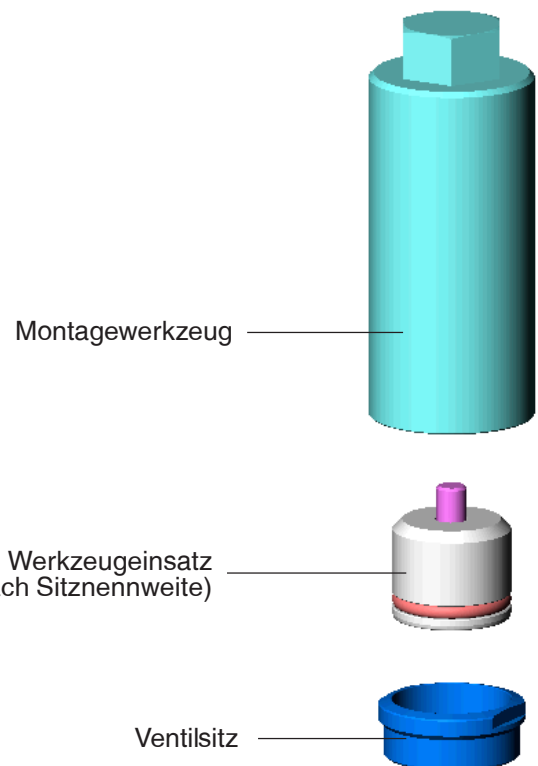
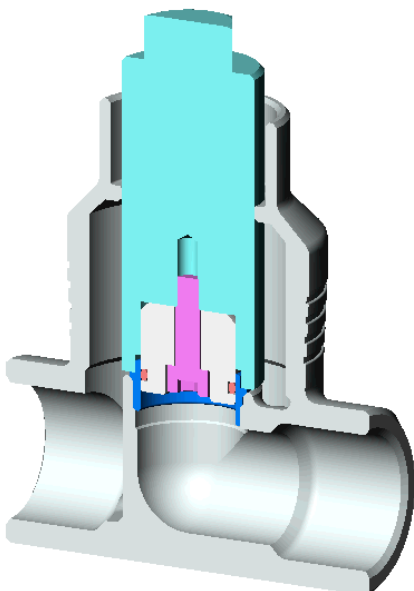
ACHTUNG!

Verwenden Sie bei spezifischen Anwendungen, z.B. Sauerstoff-, Analyseanwendungen nur zugelassene Schmierstoffe.

- Setzen Sie den aufgesteckten Sitz von Hand in das Gehäusegewinde und schrauben Sie ihn ein.
- Ziehen Sie ihn mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels auf das angegebene Drehmoment an.

Anzugsmomente für Sitzmontage

Verschraubung		Anzugsmomente		Toleranz
Sitz	Gehäuse	Unbeschichtete Sitze	Beschichtete Sitze	
DN 4-15	DN 15	25	20	+ 3
DN 20	DN 20	35	28	+ 3
DN 25	DN 25	50	40	+ 5
DN 32	DN 32	80	65	+ 5
DN 40	DN 40	100	85	+ 8
DN 50	DN 50	120	120	+ 8
DN 65	DN 65	150	150	+ 10
DN 80	DN 80	180	180	+ 10
DN 100	DN 100	220	220	+ 10



Ersatzteilsätze für Standardventile



HINWEIS

Ersatzteilsätze für Sonderausführungen erhalten Sie auf Anfrage (z. B. Sauerstoff-, Analyseausführungen usw.).

Als Ersatzteile stehen ein Dichtungssatz, ein Ventilsatz und eine Ventilgarnitur zur Verfügung. Zur Demontage des Antriebes vom Gehäuse muß wie unter dem Punkt Einbau beschrieben vorgegangen werden.



HINWEIS

Unterbrechen Sie vor dem Ausbau oder dem Öffnen des Gerätes unbedingt die Mediumszufuhr und bauen Sie den Druck im Leitungssystem ab.

Dichtungssatz PPS-Antrieb Hochtemperaturlausführung

Antriebsgröße/Nennweite	Best.-Nr.
Ø 40 / DN 10, 15, 20	643 536
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 388
Ø 63 / DN 25 – 50	007 766
Ø 80 / DN 25 - 65	007 767
Ø 100 / DN 32 - 65	011 389
Ø 125 / DN 40 - 65	007 768

Dichtungssatz PA-Antrieb Standard-Ausführung

Antriebsgröße / Nennweite	Best.-Nr.
Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25	643 438
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 369
Ø 63 / DN 25 - 50	011 372
Ø 80 / DN 25 - 65	001 902
Ø 100 / DN 32 - 65	011 386
Ø 125 / DN 40 - 65	011 387

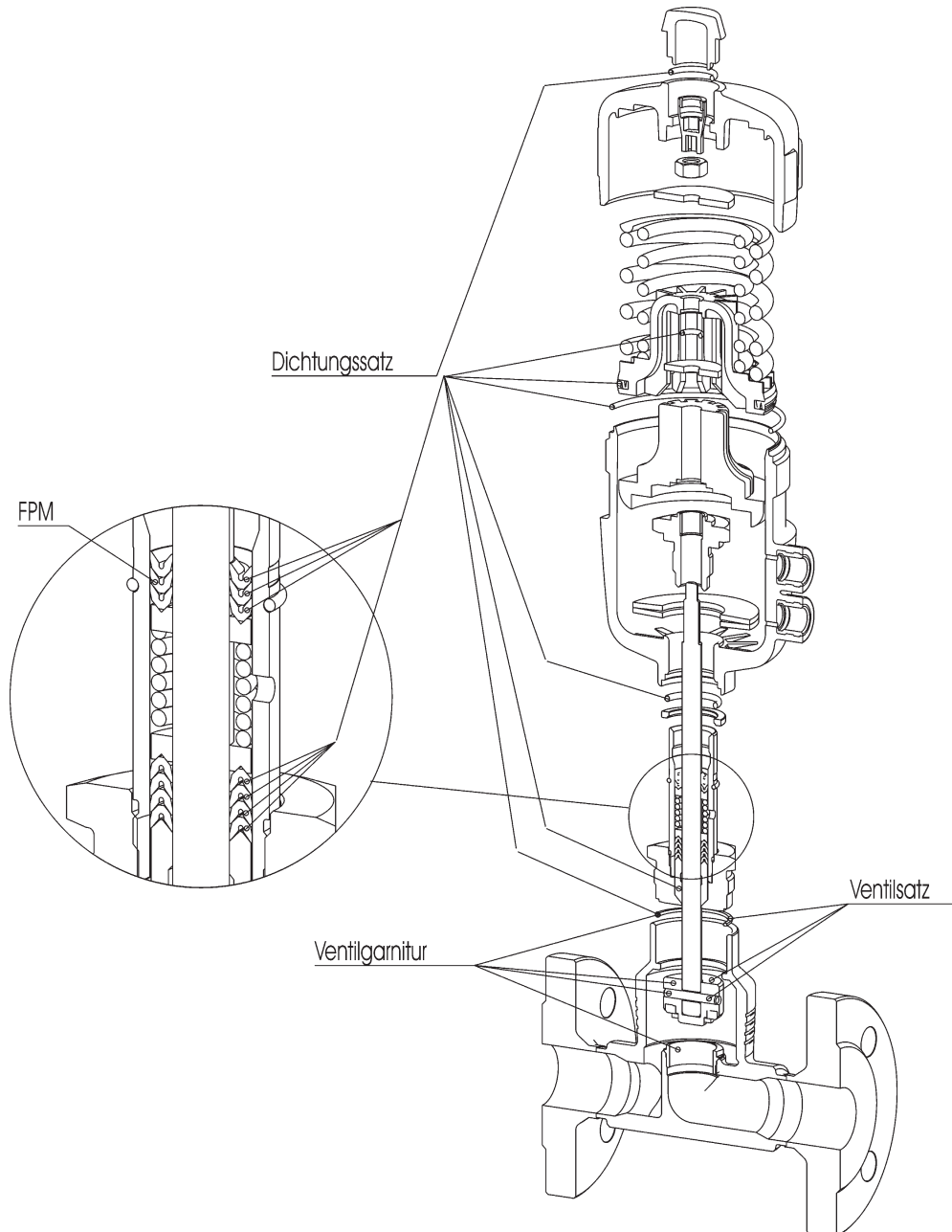
Umbausatz

Antrieb	SF A nach SF B	SF A nach SF I	Anströmung unter Sitz in Anströmung über Sitz		Anströmung über Sitz in Anströmung unter Sitz	
			PA-Antrieb	PPS-Antrieb	PA-Antrieb	PPS-Antrieb
Ø 50	012 090	011 965	011 985	011 985	012 016	012 016
Ø 63	011 946	012 103	012 124	012 004	012 023	012 023
Ø 80	011 955	011 976	012 005	012 011	012 029	012 059
Ø 100	011 957	011 977	Außenfeder ausbauen	Außenfeder ausbauen	012 071	012 082
Ø 125	011 964	011 980	Außenfeder ausbauen	Außenfeder ausbauen	012 086	012 089

**Ventilsatz (Dichtwerkstoff PTFE)
Ventilgarnitur (Ventilsatz + Sitz)**

DN	Ventilsatz Bestell-Nr.	Ventilgarnitur Bestell-Nr.	Montagewerkzeug* Bestell-Nr.
10/15	149 606	149 608	652 604
20	011 171	149 864	652 605
25	011 202	149 786	652 606
32	011 208	149 787	652 607
40	011 209	149 788	652 608
50	011 214	149 789	652 609
65	155 490	155 486	655 562

* (nur für Ventilgarnitur erforderlich)



MAN 1000010230 ML Version: O Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.04.2012

Type 2012

Soupape à tête droite commandée par piston

SOMMAIRE

REMARQUES GENERALES	22
Représentation	22
Consignes générales de sécurité	22
Fourniture	23
Clauses de garantie	23
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	24
Structure de la soupape	24
Fluides	24
Plage de température	24
Pression de commande et de fluide	24
MISE EN SERVICE	27
Montage	27
Installation pneumatique	28
MAINTENANCE ET ENTRETIEN	29
Echange du siège de soupape	29
Jeu de pièce de rechange	30

REMARQUES GENERALES

Représentation

Les symboles de représentation suivants sont utilisés dans cette notice de service:

→ marque une étape de travail devant être exécutée

**ATTENTION!**

caractérise des instructions dont l'inobservation entraîne des risques pour votre santé ou met en cause la fonctionnalité de l'appareil

**REMARQUE**

caractérise des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations

Consignes de sécurité



Veillez tenir compte des consignes de cette notice de service de même que des conditions d'emploi et données admissibles spécifiées dans les fiches techniques de la soupape à mécanisme pneumatique afin que l'appareil fonctionne parfaitement et reste longtemps opérationnel.

- S'en tenir aux règles techniques généralement reconnues lors du projet de mise en œuvre et du service de l'appareil.
- L'installation et les interventions nécessitées par la maintenance ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié équipé des outils adéquats.
- Respecter les dispositions en vigueur de prévention des accidents et de sécurité pour appareils pendant le service, la maintenance de l'appareil.
- Toujours couper la tension d'alimentation avant toute intervention dans le système.
- Tenir compte que dans les systèmes sous pression, les conduites et soupapes ne doivent pas être desserrées
- Prendre les mesures qui s'imposent pour éviter un actionnement par inadvertance de l'appareil ou une mise en cause inadmissible de son fonctionnement.
- En cas d'inobservation de ces consignes et d'interventions non autorisées dans l'appareil, nous déclinons toute responsabilité de même qu'elles entraînent l'annulation de la garantie sur l'appareil et les pièces accessoires !

Fourniture

Contrôler dès réception de l'envoi que le contenu n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture figurant sur le bordereau d'envoi. En cas de non concordance, s'adresser immédiatement à votre succursale Bürkert ou à notre service après vente

Bürkert Steuer-und Regelungstechnik
Chr-Bürkertstrasse 13-17
Service-Abteilung
D-74653 Ingelfingen
Tél. +49 (0)7940 10 91 111
Fax. +49 (0)7940 10 91 448
E-Mail: info@de.buerkert.com

Clauses de garantie

Ce document ne constitue aucun assentiment de garantie. Nous vous renvoyons à cet effet à nos conditions générales de vente et commerciales. La condition préalable au consentement de la garantie est l'utilisation conforme de l'appareil à l'usage auquel il est destiné, compte tenu de l'observation des conditions d'emploi spécifiées.



ATTENTION!

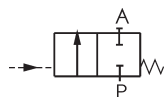
Les prestations de garantie ne s'étendent qu'à l'absence de défaut de la soupape type 2012. Nous déclinons, par contre, toute responsabilité pour des dégâts consécutifs de toute nature susceptibles de survenir par suite de défaillance ou défaut de fonctionnement de l'appareil.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

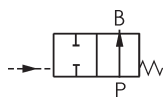
Structure

Soupape 2/2 voies commandée par piston à tête droite

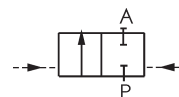
Fonction de commande A
(fermée en position de repos
par effet de ressort)



Fonction de commande B
(ouverte en position de repos)



Fonction de commande I
(mécanisme à double effet)



Matière du mécanisme

PA ou PPS

Matière du boîtier:

Acier fin 316

Matières étanches:

PTFE

NBR, FKM et EPDM sur demande

Les appareils WWA correspondent, selon DIN EN 161, à la classe de soupape A et au groupe de soupapes 2.

Les appareils WWB correspondent, selon DIN EN 161, à la classe de soupape D et au groupe de soupapes 2.

Fluides

Fluides liquides ou gazeux qui n'attaquent pas la matière du boîtier et la matière étanche.

Fluide de commande:

air

Plage de température

Température des fluides

-10 C à 180 C avec joint PTFE

Température ambiante:

Version standard

mécanisme PA

-10 C à 60 C

Version haute température

mécanisme PPS

5 C à 90 C, période courte 140 C

Pression de commande et de fluide

Fonction de commande A, afflux au dessous du siège (standard)

DN	Diamètre du mécanisme					
	40	50	63	80	100	125
	$p_{\text{Pilot}}/p_{\text{Medium}}$ [bar]					
10	4,0/0-15	3,9/0-16				
15	4,0/0-15	3,9/0-16				
20	4,0/0-6,5	3,9/0-11	4,2/0-16			
25		3,9/0-5,2	4,2/0-11	5,0/0-16		
32			4,2/0-6	5,0/0-15	4,4/0-16	
40			4,2/0-4	5,0/0-10	4,4/0-12,5	3,2/0-16
50			4,2/0-2,5	5,0/0-6	4,4/0-7,2	3,2/0-10
65				5,0/0-3,5	4,4/0-4,6	3,2/0-5,2

Pression de commande maximale des fonctions A et B et I:

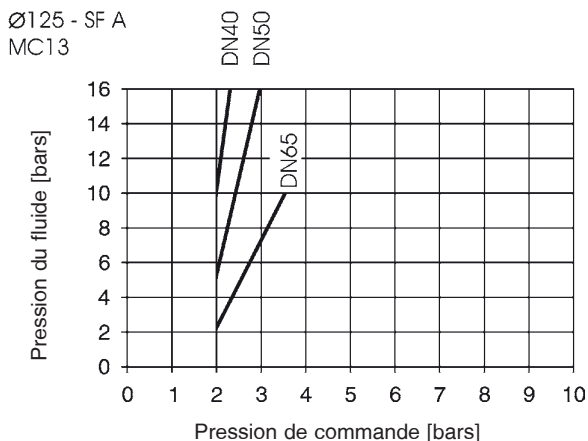
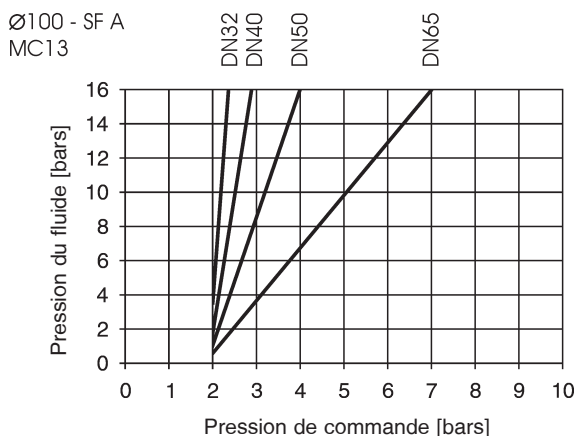
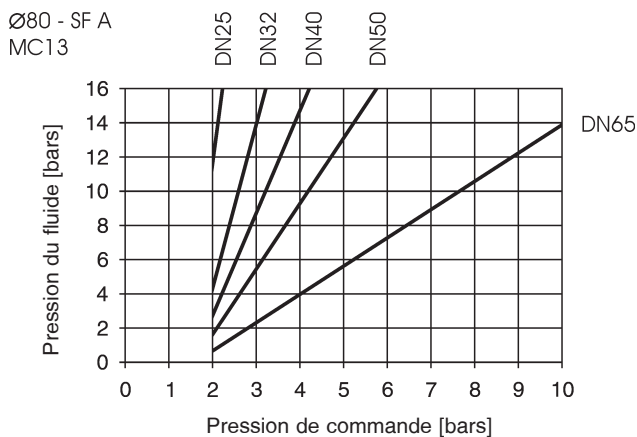
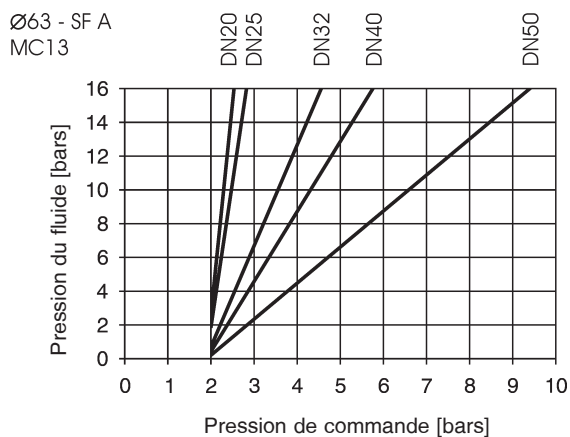
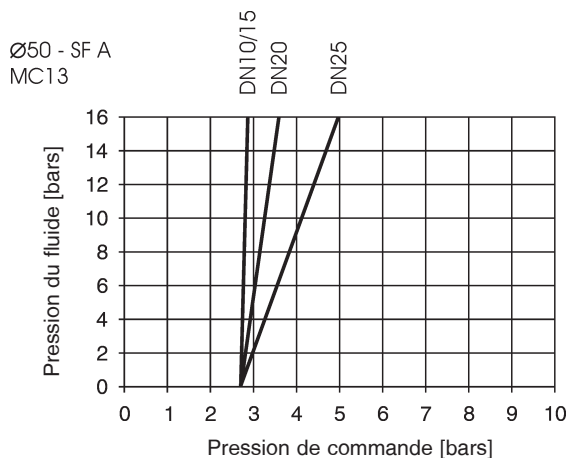
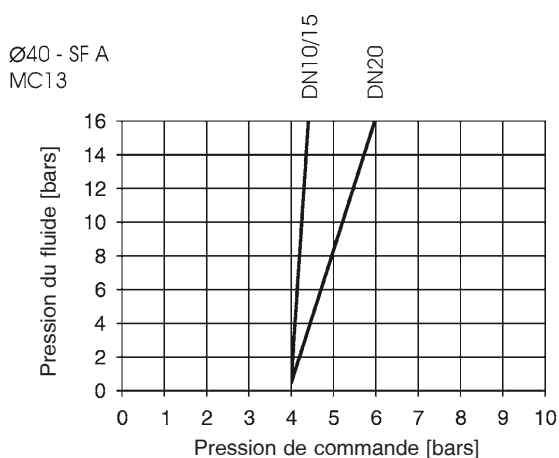
Mécanisme	Taille de mécanisme	Pression
Mécanisme PA (Version standard)	ø 40 – ø 100	10 bars
	ø 125	7 bars
Mécanisme PPS (Version hautetempérature)	ø 40 – ø 100	10 bars
	ø 125	7 bars



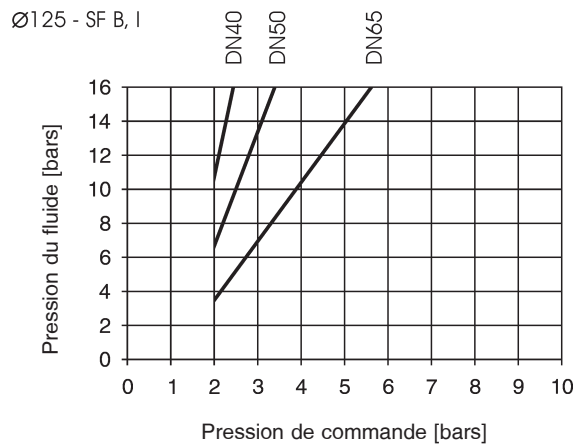
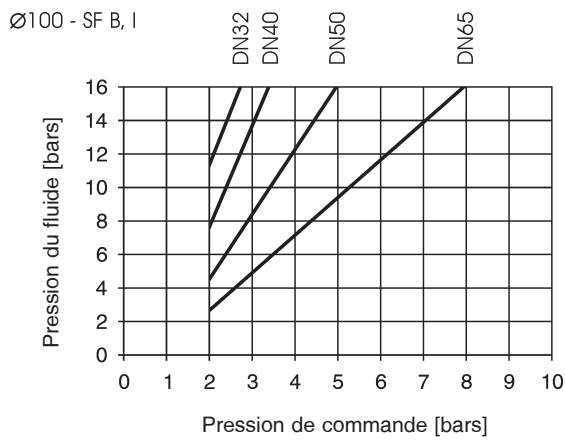
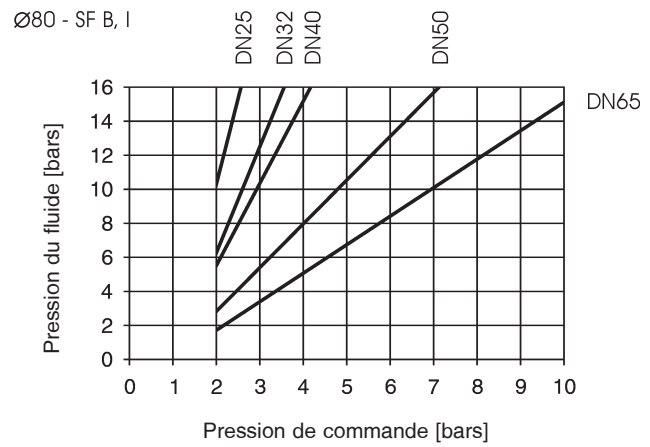
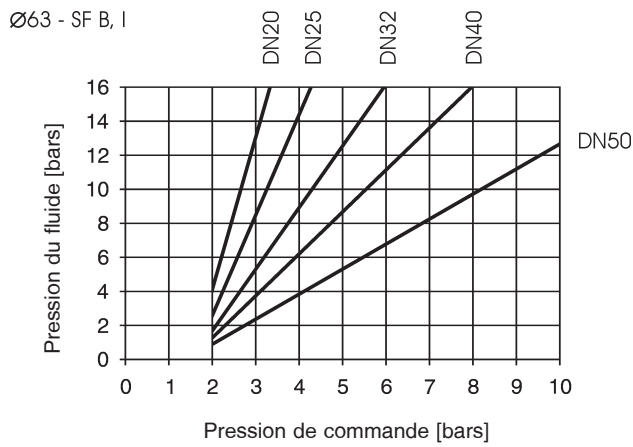
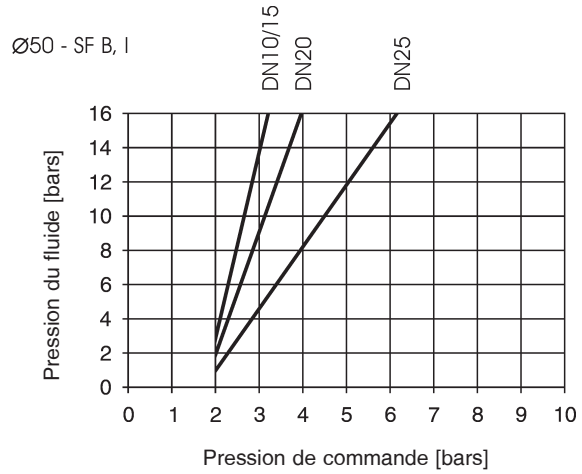
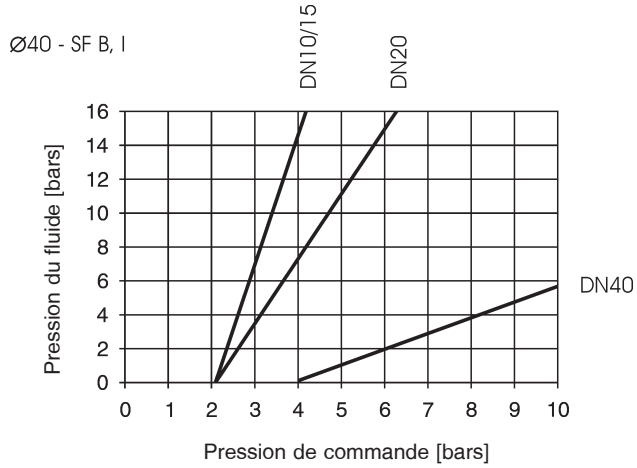
REMARQUE

Les pressions minimales de commande nécessaires en fonction de la pression du fluide pour la fonction A (afflux au dessus du siège) et la fonction B et I (afflux au dessous du siège) figurent sur les diagrammes ci-après

Fonction de commande A, afflux au dessus du siège



Fonction de commande B et I, afflux au dessous du siège



MAN 1000010230 ML Version: O Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.04.2012

fransois

MISE EN SERVICE

Montage de la soupape

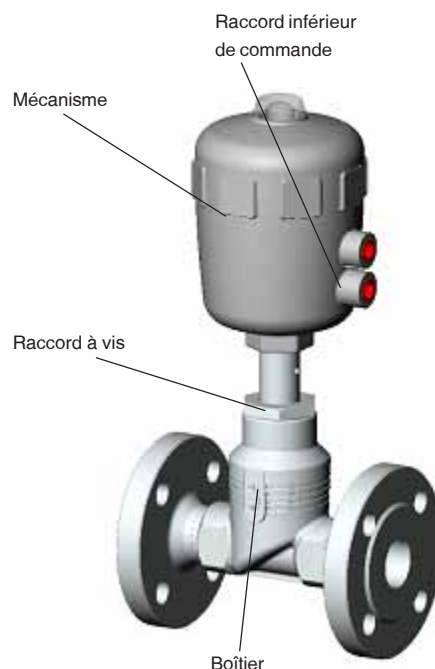
Position de montage quelconque, de préférence, mécanisme vers le haut.

- Tenir compte du sens du débit!
- Nettoyer les tuyauteries des impuretés!
- Avant de raccorder le boîtier de la soupape, veiller à l'alignement des conduites!
- Enlever impérativement le mécanisme avant de souder le boîtier (boîtier à souder)

Appareils homologués selon DIN EN 161: Selon la norme DIN EN 161 "Vannes d'arrêt automatique pour brûleur et appareils à gaz", la vanne doit avoir un collecteur d'impuretés monté en amont qui doit pouvoir empêcher un poinçon d'essai de 1 mm de pénétrer. Pour conserver aussi l'homologation dans le cas de boîtiers en acier inoxydable, l'utilisateur est prié de monter un tel collecteur en amont de la vanne.

Manière de procéder:

1. Enlever l'alimentation pneumatique et le raccord électrique (dans le cas de soupape pilote)
2. **Fonction de commande A :**
Charger d'air comprimé (6 bars) le raccord inférieur de commande du mécanisme afin que la tête de soupape se soulève du siège et ne soit pas endommagée.
Fonction de commande B et I:
Pas de chargement d'air comprimé.
3. Enlever le mécanisme en position ouverte de la soupape, en desserrant le raccord à vis du boîtier.
4. Avant de remonter le mécanisme (en position ouverte de la soupape), graisser le raccord à vis avec un lubrifiant pour acier fin, p.ex. pâte Klüber UH1 96-402 de la maison Klüber.
5. Renouveler le joint graphite.



ATTENTION!

Dans le cas d'applications spécifiques p.ex. applications d'analyse, d'oxygène, utiliser uniquement des lubrifiants agréés.

6. Aligner les raccords de commande en tournant le mécanisme après avoir serré à fond le raccord à vis



ATTENTION!

La soupape doit également se trouver à cet effet en position ouverte.



REMARQUE

En cas d'utilisation dans un environnement agressif, nous recommandons de dévier tous les raccordements pneumatiques libres dans une atmosphère neutre à l'aide d'un tuyau flexible pneumatique.

Installation pneumatique

Fluide de commande: air

a) Raccord direct à la soupape commandée par piston

- avec la fonction de commande A, au raccord inférieur du mécanisme avec filet G "
- avec la fonction de commande B, au raccord supérieur du mécanisme avec filet G "
- avec la fonction de commande I, aux raccords supérieur et inférieur du mécanisme avec filet G "

b) Raccord par des soupapes pilotes

- Monter les électrovannes du type 6012 P ou 6014 P avec la vis creuse au raccord de commande respectif (voir a) du mécanisme.
- Brancher l'air de commande au raccord P.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Enchange du siège de soupape

- Dévisser l'ancien siège de boîtier à l'aide de l'outil de montage et d'une clé à vis.
- Nettoyer le pas de vis et la surface d'étanchéité dans le boîtier à l'air comprimé.
- Choisir l'embout d'outil et l'insérer dans l'outil de montage.
- Mettre en place le nouveau siège sur l'outil de montage, graisser le filetage avec un lubrifiant résistant aux températures élevées p.ex. pâte Klüber UH1-402.



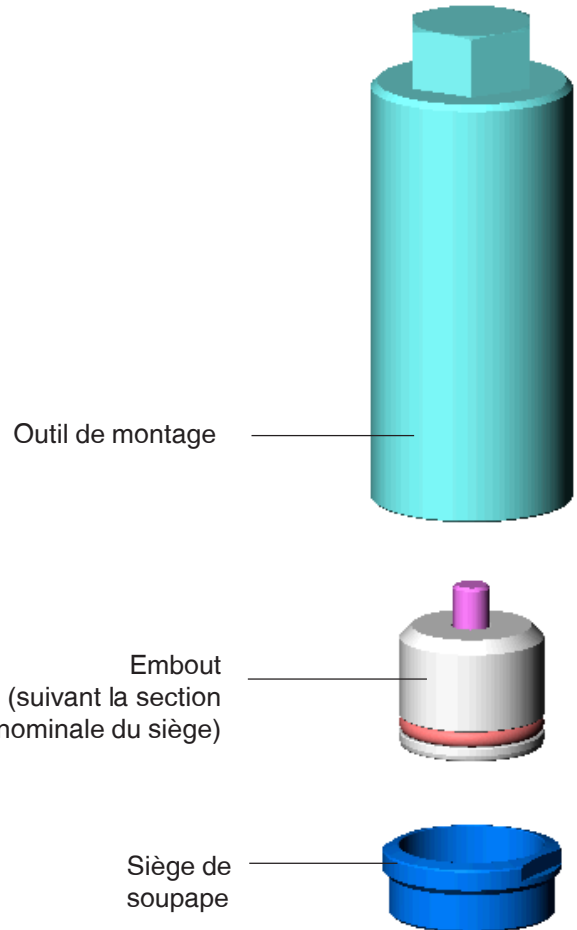
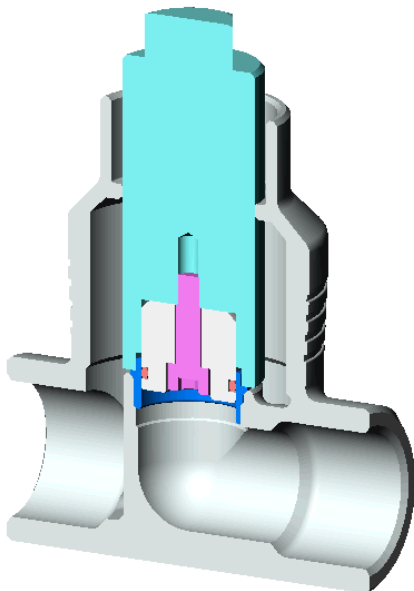
ATTENTION!

Dans le cas d'applications spécifiques p.ex. applications d'analyse, d'oxygène, utiliser uniquement des lubrifiants agréés.

- Introduire le siège monté à la main dans le filet du boîtier et le visser.
- Le serrer à l'aide d'une clé dynamométrique au couple indiqué.

Couple de serrage pour le montage du siège

Vissage		Couple de serrage		Tolérance
Siège	Boîtier	Siège sans revêtement	Siège avec revêtement	
DN 4-15	DN 15	25	20	+ 3
DN 20	DN 20	35	28	+ 3
DN 25	DN 25	50	40	+ 5
DN 32	DN 32	80	65	+ 5
DN 40	DN 40	100	85	+ 8
DN 50	DN 50	120	120	+ 8
DN 65	DN 65	150	150	+ 10
DN 80	DN 80	180	180	+ 10
DN 100	DN 100	220	220	+ 10



français

Jeux de pièces de rechange pour soupapes standard



REMARQUE || Vous recevrez sur demande les jeux de pièces de rechange pour les versions spéciales (p.ex. versions pour analyse d'oxygène etc.).

Sont disponibles comme pièces de rechange, un jeu de joints, un jeu et une garniture de soupapes. Pour démonter le mécanisme du boîtier, il faut procéder comme décrit dans Montage.



REMARQUE || avant de démonter ou ouvrir l'appareil, couper impérativement l'arrivée de fluide et supprimer la pression dans le système de conduites.

Jeu de joints du mécanisme PPS Version température haute pression

Taille de mécanisme/section nominale	No. cde
Ø 40 / DN 10, 15, 20	643 536
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 388
Ø 63 / DN 25 - 50	007 766
Ø 80 / DN 25 - 65	007 767
Ø 100 / DN 32 - 65	011 389
Ø 125 / DN 40 - 65	007 768

Jeu de joints mécanisme PA Version standard

Taille de mécanisme/section nominale	No. cde
Ø 40 / DN 10, 15, 20, 25	643 438
Ø 50 / DN 10, 15, 20, 25	011 369
Ø 63 / DN 25 - 50	011 372
Ø 80 / DN 25 - 65	001 902
Ø 100 / DN 32 - 65	011 386
Ø 125 / DN 40 - 50	011 387

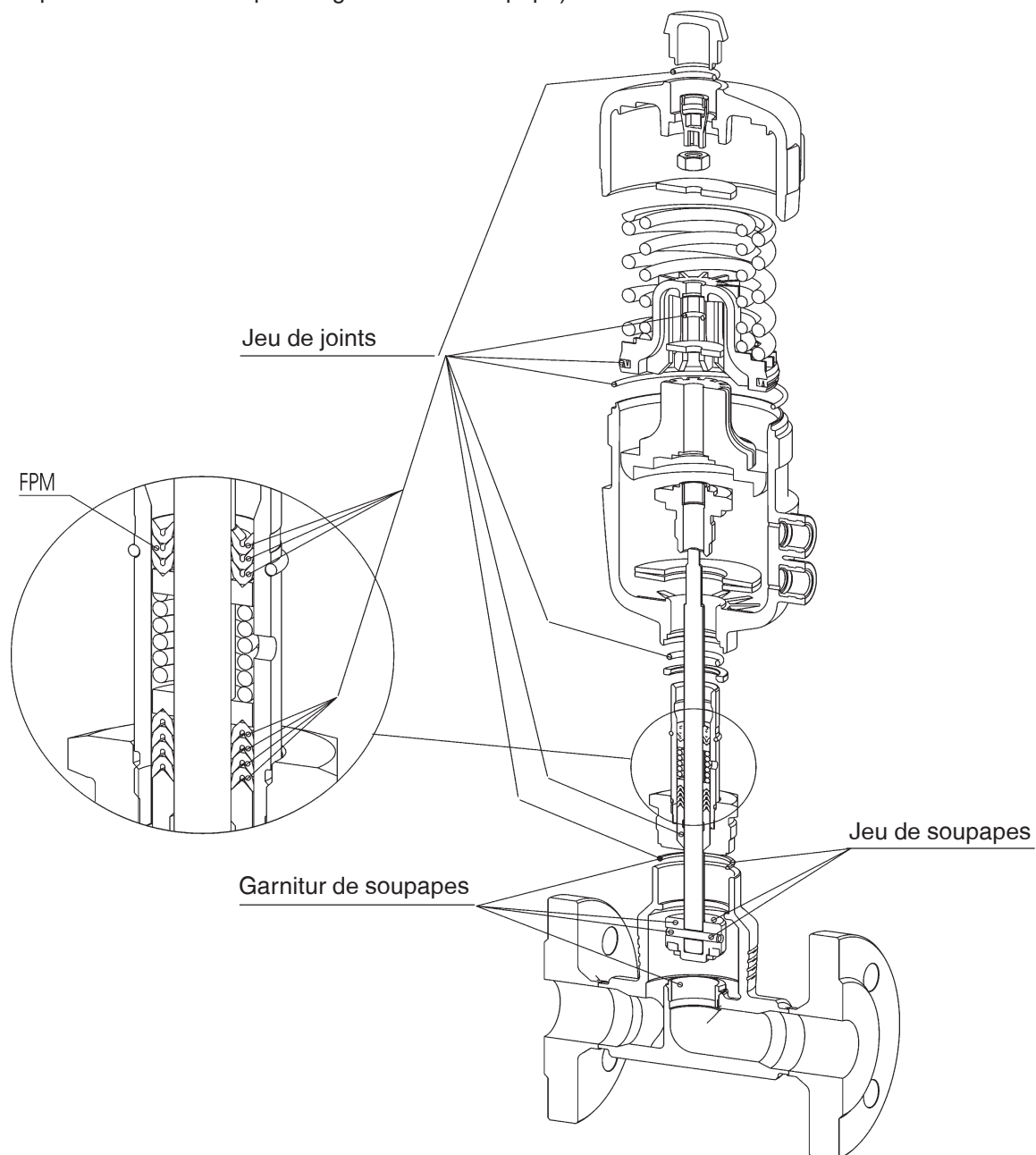
Jeu de transformation

Mécanisme	SF A après SF B	SF A après SF I	Afflux au dessous du siège en afflux au dessus du siège		Afflux au dessus du siège en afflux au dessous du siège	
			Mécanisme PA	Mécanisme PPS	Mécanisme PA	Mécanisme PPS
Ø 50	012 090	011 965	011 985	011 985	012 016	012 016
Ø 63	011 946	012 103	012 124	012 004	012 023	012 023
Ø 80	011 955	011 976	012 005	012 011	012 029	012 059
Ø 100	011 957	011 977	Démonter ressort extérieur	Démonter ressort extérieur	012 071	012 082
Ø 125	011 964	011 980	Démonter ressort extérieur	Démonter ressort extérieur	012 086	012 089

Jeu de soupapes, matière de joint PTFE Garniture de soupape (jeu de soupapes + siège)

DN	Jeu de soupapes No. de commande	Garniture de soupapes No. de commande	Outil de montage* No. de commande
10/15	149 606	149 608	652 604
20	011 171	149 864	652 605
25	011 202	149 786	652 606
32	011 208	149 787	652 607
40	011 209	149 788	652 608
50	011 214	149 789	652 609
65	155 490	155 486	655 562

* (uniquement nécessaire pour la garniture de soupape)



MAN 1000010230 ML Version: O Status: RL (released | freigegeben) printed: 24.04.2012

francis

