

## VALVES

Catalogue No. 8801, Section 4



BÜCHI – THE WAY TO GET RESULTS!



 **büchiglasuster**  
switzerland Pilot Plant and Reactor Systems

## Table of contents

### Page

4.2	Angle-pattern valve «büchiflex» DN 15-50
4.3	Slanted seat valve «büchiflex» DN 15-50
4.4	Pneumatic valve DN 25
4.5	Angle-pattern valve with nozzle for flexible tube DN 15-25
4.6	Slanted seat valve with nozzle for flexible tube DN 15-25
4.7	Piston valve with nozzle for flexible tube DN 10
4.8	Seat valve DN 25 with plane joint
4.9	Double-valve «büchiflex» DN 25-40
4.10	Ball valve DN 25-50
4.11	Pneumatic ball valve
4.13	Universal ball valve DN 25-50
4.15	Universal pneumatic ball valve DN 25-50
4.17	Butterfly valve DN 40-300 DIN PN 16
4.20	Electro-pneumatic metering valve DN 25
4.22	Graphite rupture discs DN 25-80
4.24	Pressure holding valve DN 25-50
4.25	Check valve DN 25/ 1 NPT 1/2"
4.26	Check valve DN 25-70
4.28	Tube system filter DN 25
4.29	Bottom outlet valve DN 50/ 40
4.30	Sampling valve DN 25

#### Note:

All basic data and information relating to borosilicate glass 3.3 apparatus and piping construction are contained in section 2 of catalog N o. 8801.

There you will find detailed information concerning:

- Properties of materials
- Applications
- «büchiglas» connecting systems
- Assembly and start-up
- Safety regulations pertaining to the construction of apparatus and piping systems with borosilicate glass 3.3



Please state the complete order number when ordering to avoid unnecessary queries and delivery delays!

«büchiflex» and «chemReactor» are trademarks of Büchi AG, Uster.

# Eckventil «büchiflex» DN 15-50

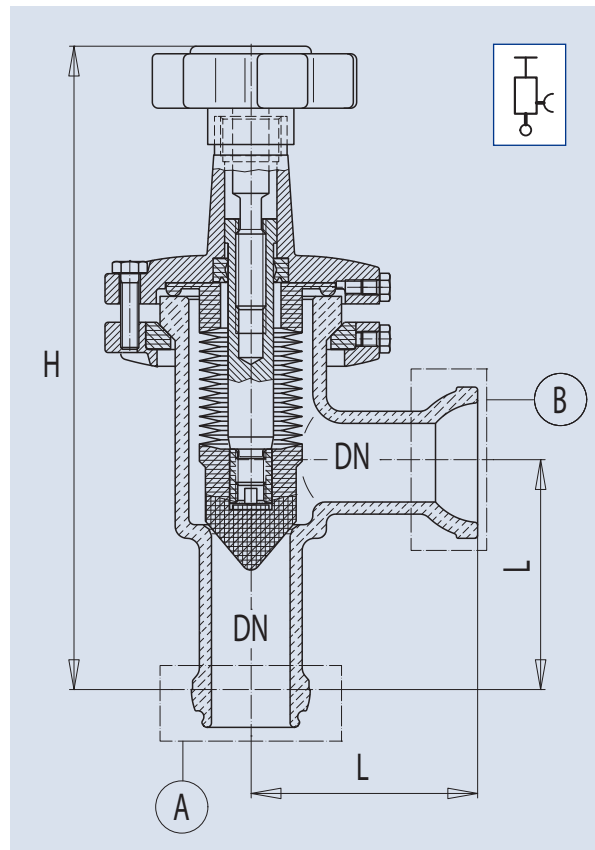
## Angle-pattern valve «büchiflex»

### Vanne équerre «büchiflex»

DN	L [mm]	H [mm]	Bestell.-Nr. P/N – No Art.	
				
15	75	190	10.10015.2200	10.11015.2200
25	75	200	10.10025.2200	10.11025.2200
40	100	275	10.10040.0000	10.11040.0000
50	150	355	10.10050.0000	10.11050.0000

Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle

10. ... = blank/plain/nu  
11. ... = beschichtet/coated/revêtu





### Deutsch

Eckventile «büchiflex» in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)  
2 =  «büchiflex»-Pflanne (2)

#### Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C



### English

«büchiflex» glandless angle-pattern valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life.

Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow.

The pure PTFE complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)  
2 =  «büchiflex» socket (2)

#### Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C



### Français

Les vannes équerres «büchiflex» dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée.

Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.

Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

#### Conditions de service admissibles

DN	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C

# Schrägsitzventil «büchiflex» DN 15-50

## Slanted seat valve «büchiflex»

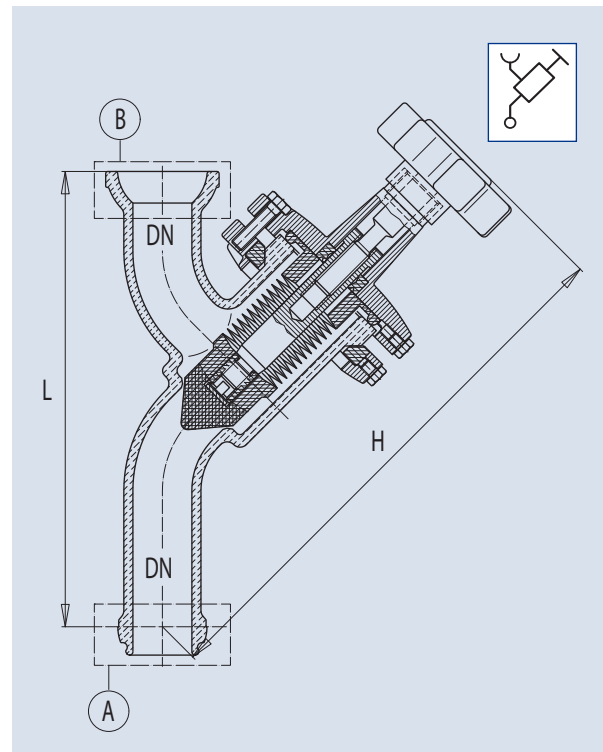
### Vanne droite «büchiflex»

DN	L [mm]	H [mm]	Bestell.-Nr. P/N – No Art.
15	200	210	10.12015.2200
25	200	235	10.12025.2200
40	300	320	10.12040.0000
50	300	355	10.12050.0000

Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu



#### Deutsch

Schrägsitzventile «büchiflex» in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilikatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schliffarten

1 =  «büchiflex»-Kugel (1)

2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

#### Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebs temperatur [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C

#### English

«büchiflex» glandless slanted-seat valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life.

Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow.

The PTFE pure complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

1 =  «büchiflex» ball (1)

2 =  «büchiflex» socket (2)

#### Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C


#### Français


Les vannes droites «büchiflex» dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée.

Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.

Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)

2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

#### Conditions de service admissibles

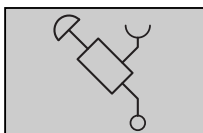
DN	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C
40	-1...+0.5	-60...+200 °C
50	-1...+0.5	-60...+200 °C

# Ventil pneumatisch DN 25

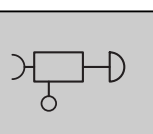
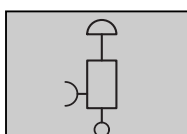
## Pneumatic valve

## Vanne pneumatique

DN	L [mm]	H [mm]	Y [bar]	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	200	416	2...4	10.16025.0001



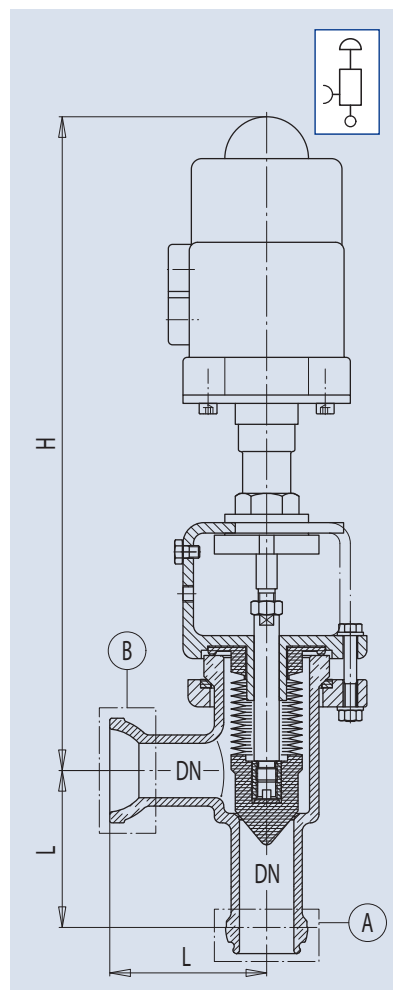
DN	L [mm]	H [mm]	Y [bar]	Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	75	313	2...4	10.15025.0001	10.15025.0001



Y = Steuerluftdruck/Control air pressure/Pression d'air de commande [bar]

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu





### Deutsch

«büchiglasuster»-Ventile mit pneumatischem Antrieb sind als Eck- und Schrägsitzventil lieferbar. Ohne besondere Angaben wird der Antrieb mit der Sicherheitsstellung **NC** (drucklos geschlossen) geliefert. Wird die Sicherheitsstellung **NO** (drucklos geöffnet) gewünscht, ist dies auf der Bestellung zu vermerken.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)  
2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

#### Zubehör

- Magnetventil
- Stellungsgeber



### English

«büchiglas» slanted seat- and angle pattern valves are also available with pneumatic actuators. Unless otherwise specified, these valves come in «**NC**» safety position (normally closed if the actuator is unpressurized). Please make a note on the order if «**NO**» safety position (normally open if the actuator is unpressurized) is required.

Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow.

The PTFE pure complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)  
2 =  «büchiflex» socket (2)

#### Accessories

- Solenoid valve
- Positioner



### Français

Les vannes droites et vannes équerres «büchiflex» sont disponibles avec commande pneumatique. Sans spécification, elles seront livrées en position de sécurité **NC** (fermé sans pression). Si besoin, il faut spécifier la position de sécurité **NO** (ouvert sans pression) dans la commande.

Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.

Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

#### Accessoires

- Vanne magnétique
- Transmetteur de position

# Eckventil mit Schlauchanschluss DN 15-25

## Angle-pattern valve with nozzle for flexible tube

### Vanne équerre avec embout cannelé

DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	H [mm]	L [mm]	a [mm]	Schlauch Hose Tuyau	Bestell-Nr. P/N No Art.
15	15	190	75	20	20	10.14200. ....
25	15	190	75	20	20	10.14300. ....

Vorzugsreihe/Preferred series/Série préférentielle

#### Bestellbeispiel: Ordering example: Exemple de commande:

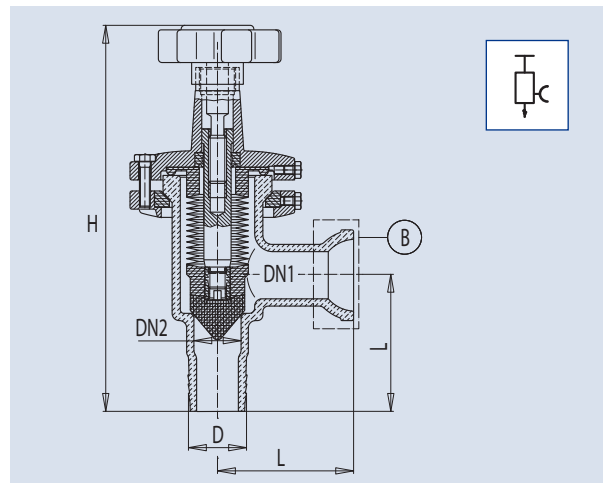
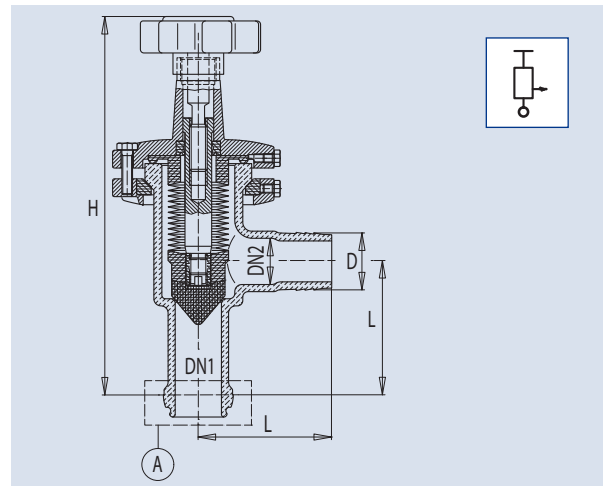
10	14300	2220
----	-------	------

	2220
	2230
	2240
	2250

Eckventil mit Schlauchanschluss, DN 25/15

- Angle-pattern valves with nozzle for flexible tube, DN 25/15
- Vanne équerre avec embout cannelé, DN 25/15
- 10. ... = blank/plain/nue
- (11. ... = beschichtet/coated/revêtu)



#### Deutsch

Eckventile mit Schlauchanschluss in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer. Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung. Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schliffarten

- 1 = «büchiflex»-Kugel (1)  
2 = «büchiflex»-Pflanze (2)

#### Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

#### English

Glandless angle-pattern valves with nozzle for flexible tube guarantee zero-maintenance operation and a long service life. Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow. The PTFE pure complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

- 1 = «büchiflex» ball (1)  
2 = «büchiflex» socket (2)

#### Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

#### Français

Les vannes équerres avec embout cannelé dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée. Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE. Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

- 1 = rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 = rodage femelle «büchiflex» (2)

#### Conditions de service admissibles

DN	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

# Schrägsitzventil mit Schlauchanschluss DN 15-25

## Slanted seat valve with nozzle for flexible tube

### Vanne droite avec embout cannelé

DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	H [mm]	L [mm]	a [mm]	Schlauch Hose Tuyau	Bestell-Nr. P/N No Art.
15	15	200	150	20	20	10.14700.....
25	15	200	150	20	20	10.14800.....

Vorzugsreihe/Preferred series/Série préférentielle

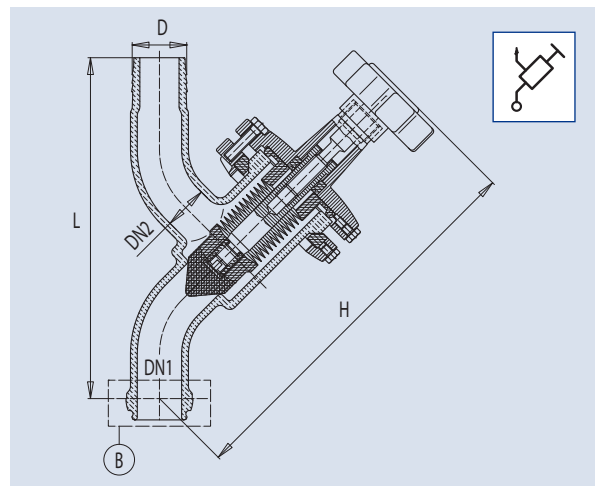
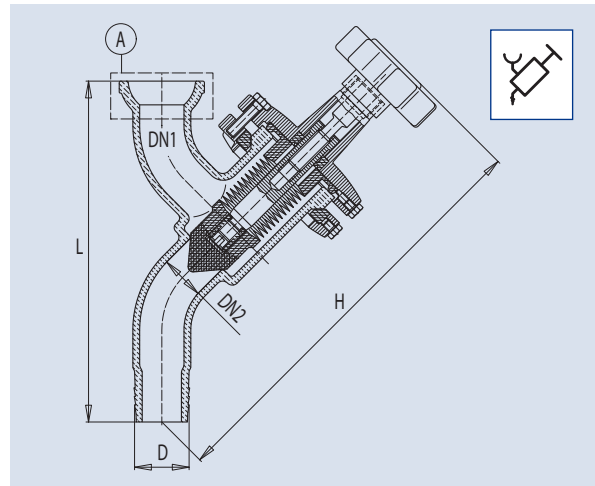
**Bestellbeispiel:**  
**Ordering example:**  
**Exemple de commande:**

10	14900	2220
----	-------	------

	2220
	2230

Schrägsitzventil mit Schlauchanschluss DN 25/25  
 Slanted seat valve with nozzle for flexible tube, DN 25/25  
 Vanne droite avec embout cannelé DN 25/25

- 10. ... = blank/plain/nu
- (11. ... = armiert/armour coated/armé)



### Deutsch

Schrägsitzventile mit Schlauchanschluss in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer. Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung. Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schliffarten

- 1 = «büchiflex»-Kugel (1)  
 2 = «büchiflex»-Pflanze (2)

Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

### English

Glandless slanted seat valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life. Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow. The PTFE pure complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

- 1 = «büchiflex» ball (1)  
 2 = «büchiflex» socket (2)

Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

### Français

Les vannes droites avec embout cannelé dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée. Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE. Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

- 1 = rodage mâle «büchiflex» (1)  
 2 = rodage femelle «büchiflex» (2)

Conditions de service admissibles

DN	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

## Kolbenventil mit Schlauchanschluss DN 10

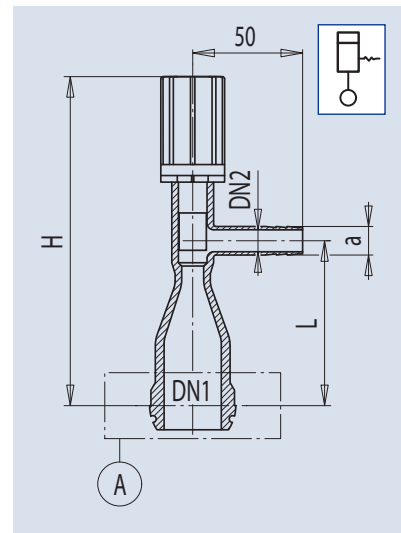
## Piston valve with nozzle for flexible tube

## Robinet à piston avec embout cannelé

Eckventil mit Schlauchanschluss  
Angle-pattern valve with nozzle  
Vanne équerre avec raccord tuyau

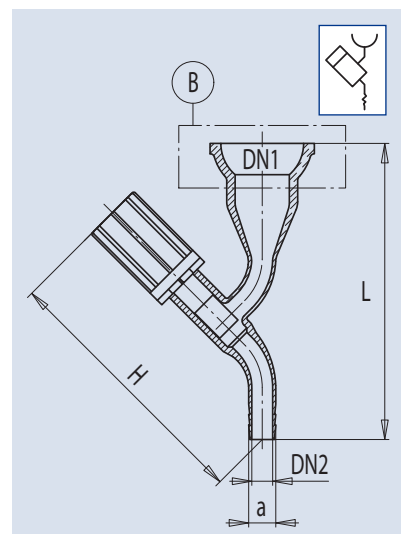
DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	H [mm]	L [mm]	a [mm]	Bestell.-Nr. P/N No Art.	Bestell.-Nr. P/N No Art.	Bestell.-Nr. P/N No Art.
15	10	170	75	13	10.14000.0010	–	–
25	10	170	75	13	10.14100.0010	10.14100.0030	10.14100.0040

Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle



Schrägsitzventil mit Schlauchanschluss  
Slanted seat valve with nozzle for flexible tube  
Vanne droite avec embout cannelé

DN <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	H [mm]	L [mm]	a [mm]	Bestell.-Nr. P/N – No Art.
15	10	120	160	13	10.14500.0010
25	10	120	160	13	10.14600.0010



### Deutsch

Kolbenventile weisen einen kleinen Querschnitt auf und sind für den Anschluss von Schläuchen mit kleinem Durchmesser geeignet.  
Kolbenventile in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer.  
Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Kolben in Berührung.  
Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien.

#### Schlifffarten

- 1 = —○ «büchiflex»-Kugel (1)  
2 = —C «büchiflex»-Pflanze (2)

#### Zulässige Betriebsbedingungen

DN <sub>1</sub>	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

### English

Piston valves have a small nominal diameter and are therefore suitable for the connection of small hoses.  
Glandless piston valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life.  
Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow.  
The pure PTFE complies with the FDA-guidelines.

#### Types of connection

- 1 = —○ «büchiflex» ball (1)  
2 = —C «büchiflex» socket (2)

#### Permissible operating conditions

DN <sub>1</sub>	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

### Français

Les robinets à piston ont un diamètre nominal faible et sont adaptés pour le raccordement des tuyaux de petits diamètres.  
Les robinets à piston dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée.  
Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.  
Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA.

#### Genres de rodage

- 1 = —○ rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 = —C rodage femelle «büchiflex» (2)

#### Conditions de service admissibles

DN <sub>1</sub>	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
15	-1...+3.0	-60...+200 °C
25	-1...+3.0	-60...+200 °C





## Sitzventil DN 25 mit Planschliff



## Seat valve DN 25 with plane joint

## Vanne à siège avec rodage plan

Eckventil/angle pattern valve/vanne équerre

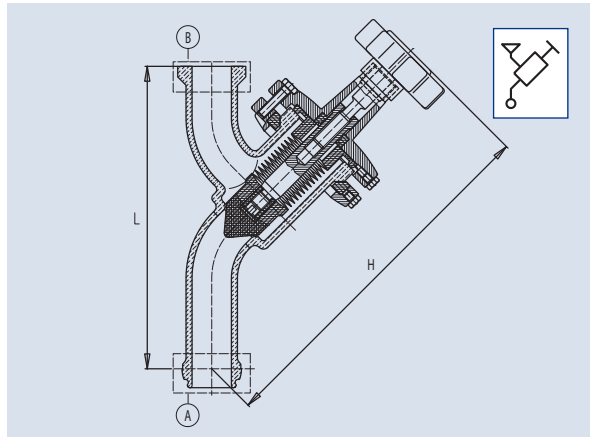
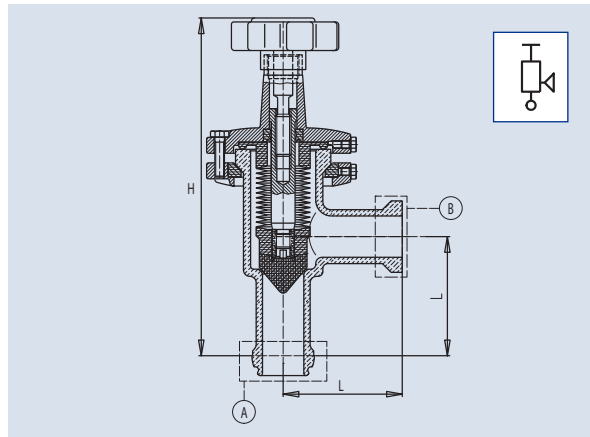
DN	L [mm]	H [mm]		
			Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	75	212	<b>10.11300.2200</b>	<b>10.11310.2200</b>

Schrägsitzventil/slanted seat valve/vanne droite

DN	L [mm]	H [mm]		
			Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	200	241	<b>10.11340.2200</b>	<b>10.11350.2200</b>

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu



### Deutsch

Sitzventile «büchiflex» in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

Diese Ventile mit Planschliff-Anschluss werden bevorzugt dort eingesetzt, wo flexible Schläuchen mit Schnellkupplungen angeschlossen werden. Die entsprechend gewünschten Kupplungsadapter können direkt und einfach am Planschliff fixiert werden.

Beispiele für solche Adapter wie Kamlok oder TriClamp finden sie im Kapitel 8 ab Seite 8.25

#### Schliffarten

1 =  «büchiflex»-Kugel (1)

2 =  «büchiflex»-Pfanne (2)

Zulässige Betriebsbedingungen

DN <sub>1</sub>	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebs-temperatur [°C]
<b>15</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C
<b>25</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C

### English

«büchiflex» glandless seat valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life.

Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE bellow.

The pure PTFE complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

Valves with plane joint connections are often used to attach different adapters and quick coupling systems for flexible hoses (see examples TriClamp and Kamlok on page 8.25 ff in chapter 8).

#### Types of connection

1 =  «büchiflex» ball (1)

2 =  «büchiflex» socket (2)

Permissible operating conditions

DN <sub>1</sub>	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
<b>15</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C
<b>25</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C

### Français


Les vannes à siège avec rodage plan «büchiflex» dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée.

Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.

Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

Ces vannes avec rodage plan sont utilisées souvent pour brancher différents adaptateurs et des systèmes accouplements rapides (voyez exemples TriClamp et Kamlok pages 8.25 et suivants en chapitre 8) pour la connection des tuyaux flexibles.

#### Genres de rodage

1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)

2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

Conditions de service admissibles

DN <sub>1</sub>	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
<b>15</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C
<b>25</b>	-1...+3.0	-60...+200 °C

## Doppelventil «büchiflex» DN 25-40

## Double-valve «büchiflex»

## Vanne double «büchiflex»

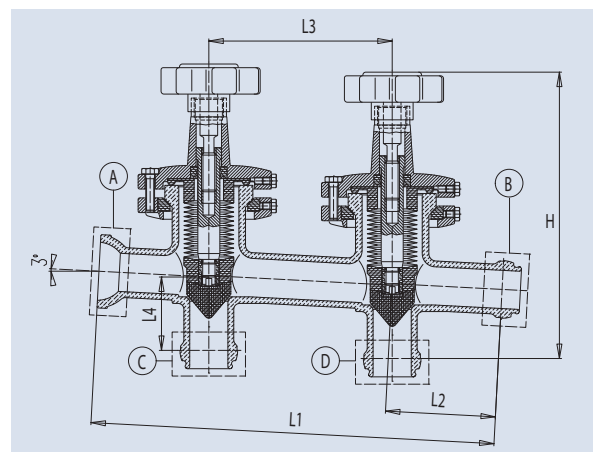
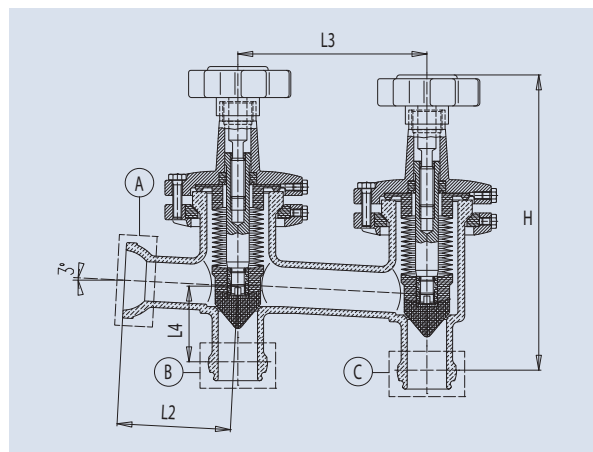
DN	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	H [mm]	∠ [°]	Bestell-Nr. P/N – No Art.
15	75	100	75	190	3	10.11115.2200
25	75	125	75	183	3	10.11125.2200
40	100	175	100	276	3	10.11140.0000

DN	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	H [mm]	∠ [°]	Bestell-Nr. P/N – No Art.
15	250	75	100	75	190	3	10.11215.2200
25	275	75	125	75	183	3	10.11225.2200
40	376	100	175	100	276	3	10.11240.0000

Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu



### Deutsch

Doppelventile oder kundenspezifische Mehrfach-Ventile verringern die Anzahl Verbindungen und somit die Flüssigkeitsmenge, welche in den Leitungen nach der Entleerung verbleiben kann. Der Einbau erfolgt zudem sehr kompakt.

Die Ventile eignen sich lediglich für frei abfließende Flüssigkeiten, wie z.B. Kondensat.

Wird der Faltenbalg in den Sitz gepresst, fließt die Flüssigkeit um den Faltenbalg in den nächsten Ventilkörper.

Der Einbau muss von BüchiGlasUster geplant sein, je nach Erfordernissen können 2, 3 oder mehr Ventile in einem Glasbauteil integriert sein. Der Neigungswinkel beträgt 3°.

Mehrfach-Ventile «büchiflex» in stopfbuchsloser Konstruktion garantieren einen wartungsfreien Betrieb und eine hohe Einsatzdauer.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und dem PTFE-Faltenbalg in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA-Richtlinien. Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

#### Schiffarten

1 = ○ «büchiflex»-Kugel (1)

2 = ⌒ «büchiflex»-Pflanze (2)

### English

Double valves or custom-made multi valves reduce the number of connections and therefore the amount of liquid remaining in the pipeline after draining. They also allow for very compact installations. These valves are only suitable for free flowing liquids, such as condensate.

If the valve bellow is pressed into the valve seat, liquid flows around the bellow into the next valve.

Correct installation must be planned by BüchiGlasUster. Depending on the requirements 2, 3 or more valves can be combined into one unit. They are installed with a pitch of 3°.

«büchiflex» glandless multiple-valves guarantee zero-maintenance operation and a long service life.

Media flowing through the valves come in contact only with borosilicate glass 3.3 and the PTFE valve bellow.

The PTFE pure complies with the FDA-guidelines. Antistatic PTFE (black) is available on request.

#### Types of connection

1 = ○ «büchiflex» ball (1)

2 = ⌒ «büchiflex» socket (2)

### Français

Les vannes doubles ou vannes multiples réduisent le nombre de connexions et donc le volume de liquide restant dans les conduites.

Elles permettent aussi une installation très compacte.

Ces vannes sont adaptées pour les liquides qui s'écoulent librement, comme le condensat.

Si le soufflet est pressé dans le siège, le liquide passe autour du soufflet dans la vanne suivante.

L'installation est à planifier par BüchiGlasUster. Si nécessaire, 2, 3 vannes ou plus peuvent être intégrées. L'angle d'inclinaison est de 3°.

Les vannes «büchiflex» dans une construction sans presse-étoupe garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée.

Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du verre au borosilicate 3.3 et le soufflet en PTFE.

Le PTFE pur est conforme à la réglementation de la FDA. Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

#### Genres de rodage

1 = ○ rodage mâle «büchiflex» (1)


2 = ⌒ rodage femelle «büchiflex» (2)

# Kugelhahn DN 25-50

## Ball valve

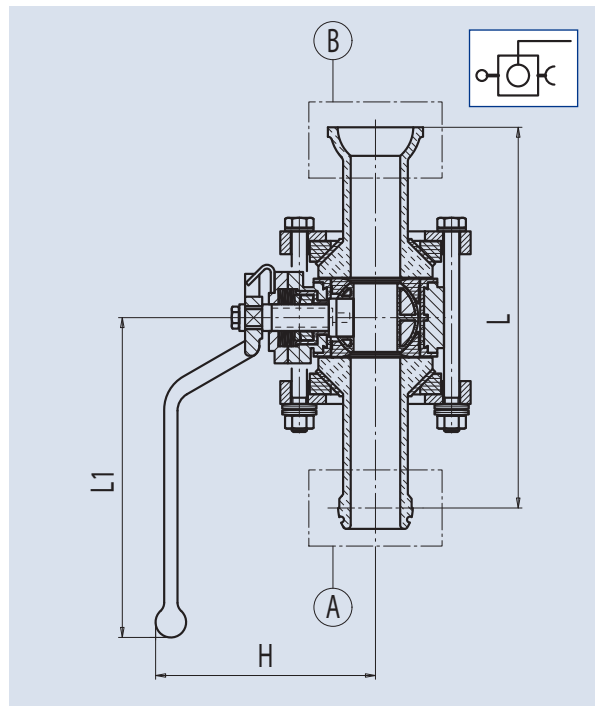
## Vanne à boisseau sphérique

Ausf./type/exéc. A Ausf./type/exéc. B

DN	L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	H [mm]		
				Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	200	168	116	10.26025.0000	10.26025.0001
40	300	190	135	10.26040.0000	10.26040.0001
50	300	190	146	10.26050.0000	10.26050.0001

A = Kugel PFA/Spherical plug PFA/Boisseau sphérique PFA  
 B = Kugel Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Spherical plug Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Boisseau sphérique Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

Vorzugsreihe/Preferred series/Série préférentielle



### Deutsch

Kugelhähnen bieten sich an, wenn der gesamte Leitungsquerschnitt bei geöffnertem Ventil frei sein muss.



Die Anschlusssteile Kugel und Pflanze ermöglichen einen direkten Einbau in Glasanlagen. Die Einbaulänge (L) ist mit der der Schrägsitzventile identisch.

Das sehr geringe Gewicht resultiert vor allem durch das epoxierte Aluminiumgehäuse. Die federbelastete PTFE-Packung reduziert die Wartung auf ein Minimum. Der Handhebel ist leichtgängig, um Beschädigungen der Glasbauteile zu verhindern.

Durchfließende Medien kommen nur mit dem PFA-Inliner, PTFE und Borosilicatglas 3.3 in Berührung. Bei der Ausführung B auch mit Keramik (Kugel).

Diese Materialien entsprechen den FDA-Richtlinien.

#### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)
- 2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

#### Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebs temperatur [°C]
25	-1...+3.0	-30...+180 °C
40	-1...+0.5	-30...+180 °C
50	-1...+0.5	-30...+180 °C

### English

Ball valves are designed for applications where no restrictions are allowed if the valve is fully open.



They are equipped with «büchiflex» ball and socket adapters for direct installation on glass plants. The total length is identical to the slanted seat valves.

Weight is greatly reduced by the use of an epoxy-coated aluminum body. The spring-loaded PTFE packing reduces maintenance to a minimum. The handle is free-moving to reduce mechanical stress on glass components.

Media flowing through the valve comes in contact only with the PFA liner, PTFE and borosilicate glass 3.3. In execution B media comes in contact also with the ceramic ball.

All materials comply with FDA-guidelines.

#### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)
- 2 =  «büchiflex» socket (2)

#### Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
25	-1...+3.0	-30...+180 °C
40	-1...+0.5	-30...+180 °C
50	-1...+0.5	-30...+180 °C

### Français



Les vannes à boule sont adaptées pour les conduites dont tout le diamètre doit rester libre avec la vanne ouverte.

Les raccords «büchiflex» mâle et femelle permettent l'intégration directe dans une installation en verre. La longueur est identique à celle d'une vanne droite.

Le poids est réduit par l'utilisation d'aluminium revêtu epoxy pour le corps de la vanne. La garniture d'étanchéité à ressort en PTFE réduit la maintenance au minimum. Le levier est à manipuler sans force pour éviter d'endommager les composants en verre. Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du PFA, PTFE et du verre au borosilicate 3.3. En exécution B ils entrent aussi en contact avec la boule en céramique.

Tous les matériaux sont conformes à la réglementation de la FDA.

#### Genres de rodage

- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)
- 2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

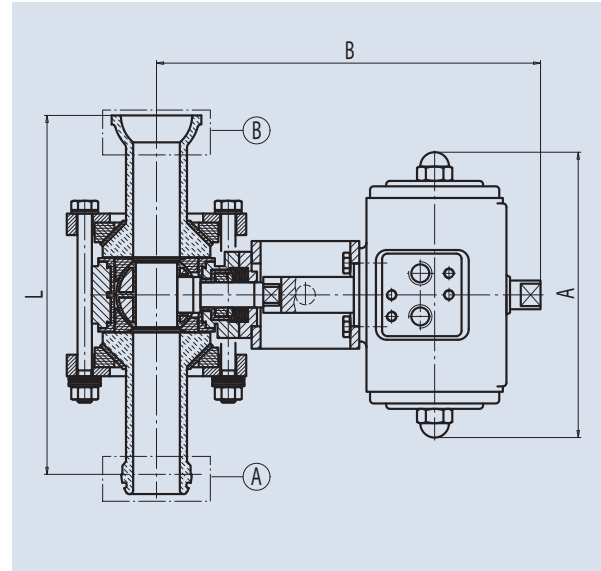
#### Conditions de service admissibles

DN	Suppression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
25	-1...+3.0	-30...+180 °C
40	-1...+0.5	-30...+180 °C
50	-1...+0.5	-30...+180 °C

# Kugelhahn pneumatisch DN 25-50

## Pneumatic ball valve

## Vanne à boisseau sphérique pneumatique



Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle

Kugelhahn mit Antrieb, doppelwirkend Ball valve with actuator, double-acting version Vanne à boisseau sphérique avec entraînement, exécution à double effet			
DN	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
Antrieb/Actuator/Entraînement (Typ/Baugrösse)/(type/size)/(type/grandeur)	ED 25/F 05	ED 25/F 05	ED 25/F 05
Steuerdruck/Control pressure [bar]/ Pression de commande	6,0... 10,0	6,0... 10,0	6,0... 10,0
L [mm]	200	300	300
A [mm]	159	159	159
B [mm]	214	233	243
Bestell-Nr./Art. No./No Art. Ausf./type/exéc. A	<b>10.26025. 1000</b>	<b>10.26040. 1000</b>	<b>10.26050. 1000</b>
Bestell-Nr./Art. No./No Art. Ausf./type/exéc. B	<b>10.26025. 1001</b>	<b>10.26040. 1001</b>	<b>10.26050. 1001</b>

Kugelhahn mit Antrieb, einfachwirkend Ball valve with actuator, single-acting version Vanne à boisseau sphérique avec entraînement, exécution à effet simple			
DN	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
Antrieb/Actuator/Entraînement (Typ/Baugrösse)/(type/size)/(type/grandeur)	ES 25/N 4-F 05	ES 40/N 4-F 05	ES 65/N 4-F 05
Steuerdruck/Control pressure [bar]/ Pression de commande	6,0... 10,0	6,0... 10,0	6,0... 10,0
L [mm]	200	300	300
A [mm]	172	204	249
B [mm]	214	246	268
Bestell-Nr./Art. No./No Art. Ausf./type/exéc. A	<b>10.26025. 2000</b>	<b>10.26040. 2000</b>	<b>10.26050. 2000</b>
Bestell-Nr./Art. No./No Art. Ausf./type/exéc. B	<b>10.26025. 2001</b>	<b>10.26040. 2001</b>	<b>10.26050. 2001</b>

A = Kugel PFA/Spherical plug PFA/Boisseau sphérique PFA

B = Kugel Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>/Spherical plug Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>/Boisseau sphérique Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>

## Deutsch

Dieser Kugelhahn basiert auf der Ausführung gemäß Seite 4.10. Anstelle des Handhebels wird ein pneumatischer Antrieb (System EL-O-Matic) aufgebaut.

Der Antrieb ist in zwei Versionen lieferbar:

- Doppelwirkende Ausführung
- Einfachwirkende Ausführung mit Feder-rückstellung (mit Druck öffnend).



Einfachwirkende Ausführung wird überall dort eingesetzt, wo eine Sicherheitsstellung bei Energieausfall verlangt wird.

### Einsatzbereiche

- zul. Betriebstemperatur  $-30 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$
- zul. Betriebsüberdruck  
DN 25 3 bar  
DN 40/50 0.5 bar

Durch die Ergänzung der Antriebe mit Steuerventilen, Endschaltern, Stellungsreglern usw. ist «büchiglasuster» in der Lage, anschlussfertige Stellorgane für die Automation von Chemieanlagen zu liefern. Ebenso stehen Halterungsteile für verschiedene Einbauarten zur Verfügung.

### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)
- 2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

## English

These ball valves are based on the version described on page 4.10. The pneumatic actuator (EL-O-Matic system) is fitted in place of the handle.

The actuator is available in two versions:

- Double-acting version
- Single-acting version with spring return mechanism (opening with pressure).



Single-acting version is used wherever a fail-safe setting is required in the event of a power failure.

### Operating conditions

- Permissible temperature range  
 $-30 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$
- Permissible operating pressure  
DN 25 3 bar  
DN 40/50 0.5 bar

By fitting control valves, limit switches, positioners, etc., to the actuators, «büchiglasuster» can supply ready-to-connect units for the automation of chemical plants. Retaining components for various installation configurations are also available.

### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)
- 2 =  «büchiflex» socket (2)

## Français

Cette vanne à boisseau sphérique est basée sur l'exécution conforme à la page 4.10. Un entraînement pneumatique (système EL-O-matic) est monté à la place de la manette.

L'entraînement est livrable dans deux versions:

- Exécution à double effet
- Exécution à effet simple avec rappel à ressort (s'ouvrant avec la pression).

L'exécution à effet simple est utilisée partout où une position de sécurité est exigée en cas de coupure d'énergie.

### Champs d'application

- Température d'exploitation admissible  
 $-30 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$
- Surpression d'exploitation admissible  
DN 25 3 bars  
DN 40/50 0.5 bar

En complétant les entraînements par des vannes de commande, des interrupteurs de fin de course, des régulateurs de position, etc., «büchiglasuster» est en mesure de livrer des organes de commande prêts à être raccordés pour l'automatisation des installations chimiques. De même, des pièces de support sont à disposition pour différents types de montage.

### Genres de rodage



- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)
- 2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)



Bild 5: Kugelhahn DN mit pneumatischem Antrieb (System EL-O-Matic)

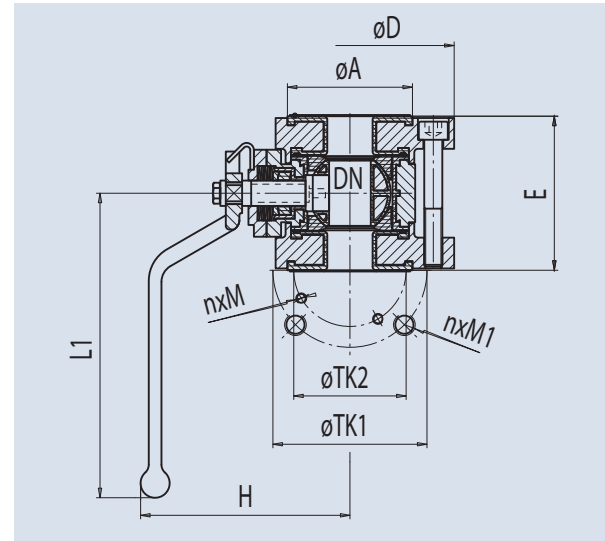
Fig. 5: Pneumatic ball valve DN 25 (EL-O-Matic system)

Fig. 5: Vanne à boisseau sphérique pneumatique DN 25 (système EL-O-Matic)

# Kugelhahn mit Universal-Flansch DN 25-50

## Universal ball valve

## Vanne à boisseau sphérique avec bride universelle



Vorzugsreihe  
Preferred series  
Série préférentielle

Ausf./type/exéc. A Ausf./type/exéc. B

DN	øD [mm]	L [mm]	øA [mm]	H [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	øTK <sub>1</sub> [mm]	n x M1 [mm]	øTK <sub>2</sub> [mm]	n x M [mm]	X [kg]	Bestell-Nr. P/N - No Art.	Bestell-Nr. P/N - No Art.
25	115	85	68	116	168	85	4 x M12	62	4 x M6	1,9	10.25025.0000	10.25025.0001
40	138	115	84	135	190	110	4 x M16	84	4 x M6	4,0	10.25040.0000	10.25040.0001
50	165	125	99	146	190	125	4 x M16	100	6 x M6	5,4	10.25050.0000	10.25050.0001

A = Kugel PFA/Spherical plug PFA/Boisseau sphérique PFA  
 B = Kugel Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Spherical plug Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Boisseau sphérique Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
 X = Gewicht/Weight/Poids



## Deutsch

Dieser Kugelhahn basiert auf der Ausführung gemäss Seite 4.10. Anstelle der Anschlusssteile aus Borosilicatglas 3.3 sind jedoch Flansche mit zwei verschiedenen Lochbildern ausgeführt:

- DIN 2633 PN10/16, Anschluss an Leitungen anderer Werkstoffe, wie z.B. Kunststoff, Stahl rostfrei, Stahl emailliert usw.
- «büchiglas» Planschliff gemäss Kapitel 2 mit Verschraubung «PS» gemäss Seite 8.12.

Dies ermöglicht z.B. folgende Anwendungen:

- Anschluss an Stutzen mit DIN-Flansch und zugleich Glasrohrleitung «büchiflex»
- Anschluss einer Kamlok-Kupplung nach Seite 8.24 und zugleich Glasrohrleitung «büchiflex»
- Anschluss einer Leitung aus Stahl rostfrei und zugleich Glasrohrleitung «büchiflex»

Der zulässige Betriebsdruck ermöglicht den Anschluss an Apparate und Rohrleitungen mit höheren Betriebsdrücken.

### Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebs temperatur [°C]
25	-1...+10	-30...+180 °C
40	-1...+10	-30...+180 °C
50	-1...+10	-30...+180 °C

## English

The design of this ball valve is based on the execution described on page 4.10. It is equipped with flanges on both sides with two different bolt patterns in stead of the glass adapters:

- DIN 2633 PN10/16, for connection to pipes made of material other than glass, e.g. plastic, stainless steel, glass lined steel, etc.
- «büchiglas» plane joint as described in chapter 2 with «PS» flange connection as per page 8.12.

For following applications:

- Direct connection between a DIN-flange nozzle and «büchiflex» glass pipe.
- Direct connection between a Kamlok-coupling as per page 8.24 and a «büchiglas» glass pipe.
- Direct connection between a stainless steel pipe and a «büchiglas» glass pipe.

The operating pressure allows connection to components or pipelines with higher operating pressures.

### Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
25	-1...+10	-30...+180 °C
40	-1...+10	-30...+180 °C
50	-1...+10	-30...+180 °C

## Français

La construction de cette vanne à boule est basée sur celle de la vanne page 4.10. A la place des pièces de connexion en verre au borosilicate 3.3, cette vanne est équipée de brides avec deux types de perçage différents:

- DIN 2633 PN10/16, pour connexion aux conduites autres que verre, exemple plastique, inox, émail, etc.
- «büchiglas» rodage plan selon la description du chapitre 2 avec bride «PS» page 8.12.

Les applications suivantes sont possibles (exemples):

- Connexion directe entre une bride DIN et une conduite en verre au borosilicate 3.3 «büchiflex»
- Connexion directe entre un couplage Kamlok, ex. page 8.24, et une conduite en verre au borosilicate 3.3 «büchiflex»
- Connexion directe entre une conduite en inox et une conduite en verre au borosilicate 3.3 «büchiflex»

La pression de service permet la connexion à des composants et conduites avec une pression de service plus élevée.

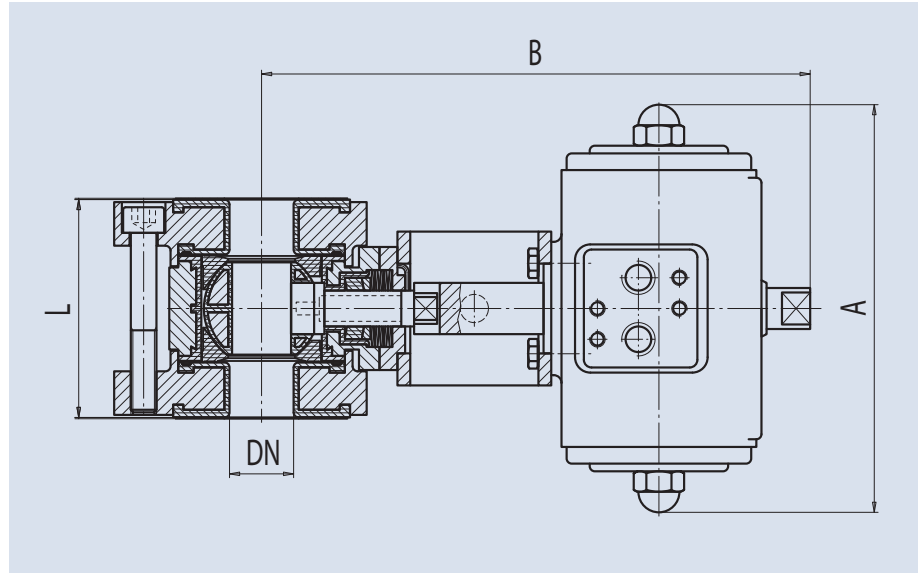
### Conditions de service admissibles

DN	Supression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
25	-1...+10	-30...+180 °C
40	-1...+10	-30...+180 °C
50	-1...+10	-30...+180 °C

# Kugelhahn mit Universal-Flansch pneumatisch DN 25-50

## Universal pneumatic ball valve

## Vanne à boisseau sphérique pneumatique



						Ausf./type/exéc. A	Ausf./type/exéc. B
Antrieb doppelwirkend Actuator with double-action Entraînement à double effet							
DN	X	P [bar] min. ... max	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	ED 25/F 05	6,0 ... 10,0	85	159	214	<b>10.25025. 1000</b>	<b>10.25025. 1001</b>
40	ED 25/F 05	6,0 ... 10,0	115	159	233	<b>10.25040. 1000</b>	<b>10.25040. 1001</b>
50	ED 25/F 05	6,0 ... 10,0	125	159	243	<b>10.25050. 1000</b>	<b>10.25050. 1001</b>

						Ausf./type/exéc. A	Ausf./type/exéc. B
Antrieb einfachwirkend Actuator with single-action Entraînement à effet simple							
DN	X	P [bar] min. ... max	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	ES 25/F 05	6,0 ... 10,0	85	172	214	<b>10.25025. 2000</b>	<b>10.25025. 2001</b>
40	ES 40/F 05	6,0 ... 10,0	115	204	246	<b>10.25040. 2000</b>	<b>10.25040. 2001</b>
50	ES 65/F 05	6,0 ... 10,0	125	249	268	<b>10.25050. 2000</b>	<b>10.25050. 2001</b>

A = Kugel PFA/Spherical plug PFA/Boisseau sphérique PFA  
 B = Kugel Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>/Spherical plug Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>/Boisseau sphérique Al<sub>2</sub> O<sub>3</sub>  
 X = Typ/Baugrösse / type/size / type/grandeur

Vorzugsreihe/Preferred series/Série préférentielle



Anstelle des Handhebels können Kugelhähnen mit Universal-Flansch mit pneumatischen Antrieben (System EL-O-Matic) ausgerüstet werden. Der Antrieb ist in zwei Versionen lieferbar:

- Doppelwirkende Ausführung
- Einfachwirkende Ausführung (Feder-rückstellung, mit Druck öffnend).

Einfachwirkende Antriebe werden überall dort eingesetzt, wo eine Sicherheitseinstellung bei Energieausfall verlangt wird. Die Einsatzbereiche sind dieselben wie bei den handbetätigten Kugelhähnen. (Siehe Seite 4.14)

**Zubehör**

Durch die Ergänzung der pneumatischen Antriebe mit Steuerventilen, Endschaltern, Stellungsreglern usw. ist «büchiglasuster» in der Lage, anschlussfertige Stellorgane für die Automation von Chemieanlagen zu liefern. Ebenso stehen Halterungsteile für verschiedene Einbauarten zur Verfügung.

**Kugelhahn mit DIN-Flanschen PN10, DN 15-100**

Wir liefern auch zweiteilige Kugelhähnen mit beidseitigem DIN/ISO-Flansch, PN 10-16, wahlweise mit Handhebel oder pneumatischem Antrieb.  
Anschlussmasse: nach DIN 2532  
Einbaumasse: nach DIN 3202 F1  
Auskleidung: PFA

Universal ball valves can be fitted with a pneumatic actuator (EL-O-Matic system) in place of the handle. The actuator is available in two versions:

- Double-action version
- Single-action version (spring return, opening with pressure).

Single-action actuators are used wherever a fail-safe position is required in the event of a power failure. The operating conditions are the same as those for the hand-operated universal ball valves. (See page 4.14)

**Accessories**

By fitting control valves, limit switches, positioners, etc., to the pneumatic actuators, «büchiglasuster» can supply ready-to-connect units for the automation of chemical plants. Retaining components for various installation configurations are also available.

**Ball valves with PN10, DIN flanges, DN 15-100**

We also supply two-part ball valves with PN10-16 DIN/ISO flanges; handle or pneumatic actuation.  
Interfacing dimensions: according to DIN 2532  
Installation dimensions: according to DIN 3202 F1  
Lining: PFA

Des vannes à boisseau sphérique à entraînements pneumatiques (système EL-O-Matic) peuvent être prévues à la place des vannes à manette. L'entraînement est livrable dans deux versions:

- Exécution à double effet
- Exécution à effet simple (rappel à ressort s'ouvrant avec la pression).

Les entraînements à effet simple utilisés partout où une position de sécurité est exigée en cas de coupure d'énergie. Les champs d'application sont ceux des vannes à boisseau sphérique à commande manuelle. (Voir page 4.14)

**Accessoires**

En complétant les entraînements pneumatiques par des vannes de commande, des interrupteurs de fin de course, des régulateurs de position, etc., «büchiglasuster» est en mesure de fournir des organes de commande prêts à être raccordés pour l'automatisation des installations chimiques. De même des pièces de support sont à disposition pour différents types de montage.

**Vanne à boisseau sphérique à brides DIN PN 10, DN 15-100**

Nous fournissons également des vannes à boisseau sphérique en deux parties avec bride DIN/ISO des deux côtés PN10-16 au choix, avec manette ou entraînement pneumatique.  
Dimensions avec connexion: selon DIN 2532  
Dimensions de l'installation: selon DIN 3202 F1  
Revêtement: PFA

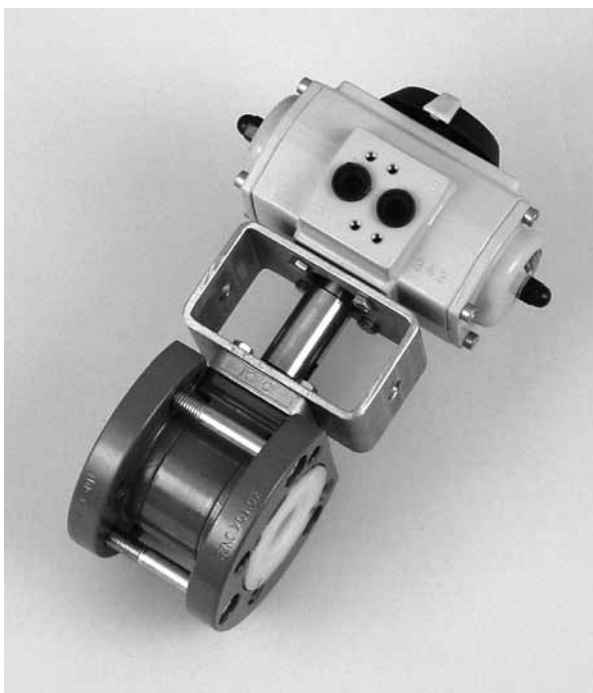


Bild 6: Kugelhahn mit Universal-Flansch DN 25, mit pneumatischem Antrieb (System EL-O-Matic)

Fig. 6: Universal pneumatic ball valve DN 25 (EL-O-Matic system)

Fig. 6: Vanne à boisseau sphérique DN 25 avec entraînement pneumatique (système EL-O-Matic)

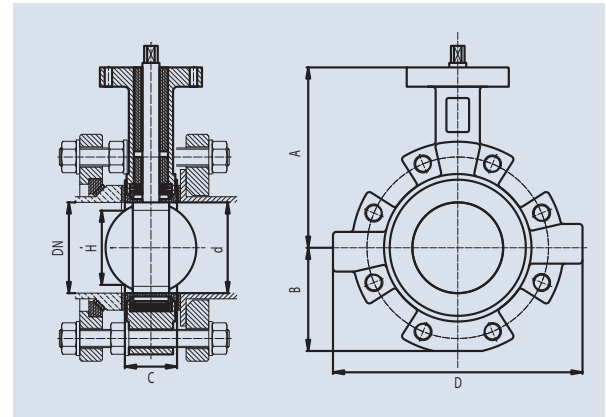
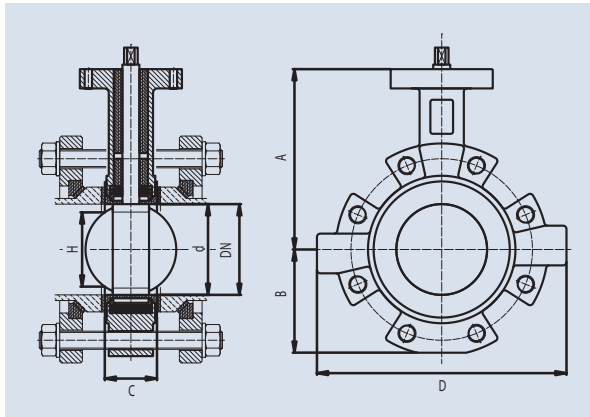
# Absperrklappe DN 32-300 DIN PN 16

## Butterfly valve

## Vanne papillon

Verbindung/connection/connexion  
Glas – Glas/glass – glass/verre – verre

Verbindung DIN/connection DIN/connexion DIN  
Stahl/Email – Glas/(enamelled)steel, acier (émaillé) – verre



DN	Abmessungen/Dimensions [mm]						[kg]	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
	d	A	B	C	D	H		P/N – No Art. Ausf./type/exéc. A	P/N – No Art. Ausf./type/exéc. B
<b>32/40</b>	40	125	69	33	146	23	2.7	<b>10.31500.0000</b>	<b>10.31510.0000</b>
<b>50</b>	60	134	69	43	160	42	3.3	<b>10.31501.0000</b>	<b>10.31511.0000</b>
<b>65/70</b>	60	144	69	46	174	39	4.6	<b>10.31502.0000</b>	<b>10.31512.0000</b>
<b>80</b>	80	159	92	46	220	66	6.2	<b>10.31503.0000</b>	<b>10.31513.0000</b>
<b>100</b>	100	174	107	52	250	86	9.0	<b>10.31504.0000</b>	<b>10.31514.0000</b>
<b>125</b>	125	194	120	56	282	112	11.7	<b>10.31505.0000</b>	<b>10.31515.0000</b>
<b>150</b>	150	209	132	56	314	140	15.6	<b>10.31506.0000</b>	<b>10.31516.0000</b>
<b>200</b>	200	239	162	60	376	191	21.5	<b>10.31507.0000</b>	<b>10.31517.0000</b>
<b>250</b>	250	274	199	68	450	241	30.6	–	<b>10.31518.0000</b>
<b>300</b>	300	309	233	78	508	290	45.9	–	<b>10.31519.0000</b>

Ausf./type/exéc. A: Handhebel/Handle/levier à main

Ausf./type/exéc. B: Schneckengetriebe, Handrad/Worm-gear, hand wheel/mécanisme vis sans fin, volant

Die Absperrklappen sind auf Wunsch bis DN 800 lieferbar.

Einbaulänge nach ISO 5752/20, DIN 3202/3 K1

Kopfflansch nach ISO 5211

Dichtheitstest nach DIN 3230/Teil 3 BO, Leckrate 1

Die Absperrklappen erfüllen die Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (PED) für Fluide der Gruppe 1 und 2 sowie die ATEX-Richtlinie 94/9/EG. Auf Anfragen sind andere Einsatzgebiete/Zulassungen möglich.

Butterfly valves are available up to size DN 800 upon request.

Total length according to ISO 5752/20, DIN 3202/3 K1

Connection flange according to ISO 5211

Leak-test according to DIN 3230/Part 3 BO, leak rate 1

The butterfly valves meet pressure apparatus guideline 97/23/EG (PED) for fluids of Group 1 and 2, as well as ATEX-guideline 94/9/EG. Other applications/approvals are available upon request.

Les vannes papillon sont livrables sur demande jusqu'à DN 800.

Longueur totale selon ISO 5752/20, DIN 3202/3 K1

Bride de raccordement selon ISO 5211

Test d'étanchéité selon DIN 3230/Part 3 BO, taux de fuite 1

Les vannes papillon répondent aux directives sur les appareils de pression 97/23/EG (PED) pour fluides des groupes 1 et 2, ainsi qu'à la norme ATEX 94/9/EG. D'autres applications/autorisations sont disponibles sur demande.

Kennzeichnungen:

CE II 1G(i)/2GD(o) c IIC X

Identification:

CE II 1G(i)/2GD(o) c IIC X

Identification:

CE II 1G(i)/2GD(o) c IIC X

## Deutsch

Die Absperrklappen sind gasdicht abschliessende Armaturen, die zum Absperrn, Drosseln und Regulieren von korrosiven Medien eingesetzt werden. Alle produktberührten Teile sind aus PTFE bzw. PFA gefertigt. Die Lieferung der Klappe erfolgt standardmässig mit Handhebel oder Schneckengetriebe.

Die Montage erfolgt zwischen einem oder zwei «büchi»-Planschiff-Glasflanschen mit DIN/ISO-Flanschen PN10-16. ANSI-Anschluss auf Anfrage.

Dichtungen müssen separat nach Kapitel 8 bestellt werden.

### Einsatzbereich

Temperatur:  $-20 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Betriebsüberdruck: siehe Druck-Temp. Diagramm

(Bei Glasanlagen sind die zulässigen Betriebsüberdrücke der Glasbauteile zu beachten!)

### Zubehör

- pneumatischer Antrieb (einfach- oder doppelwirkend), optional mit Magnetventil
- elektrischer Antrieb
- Endschalterbox

## English

Butterfly valves are gas-tight units used to shut off, throttle and control the flow of corrosive media. PTFE or PFA is used for all parts in contact with the medium. The standard valve is supplied with a handle or a worm-gear.

The valve is mounted between one or two «büchi» glass plane joints with DIN/ISO flanges PN10-16. ANSI flange connections are available upon request.

Gaskets have to be ordered separately, see chapter 8.

### Operating conditions

Temperature:  $-20 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Operating pressure: see Press/Temp. diagram

(Observe the permissible operating pressure of the glass components in glass installations!)

### Accessories

- pneumatic actuator (single- or double acting), with optional solenoid valve
- electric actuator
- limit switches

## Français

Les vannes papillon sont des vannes étanches au gaz utilisées pour arrêter, ralentir et réguler des fluides corrosifs. Tous les matériaux en contact avec les produits sont en PTFE ou en PFA. La vanne papillon standard est livrée avec un levier à main ou un mécanisme de vis sans fin.

Le montage s'effectue entre un ou deux rodages «büchi» plan avec brides DIN/ISO-PN10-16. (Brides ANSI sur demande).

Les joints sont à commander séparément, voir chapitre 8.

### Conditions de service

Température:  $-20 \dots +200 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Pression de service: obs. diag. press./temp.

(Respecter la pression de service de l'installation en verre!)

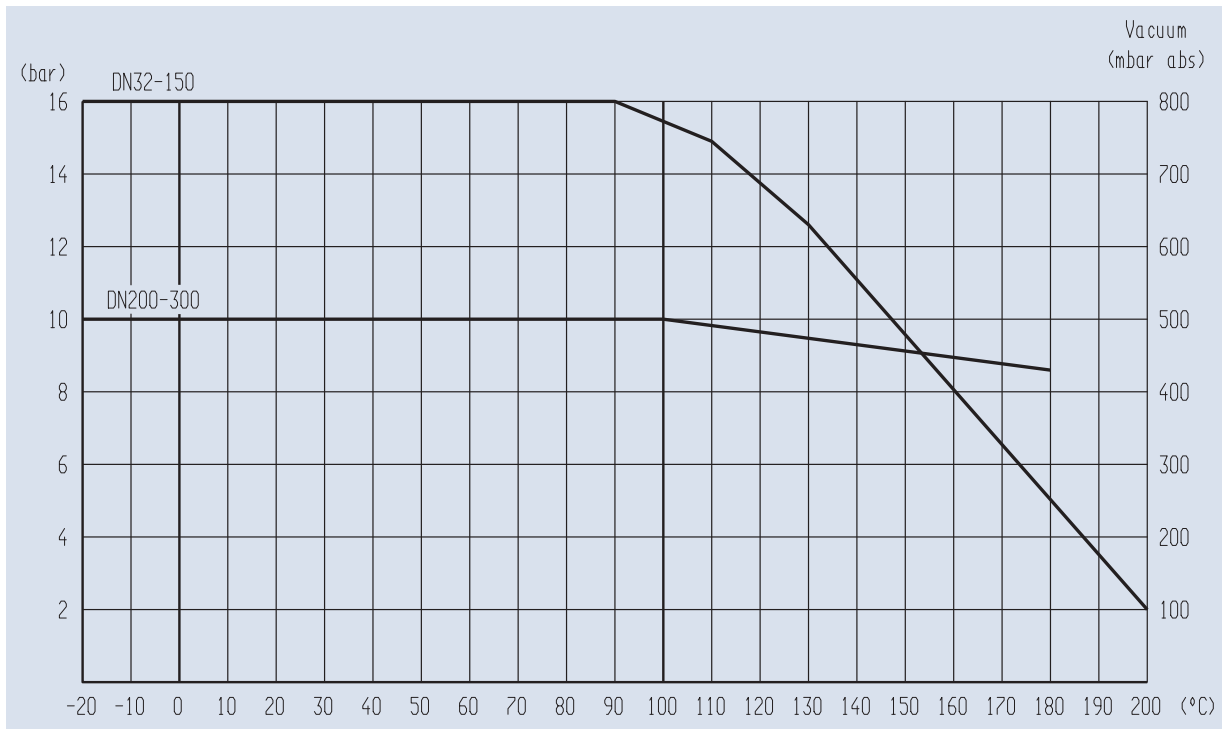
### Accessoires

- Actionneur pneumatique (simple ou double effet), avec électrovanne en option
- Actionneur électrique
- Interrupteur de fin de course

### Druck-/Temperatur-Diagramm

### Pressure/temperature diagram

### Diagramme pression/température

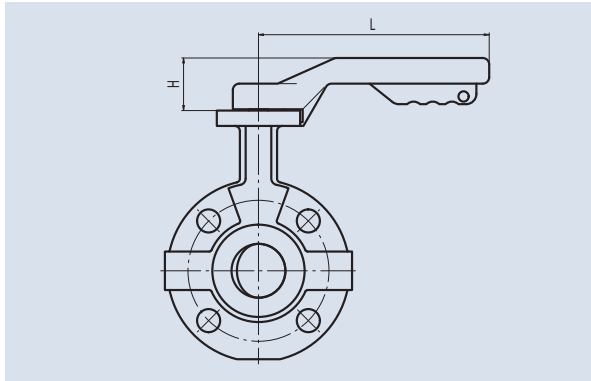


Bitte kontaktieren sie unseren technischen Support für höhere Temperaturen.

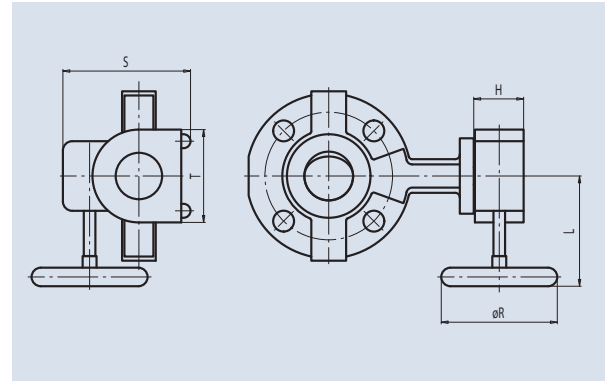
Please contact our technical support for temp. ranges beyond.

Veuillez contacter notre support technique pour temp. plus élevées.

Ausf./type/exéc. A



Ausf./type/exéc. B



Ausf./type/exéc. A

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	300
H [mm]	41	43	43	43	43	43	51	51	–
L [mm]	180	243	243	243	340	340	340	340	–
[kg]	0.4	0.52	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	–

Ausf./type/exéc. B

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	300
H [mm]	41	43	43	43	43	43	58	58	73
L [mm]	95	95	95	95	95	95	107	107	170
Ø R [mm]	100	100	100	100	100	100	160	160	250
S [mm]	110	110	110	110	110	110	133	133	178
T [mm]	80	80	80	80	80	80	100	100	146
[kg]	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.8	1.8	3.3
n	10	10	10	10	10	10	9.25	9.25	11.25

\* n = Handradumdrehungen auf/zu / Handwheel revolutions open/closed / rotation du volant ouvert/fermé

# Regelventil elektro-pneumatisch DN 25

## Electro-pneumatic metering valve

## Vanne électro-pneumatique de dosage

DN	kvs	X [bar]	Y [bar]	$\Delta p$ [bar]	Z [mm]
25	0,06 ... 1,00	0,4 ... 1,7	2,0	4	16
25	2,50 ... 10,0	0,7 ... 2,0	2,4	4	16

kvs = kvs-Wert/kvs value/coefficient kvs

X = Arbeitsbereich/working range/domaine de travail

Y = Steuerluftdruck/control air pressure/domaine de travail

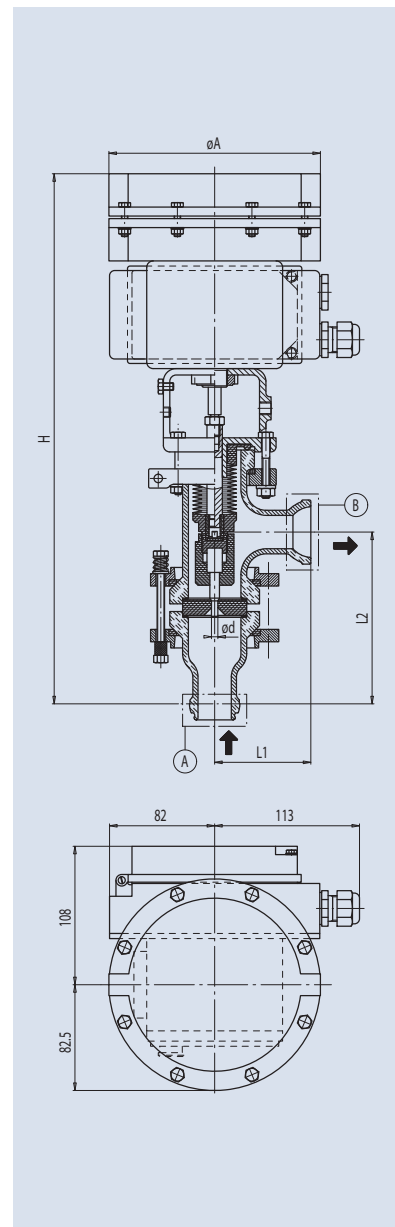
Z = Spindelhub/stem rise/course de la tige

Lineare Kennlinie/linear characteristic/caractéristique linéaire

DN	Abmessungen/Dimensions [mm]						Bestell-Nr. P/N – No Art. Ausf./type/exéc. A
	kvs [mm]	$\varnothing d$ [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	H [mm]	$\varnothing A$ [mm]	
25	0.06	3	75	135	485	165	10.33700.0010
25	0.16	3	75	135	485	165	10.33701.0010
25	0.40	6	75	135	485	165	10.33702.0010
25	1.00	6	75	135	485	165	10.33703.0010
25	2.50	12	75	135	485	165	10.33704.0010
25	6.30	24	75	135	485	165	10.33705.0010
25	10.00	24	75	135	485	165	10.33706.0010

Gleichprozentige Kennlinie/constant percentage characteristic/caractéristique à pourcentage identique

DN	Abmessungen/Dimensions [mm]						Bestell-Nr. P/N – No Art. Ausf./type/exéc. A
	kvs [mm]	$\varnothing d$ [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	H [mm]	$\varnothing A$ [mm]	
25	2.50	12	75	135	485	165	10.33707.0020
25	6.30	20	75	135	485	165	10.33708.0020
25	10.00	25	75	135	485	165	10.33709.0020



### Deutsch

Dieses Ventil wird als pneumatisches Stellglied in Regelkreisen eingesetzt.

Standardmässig wird das Ventil mit einem mikroprozessorgesteuerten elektropneumatischen Stellungsregler geliefert.

Eingangssignal: 4 ... 20 mA, Ausführung eigensicher II 2G EEx ib II C T4/T5/T6.

Ohne besondere Angaben wird der Antrieb mit der Sicherheitsstellung **NC = mit Druck öffnend** geliefert. Wird die Sicherheitsstellung **NO = mit Druck schliessend** gewünscht, ist dies auf der Bestellung zu vermerken.

Der Regelkegel mit sehr feiner Abstufung wird mit linearer Kennlinie geliefert.

Ab kvs-Wert 2.5 auch mit gleichprozentiger Kennlinie.

Ventile mit kvs-Werten 0,06 ... 0,40 sind mit einem Tantal-Kegel ausgerüstet.

Ventile mit den kvs-Werten 1,0 ... 10 haben einen PTFE-Kegel.

### English

This valve is used as a pneumatic actuator in metering circuits. The valve is supplied with an electro-pneumatic positioner as standard.

Input signal: 4 ... 20 mA, intrinsically safe a version II 2G EEx ib II C T4/T5/T6.

Unless otherwise specified, the fail-safe position is **NC = opening with pressure**.

If the fail-safe position **NO = closing with pressure** is required, this must be stated when ordering.

The graduated needle has a linear characteristic. From kvs 2.5 also available with equal percentage characteristic.

Valves with kvs values between 0.06 and 0.40 are fitted with a tantalum needle.

Valves with kvs values between 1.0 and 10 have a PTFE needle.

### Français

Cette vanne est utilisée comme organe de réglage pneumatique dans les circuits de régulation. La vanne est fournie en série avec un régulateur de position électropneumatique, piloté par microprocesseur. Signal d'entrée: 4 ... 20 mA, exécution à sécurité intrinsèque II 2G EEx ib II C T4/T5/T6.

Sans indication particulière, l'entraînement est fourni avec la position de sécurité **NC = s'ouvrant avec la pression**.

Si on souhaite une position de sécurité **NO = se fermant avec la pression**, ceci doit être indiqué à la commande.

Le cône de régulation à échelonnement très fin est fourni pour une caractéristique linéaire, à partir de la valeur kvs 2,5 à pourcentage identique. Les vannes à coefficient kvs de 0,06 ... 0,40 sont équipées d'un cône en tantal. Les vannes à coefficient kvs de 1,0 ... 10 possèdent un cône en PTFE.

## Deutsch

### Technische Daten



Die angegebenen  $\Delta p$ -Werte beziehen sich auf die Durchströmung gegen den Ventilkegel, in der Sicherheitsstellung mit Federkraft schliessend, mit einem minimalen Steuerluftdruck, wie in der Tabelle aufgeführt. Der max. zul. Steuerluftdruck ist 3,8 bar.

Für die Berechnung wird der kvs-Wert verwendet. Der «kvs-Wert» ist eine Kenngrösse für das geöffnete Ventil.

(Wasserdurchfluss in  $\text{m}^3/\text{h}$  bei  $20\text{ }^\circ\text{C}$  und einem Druckverlust von  $\Delta p = 1\text{ bar}$ .)

Mit Hilfe der untenstehenden Formeln kann der benötigte kv-Wert berechnet werden. In der Tabelle kann die geeignete Ventilgrösse entsprechend dem errechneten kvs-Wert ausgewählt werden. Das Stellverhältnis beträgt 30:1.

### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)  
2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

## English



### Technical data

The indicated  $\Delta p$  values relate to flow against the valve deedle in the fail-safe position closing with spring pressure, with a minimal control air pressure as listed in the table. The max. permissible control air pressure is 3.8 bar. The kvs value is used for valve sizing purposes. The «kvs value» is a characteristic value for the opened valve.

(The «kvs value» is defined as the flow rate of water in  $\text{m}^3/\text{h}$  at  $20\text{ }^\circ\text{C}$  with a pressure drop of  $\Delta p = 1\text{ bar}$ .)

The equations below make it possible to compute the applicable kvs value. The table then provides the valve size that matches the computed kvs value. The rangeability is 30:1.

### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)  
2 =  «büchiflex» socket (2)



## Français

### Caractéristiques techniques

Les valeurs  $\Delta p$  indiquées se rapportent au débit contre le cône de soupape, en position de sécurité fermée par un ressort avec une pression minimale de l'air de commande telle que mentionnée dans le tableau. La pression d'air de commande maximale admissible est de 3,8 bars. Le coefficient kvs est utilisé pour le calcul. Le coefficient «kvs» est une grandeur caractéristique pour la vanne ouverte.  
(Débit d'eau en  $\text{m}^3/\text{h}$  à  $20\text{ }^\circ\text{C}$  et une perte de pression de  $\Delta p = 1\text{ bar}$ .)

Le coefficient kv nécessaire peut être calculé à l'aide des formules ci-dessous. La grandeur de vanne adéquate correspondant au coefficient kvs calculé peut être sélectionnée dans le tableau. Le rapport de réglage s'élève à 30:1.

### Genres de rodage

- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

**Für Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität ohne Kavitation und Ausdampfung gilt die Formel:**

**The following equation applies to low-viscosity liquids without cavitation or evaporation:**

**La formule suivante est applicable pour les liquides de faible viscosité sans cavitation et ni évaporation:**

$$k_v = \frac{Q_v}{31,6} \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p}}$$

$Q_v$ : Menge in  $\text{m}^3/\text{h}$  / Flow rate in  $\text{m}^3/\text{h}$  / Quantité en  $\text{m}^3/\text{h}$

$\Delta p$ : Druckdifferenz in bar / Pressure difference in bar / Différence de pression en bar

$\rho$ : Dichte in  $\text{kg}/\text{m}^3$  / Specific gravity in  $\text{kg}/\text{m}^3$  / Densité en  $\text{kg}/\text{m}^3$

**Für Gase gelten zwei Gleichungen abhängig von unterkritisch ( $\Delta p < p^1/2$ ) oder kritisch ( $\Delta p > p^1/2$ )**

**The equation valid for gases depends on whether the status is subcritical ( $\Delta p < p^1/2$ ) or critical ( $\Delta p > p^1/2$ )**

**Pour les gaz deux équations sont valables suivant l'état sous-critique ( $\Delta p < p^1/2$ ) ou critique ( $\Delta p > p^1/2$ )**

Unterkritisch/subcritical/sous-critique

$$k_v = \frac{Q_n}{519} \sqrt{\frac{\rho_n \cdot T_1}{\Delta p \cdot p_2}}$$

Kritisch/critical/critique

$$k_v = \frac{Q_n}{260 \cdot p_1} \sqrt{\rho_n \cdot T_1}$$

$Q_n$ : Menge im Normzustand  $\text{Nm}^3/\text{h}$  / Standard flow rate  $\text{Nm}^3/\text{h}$  / Quantité à l'état normalisé  $\text{Nm}^3/\text{h}$

$p_1$ : Druck vor dem Ventil bar a / Pressure upstream of valve, bar a / Pression avant la vanne bar a

$p_2$ : Druck nach dem Ventil bar a / Pressure downstream of valve, bar a / Pression après la vanne bar a

$\Delta p$ : Druckdifferenz in bar / Pressure difference in bar / Différence de pression en bar

$\rho_n$ : Dichte in Normzustand  $\text{kg}/\text{m}^3$  / Standard specific gravity  $\text{kg}/\text{m}^3$  / Densité à l'état normalisé  $\text{kg}/\text{m}^3$

$T_1$ : Eintrittstemperatur in Kelvin / Inlet temperature in Kelvin / Température d'entrée en Kelvin

## Berstscheibe aus Graphit DN 25-80

## Graphite rupture discs

## Disque de rupture en graphite

**Pos. 1:** Ersatz Berstscheibe  
spare part rupture disc  
disque de rupture pour remplacement

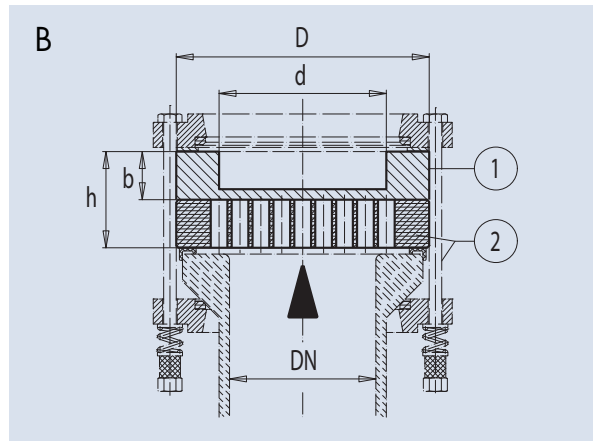
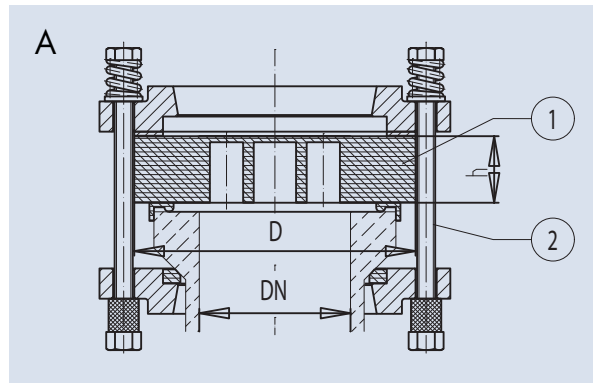
**Pos. 1+2:** komplette Einheit inkl. Dichtungen und Verschraubung  
complete unit including sealings and assembly  
unité complète avec joints et assemblage

Berstscheiben mit integrierter Vakuumstütze (A)  
Rupture discs with integrated vacuum support (A)  
Disque de rupture avec appui de vide intégré (A)

DN	D [mm]	h [mm]	X [bar]	Pos. 1	Pos. 1+2
				Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	55	15	0.5	09.01208.0000	09.01211.0000
25	55	15	1.0	09.01684.0000	09.01691.0000

Berstscheiben mit separater PTFE-Vakuumstütze (B)  
Rupture discs with separate PTFE vacuum support (B)  
Disque de rupture avec appui de vide en PTFE séparé (B)

DN	D [mm]	d [mm]	h [mm]	b [mm]	X [bar]	Pos. 1	Pos. 1+2
						Bestell-Nr. P/N – No Art.	Bestell-Nr. P/N – No Art.
50	93	65	41	20	0.3	10.35050.0000	10.35050.0010
50	93	65	41	20	0.5	10.35050.0001	10.35050.0012
50	93	65	41	20	1.0	10.35050.0002	10.35050.0014
80	121	80	46	23	0.3	10.36080.0000	31.00759.0000
80	121	80	46	23	0.5	10.36080.0001	31.00280.0000



### Deutsch

Berstscheiben sind die vorbestimmten «schwachen Stellen», die bei Überschreiten des kritischen Bereiches bersten und die Apparatur gegen Überdruck schützen. Berstscheiben aus Graphit sind von  $-60 \dots +200 \text{ °C}$  universell einsetzbar. Die Berstscheiben sind produktseitig TFE/PFA-beschichtet. Alle Vorzugsreihen sind ab Lager mit einem Werkzertifikat lieferbar.

Verbindungsflansche und Dichtungen sind separat nach Kapitel 8 zu bestellen.

#### Kundenspezifische Berstscheiben

Andere Nennweiten, Ansprechdrücke, Betriebstemperaturen und Materialien sowie Berstscheiben zum Einbau zwischen DIN-Flanschen sind auf Anfrage erhältlich.

#### Einsatzbereich

Temperatur:  $-60 \dots +200 \text{ °C}$   
Anspruchgenauigkeit:  $\pm 10\%$

### English

Rupture discs are predetermined «weak points». They protect the equipment against over-pressure by bursting if the critical range is exceeded. Graphite rupture discs have an operating temperature range of  $-60 \dots +200 \text{ °C}$ . They are TFE/PFA-coated on the process side. Preferred series are available from stock and are supplied with a work's certificate.

Connecting flanges and gaskets have to be ordered separately, see chapter 8.

#### Custom versions

Custom diameters, set pressures, operating temperatures and materials, as well as rupture discs for installation between DIN flanges are available upon request.

#### Operating conditions

Temperature:  $-60 \dots +200 \text{ °C}$   
Accuracy:  $\pm 10\%$

### Français

Les disques de rupture sont des «points faibles» prédéterminés. Ils protègent les installations contre une surpression par éclatement, si la pression critique est dépassée. Les disques de rupture en graphite sont fonctionnels à  $-60 \dots +200 \text{ °C}$ . Du côté du produit, ils sont revêtus de TFE/PFA. Toutes les séries préférentielles peuvent être livrées sur stock avec certificat fournisseur.

Les brides de connexion et joints sont à commander séparément, voir chapitre 8.

#### Disques de rupture à la demande du client

Autres diamètres, matériaux, pressions et températures ainsi que des disques de rupture pour installation entre brides DIN sont disponibles sur demande.

#### Conditions de service

Température:  $-60 \dots +200 \text{ °C}$   
Exactitude:  $\pm 10\%$

## Deutsch

### Anschluss

Berstscheiben DN 25 resp. DN 50 können direkt an einen «büchiflex»-Planschliff DN 25/3 resp. DN 50/3 angeschlossen werden.

Berstscheiben DN 80 können an einen speziellen «büchiflex»-Planschliff DN 80/115/3 angeschlossen werden.

Auf Wunsch liefert «büchiglasuster» passende Übergangsstücke in Glas, um die Berstscheiben an Abblasleitungen anschliessen zu können.

Das Abfangen der beim Bersten entstehenden Graphitsplitter und das Ableiten des ausströmenden Mediums sind den Betriebsverhältnissen anzupassen.

Das Ansammeln von Kondensflüssigkeit auf der Abblasseite der Berstscheibe muss unbedingt vermieden werden.

### Markierung

Jede Berstscheibe ist mit einer angenieteten Metalletikette versehen, die Informationen über die Losnummer, den Anspechdruck, die Nenngrosse und Einbaurichtung enthalten.

## English

### Connection

Rupture disc sizes DN 25 and DN 50 can be directly connected to a «büchiflex» plane joint DN 25/3 or DN 50/3.

DN 80 rupture discs require a special «büchiflex» DN 80/115/3 plane joint for connection. Special glass adapters are available to connect the rupture disc vent side to exhaust pipes.

The trapping of graphite fragments, if the disc is ruptured, and the draining of escaping medium must be carried out in keeping with the operating conditions.

Condensate must never be allowed to collect on the vent side of the rupture disc.

### Marking

A metal tag is riveted to each rupture disc providing information about lot number, set pressure, diameter and installation direction.

## Français

### Connexion

Les disques de rupture DN 25 et DN 50 peuvent être installés directement sur un rodage plan «büchiflex» DN 25/3 ou DN 50/3.

Les disques DN 80/115/3 peuvent être installés sur un raccord plan «büchiflex» DN 80/115/3. Sur demande Büchi livre des pièces intermédiaires spéciales en verre pour le raccordement des disques de rupture sur les conduites d'évacuation.

Le captage des fragments en graphite et le drainage du fluide qui s'écoule est à ajuster aux conditions de service. L'accumulation de condensat sur le côté de la ventilation du disque de rupture est à éviter.

### Marquage

Chaque disque de rupture est livré avec une étiquette métallique, indiquant le numéro du lot, la pression, la taille et le sens de montage.





## Druckhalteventil DN 25-50

## Pressure holding valve

## Vanne de retenue de pression

DN	L [mm]	H [mm]	Y [bar] (min. ... max.)	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	75	240	0,5 ... 3,0	10.37025. 9999**
40	100	440	0,5 ... 1,5	10.37040. 9999**

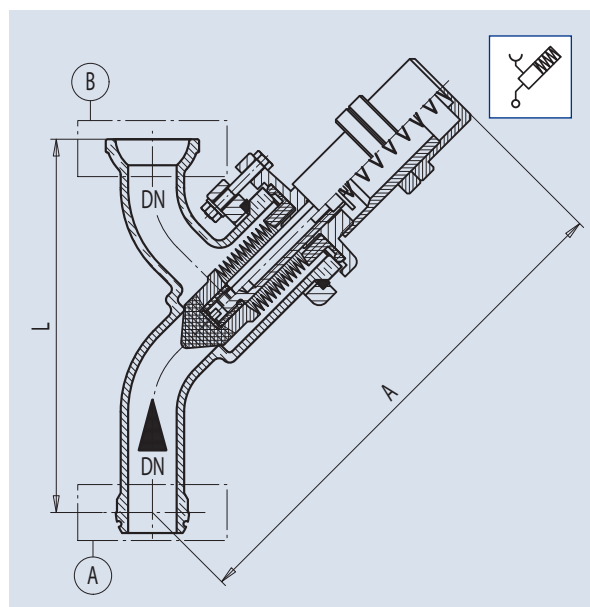
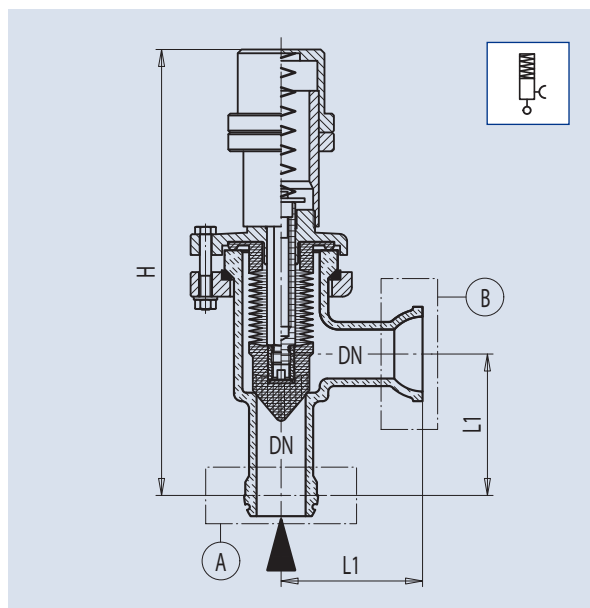
DN	L [mm]	H [mm]	Y [bar] (min. ... max.)	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	200	270	0,5 ... 3,0	10.38025. 9999**
40	300	480	0,5 ... 1,5	10.38040. 9999**

\*\* Die Bestellnummer ist mit dem gewünschten Ansprechdruck zu ergänzen.

\*\* Append the desired set pressure to the order number

\*\* Le numéro de commande doit être complété par la pression de réponse souhaitée.



Vorzugsreihe/Preferred series/Série préférentielle



### Deutsch

Druckhalteventile sind als Eck- und Schrägsitzventile lieferbar. Alle medium-berührten Teile bestehen aus Borosilicatglas bzw. PTFE. Das Ventil darf nicht als Sicherheitsventil eingesetzt werden. Das federbelastete Druckventil wird von uns auf den gewünschten Ansprechdruck eingestellt. Die Einstellbereiche sind der Tabelle zu entnehmen.



#### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)  
2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)

### English

Angle-pattern valves or slanted-seat valves are available for use as pressure holding valves. Borosilicate glass or PTFE is used for all parts in contact with the medium. These valves must not be used as safety valves. The spring-loaded pressure holding valves are adjusted at the factory to the desired set pressure. The set pressure ranges are shown in the table.



#### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)  
2 =  «büchiflex» socket (2)

### Français

Des vannes de retenue de pression sont disponibles sous la forme de vannes d'équerre et droites. Toutes les pièces en contact avec le fluide sont constituées de verre au borosilicate ou de PTFE. La vanne ne peut pas être utilisée comme soupape de sûreté. La vanne de retenue de pression chargée par un ressort est réglée par nos soins sur la pression de réponse souhaitée. Les domaines de réglage sont mentionnés dans le tableau.

#### Genres de rodage

- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)  
2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

# Rückschlagventil DN 25/1 NPT 1/2"

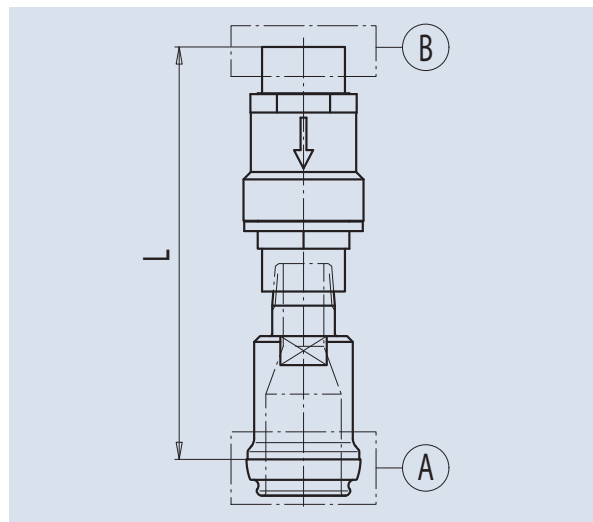
## Check valve

## Clapet anti-retour

DN	L [mm]	A	B	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	142	DN 25/1	1/2" NPT	10.40400.0000

A: Anschluss Glasseite/Connection glass side/Connexion côté verre

B: Anschluss Stickstoffleitung/Nitrogen connection/Connexion conduite azote



### Deutsch

Rückschlagventile werden verwendet, um an ganze Anlagen oder einzelne Glasbauteile, z.B. Zulaufgefäße oder Vorlagen, Stickstoff einzuleiten/zu überlagern.

Das Rückschlagventil kann über das mitgelieferte PTFE-Übergangsstück direkt an eine «büchiglas»-Pfanne DN 25 angeschlossen werden.

Material: PTFE/PFA, entspricht den FDA-Richtlinien

#### Einsatzbereich

Temperatur: -18...+100 °C  
Öffnungsdruck: 69 mbar  
Schliessdruck: 204 mbar  
max. zulässiger Druck: 7 bar/65 °C

Beim Einleiten von Gasen in Glasanlagen sind die zulässigen Betriebsüberdrücke der einzelnen Glasbauteile zwingend zu beachten!

### English

Check valves are used to purge or blanket glass components such as feed tanks or receivers with nitrogen.

The check valve can be directly installed on a DN 25 «büchiflex» socket using the supplied PTFE adapter.

Material: PTFE/PFA, complying with FDA guidelines

#### Operating conditions

Temperature: -18...+100 °C  
Opening pressure: 69 mbar  
Closing pressure: 204 mbar  
max. allowed pressure: 7 bar/65 °C

Always observe the maximum permissible operating pressure of individual glass components when feeding gas into glass plants!

### Français

Les clapets anti-retour sont utilisés pour admettre ou remplir d'azote tout ou partie de l'installation en verre.

Ils peuvent être installés directement sur un raccord DN 25 «büchiflex» en utilisant un adaptateur spécial en PTFE.

Matériau: PTFE/PFA, conforme à la réglementation de la FDA

#### Conditions de service

Température: -18...+100 °C  
Pression pour ouvrir: 69 mbar  
Pression pour fermer: 204 mbar  
Pression max. admis.: 7 bar/65 °C



En introduisant du gaz dans les tuyauteries, il faut toujours respecter la pression max. admissible pour les composants individuels en verre.

# Rückschlagventil DN 25-70



## Check valve

### Clapet anti-retour

Ausführung mit Vollkugel (VK)  
Version with solid ball (VK)  
Exécution à boule pleine (VK)

DN	DN <sub>1</sub>	L [mm]	HK [mm]	X [kg]	 Bestell-Nr. P/N – No Art.	 Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	50	200	ø40	0,075	10.40000.0000	10.40100.0000
40	70	300	ø60	0,225	10.40010.0000	10.40110.0000
50	70	300	ø60	0,225	10.40020.0000	10.40120.0000
70	150	400	ø100	1,160	10.40030.0000	10.40130.0000

Ausführung mit Hohlkugel (HK)  
Version with hollow ball (HK)  
Exécution à boule creuse (HK)




DN	DN <sub>1</sub>	L [mm]	HK [mm]	X [kg]	 Bestell-Nr. P/N – No Art.	 Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	50	200	ø40	0,025	10.40200.0000	10.40300.0000
40	70	300	ø60	0,075	10.40210.0000	10.40310.0000
50	70	300	ø60	0,075	10.40220.0000	10.40320.0000
70	150	400	ø100	0,215	10.40230.0000	10.40330.0000

#### Deutsch

Die Ausführung mit PTFE-Vollkugel (VK) wird senkrecht in Rohrleitungen eingebaut und hat die Funktion eines Überströmventils. Bei leichtem Innendruck wird die PTFE-Kugel angehoben und gibt den Weg für ausströmende Gase oder Dämpfe frei. Die Ausführung mit PTFE-Hohlkugel (HK) wird senkrecht in Entlüftungsleitungen eingebaut und hat die Funktion einer Flüssigkeitssperre.

Die Bestell-Nr. umfasst das komplette, zusammengesetzte Rückschlagventil (Pos. 1–5).

#### Schliffarten




- 1 =  «büchiflex»-Kugel
- 2 =  «büchiflex»-Pflanne
- 3 =  «büchiglas»-Planschliff

#### English

The version with a solid PTFE ball is installed vertically in tubing systems and acts as a spill valve. A small internal pressure causes the ball to lift, thereby allowing the gases or vapours to escape. The version with the hollow PTFE ball is installed vertically in aeration lines.

The ordering number relates to the complete, assembled check valve (items 1–5).

#### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball
- 2 =  «büchiflex» socket
- 3 =  «büchiglas» plane joint

#### Français

L'exécution à boule pleine en PTFE (VK) est montée perpendiculairement dans les conduites et a la fonction d'une soupape de décharge. Dans le cas d'une légère pression interne la boule en PTFE est soulevée et libère la voie aux gaz ou vapeurs qui s'écoulent.

L'exécution à boule creuse en PTFE (HK) est montée verticalement dans les conduits de purge d'air et a une fonction d'arrêt de liquide.

Le numéro de commande comprend l'ensemble de la soupape de non-retour assemblée (pos. 1–5).

#### Genres de rodage




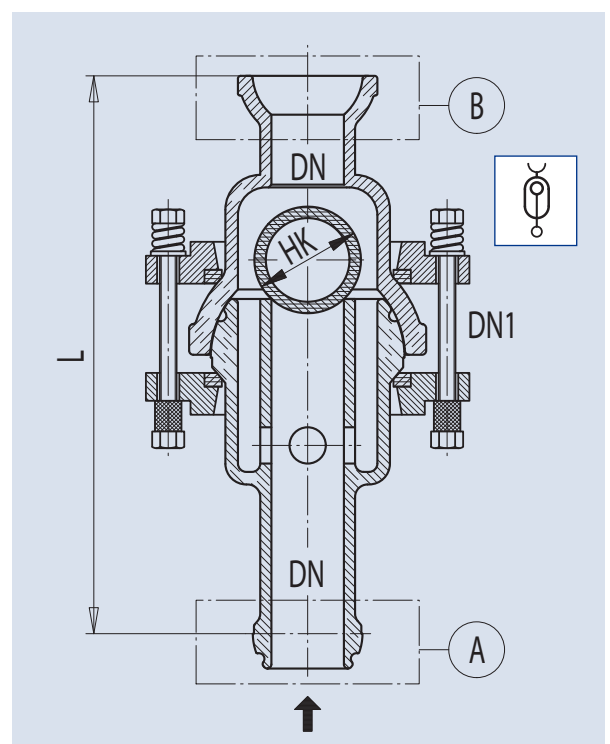
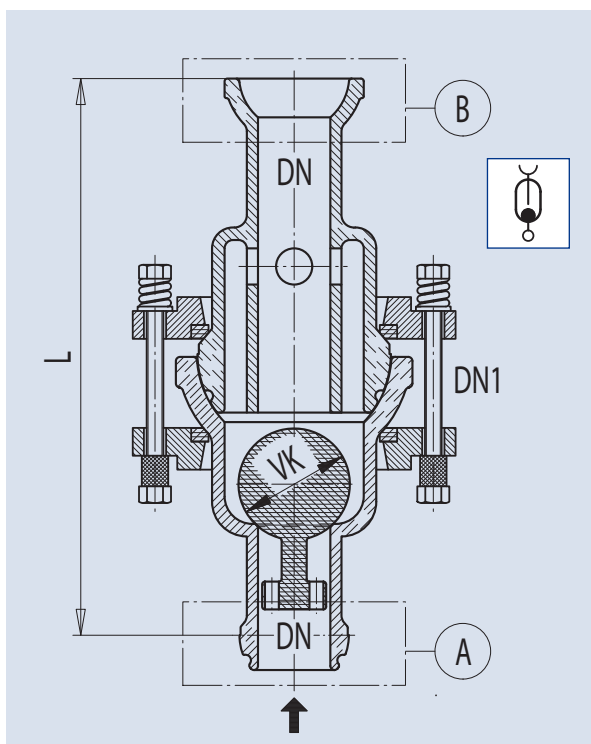
- 1 =  rodage mâle «büchiflex»
- 2 =  rodage femelle «büchiflex»
- 3 =  rodage plan «büchiglas»

Bild 9: Rückschlagventil DN 25 mit PTFE-Vollkugel (VK)

Fig. 9: Check valve DN 25. Version with solid ball (VK)

Fig. 9: Clapet anti-retour DN 25. Exécution à boule pleine (VK)





# Rohrleitungsfilter DN 25



## Tube system filter

### Filtre de conduite

Eckventil /angle pattern valve /vanne équerre

DN	L [mm]	h [mm]	D [mm]	 PTFE/Tantal	 Hastelloy C22
				Art.-Nr. P/N – No Art.	Art.-Nr. P/N – No Art.
25	75	150	92	10.41026. ....	10.41028. ....

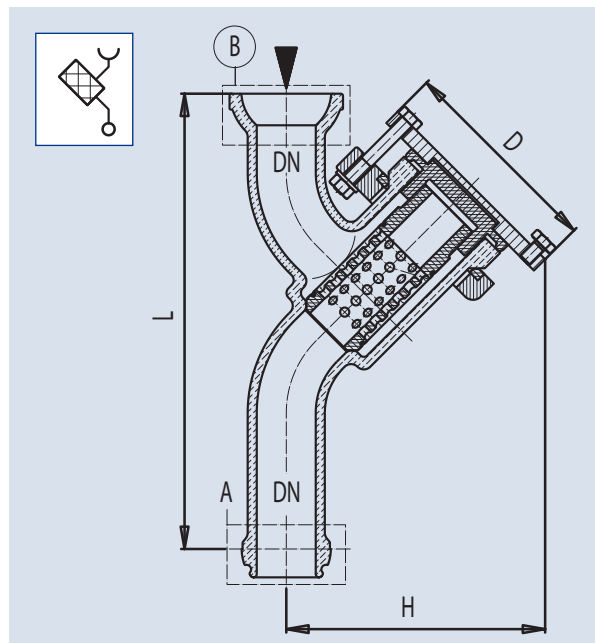
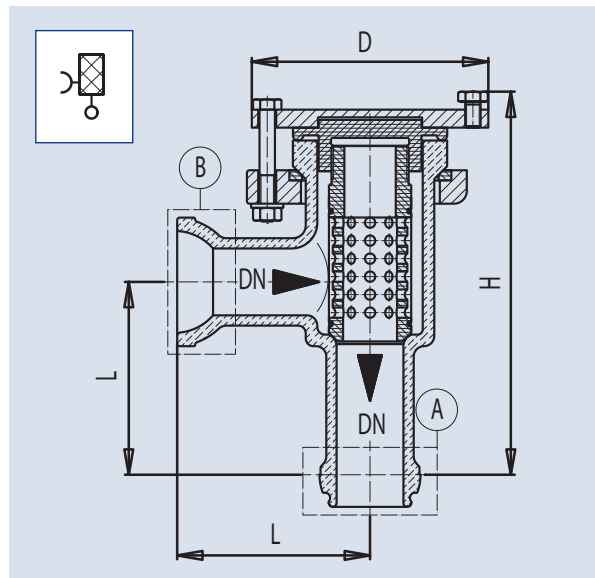
Schrägsitzventil /slanted seat valve /vanne droite

DN	L [mm]	h [mm]	D [mm]	 PTFE/Tantal	 Hastelloy C22
				Art.-Nr. P/N – No Art.	Art.-Nr. P/N – No Art.
25	200	120	92	10.41025. ....	10.41027. ....

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu

Maschenweite/ mesh size/ Ouverture de maille [µm]	PTFE/Tantal Kenn-Nr./ code no/ indice:	Hastelloy Kenn-Nr./ code no indice:
100	0100	–
160	–	0160
250	–	0250
300	0300	–
400	–	0400
500	0500	–





## Deutsch

Rohrleitungsfilter werden als Schmutzfänger zum Schutz von Pumpen und Armaturen eingesetzt. Das Filtergewebe besteht aus PTFE oder Hastelloy C22 und ist in folgenden Maschenweiten lieferbar (siehe oben):

Die Bestell-Nr. wird aus Art.-Nr. und Kenn-Nr. für die gewünschte Maschenweite gemäß Bestell-Beispiel gebildet.

Antistatisches PTFE (schwarz) auf Anfrage lieferbar.

### Schliffarten

- 1 =  «büchiflex»-Kugel (1)
- 2 =  «büchiflex»-Pflanze (2)



## English

Tube system filters are used as dirt traps to protect pumps and valves. PTFE or Hastelloy C22 filter fabric is available in the following mesh sizes (see above):

The ordering number is formed from the article number and the code number for the desired mesh size in accordance with the ordering example.

Antistatic PTFE (black) is available on request.

### Types of connection

- 1 =  «büchiflex» ball (1)
- 2 =  «büchiflex» socket (2)



## Français

Les filtres de conduites sont utilisés comme crépine pour la protection des pompes et robinetteries. La toile filtrante en PTFE ou Hastelloy C22 et est livrable avec les ouvertures de maille suivantes (voir en haut):

Le numéro de commande est constitué du numéro d'article et de l'indice pour l'ouverture de maille souhaitée conformément à l'exemple de commande.

Le PTFE antistatique (noir) est disponible sur demande.

### Genres de rodage

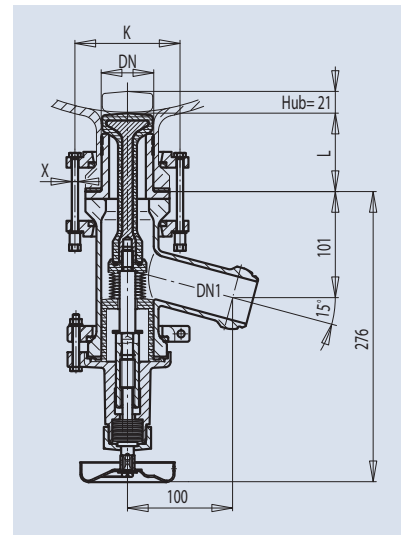
- 1 =  rodage mâle «büchiflex» (1)
- 2 =  rodage femelle «büchiflex» (2)

# Bodenauslaufventil DN 50/40

## Bottom outlet valve

## Vanne de fond de cuve

DN	DN <sub>1</sub>	L [mm]	k [mm]	x	ZR-Gefäß ZR-Vessel Récipient cylindrique	Doppelmantel ZR-Gefäß Jacketed ZR-Vessel Récipient cylindrique double enveloppe
50	40	75	100	6 x M6	Bestell-Nr. P/N – No Art. <b>31.00856.0000</b>	Bestell-Nr. P/N – No Art. –
50	40	100	100	6 x M6	–	<b>31.00855.0000</b>



### Deutsch

Dieses Bodenablassventil für Auslaufstutzen DN 50/3, «büchiflex»-Planschiff, erlaubt eine Totvolumen-freie Abdichtung und sumpffreie Entleerung von Glasgefäßen.

Die Stutzenlänge (L) ist abhängig vom Gefäßstyp und muss bei der Bestellung beachtet werden.

Die stopfbuchslose Konstruktion mit PTFE-Faltenbalg garantiert einen wartungsarmen Betrieb und eine hohe Einsatzdauer. Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilicatglas 3.3 und PTFE in Berührung. Standardmäßig ist das Glasgehäuse mit der «Glassprotect-P»-Glasbeschichtung beschichtet.

#### Einsatzbereich

Temperatur: –100... +200 °C  
Druck: –1... +2 bar

#### Zubehör

Auf Wunsch kann dieses Ventil mit eingebauter Temperatur-Messsonde, 2x Pt100 Klasse A, oder mit einem pneumatischen Antrieb geliefert werden.



### English

The bottom outlet valve is flush mounted to a DN 50/3 «büchiflex» plane joint and guarantees complete draining of glass vessels.

The nozzle length (L) depends on the type of glass vessel and must be specified on the order.

The glandless design with PTFE bellow guarantees low-maintenance operation and a long service life. Media flowing through the valve comes in contact only with borosilicate glass 3.3 and PTFE. The glass body is coated with «Glassprotect-P» by default.

#### Operating conditions

Temperature: –100... +200 °C  
Pressure: –1... +2 bar

#### Accessories

This valve can be equipped with a dual Pt100 RTD temperature sensor and/or a pneumatic actuator upon request.

### Français

Cette vanne de fond pour raccord «büchiflex» DN 50/3 permet une installation sans volume mort et une vidange complète des récipients en verre.

La longueur du raccord (L) dépend du type de récipient et doit être spécifiée à la commande.

Les vannes «büchiflex» dans une construction sans presse-étoupe avec soufflet en PTFE garantissent un fonctionnement sans entretien et une durée d'utilisation élevée. Les fluides qui s'écoulent n'entrent en contact qu'avec du PTFE et du verre au borosilicate 3.3. Le corps de la vanne est revêtu avec «Glassprotect-P».

#### Conditions de service

Température: –100... +200 °C  
Pression: –1... +2 bar

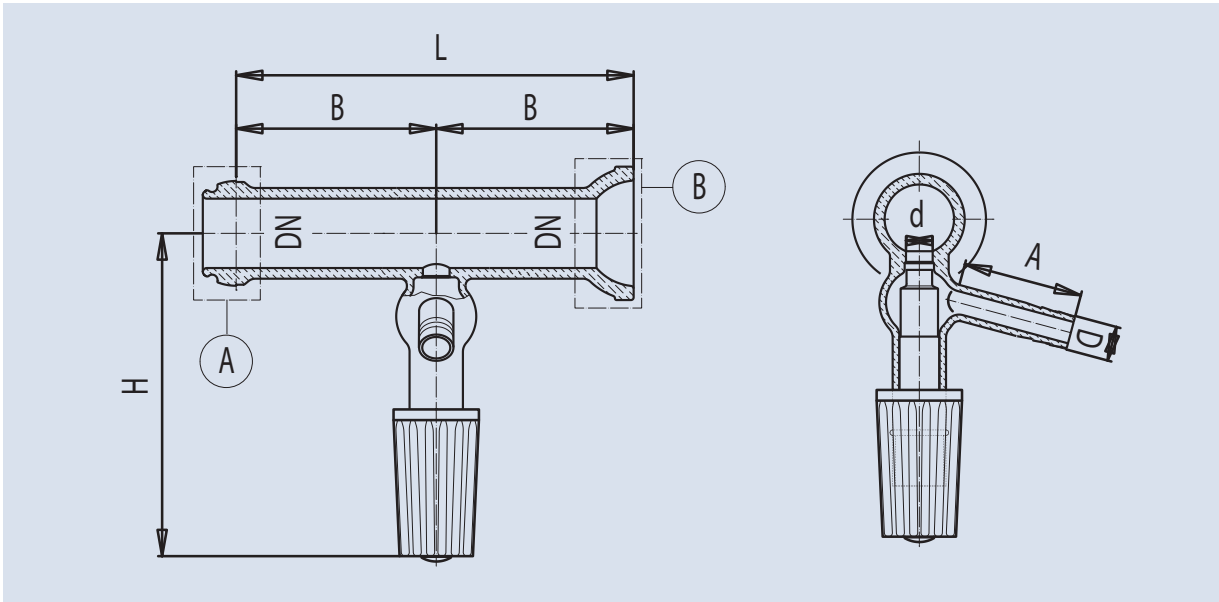
#### Accessoires

Sur demande, cette vanne peut être équipée avec une sonde de température 2 x Pt100 A et/ou une commande pneumatique.

# Probeentnahmeventil DN 25

## Sampling valve DN 25

### Vanne de prélèvement



DN	L [mm]	H [mm]	A [mm]	B [mm]	a [mm]	D [mm]	Bestell-Nr. P/N – No Art.
25	150	121	45	75	13	10	10.17025.0000

10. ... = blank/plain/nu

11. ... = beschichtet/coated/revêtu

#### Deutsch

Diese Probenahmeventile können direkt in eine Rohrleitung DN25 eingebaut werden. Sie erlauben eine direkte Flüssigkeitsentnahme zur Analyse oder zur Entleerung von Restmengen.

Durchfließende Medien kommen nur mit Borosilikatglas 3.3 und PTFE in Berührung.

Das PTFE rein entspricht den FDA Richtlinien

#### Schliffarten

- 1 = —○ «büchiflex»-Kugel (1)
- 2 = —C «büchiflex»-Pflanze (2)

Zulässige Betriebsbedingungen

DN	Betriebsüberdruck [bar]	Betriebstemperatur [°C]
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

#### English

These sampling valves can be built in a piping DN25, enabling withdrawal of liquids for analysis or just for discharge of residual quantities.

Wetted materials are Borosilicate glass 3.3 and PTFE.

PTFE pure complies with the FDA guidelines.

#### Types of connection

- 1 = —○ «büchiflex» ball (1)
- 2 = —C «büchiflex» socket (2)

Permissible operating conditions

DN	Operating pressure [bar]	Operating temperature [°C]
25	-1...+3.0	-60...+200 °C

#### Français

Ces vannes pour la prise d'échantillon peuvent être montées directement en tuyauterie DN25, en permettant le prélèvement des liquides pour l'analyse ainsi que le vidage des fluides restantes.

Matières mouillées sont verre en Borosilicate 3.3 et PTFE.

PTFE pur correspond aux directives FDA.

#### Genres de rodage

- 1 = —○ rodage mâle «büchiflex» (1)
- 2 = —C rodage femelle «büchiflex» (2)

Conditions de service admissibles

DN	Surpression d'exploitation [bar]	Température d'exploitation [°C]
25	-1...+3.0	-60...+200 °C



**KEN KIMBLE (Reactor Vessels) Ltd**  
85 Thomas Way, Lakesview International Business Park  
Hersden, Canterbury, Kent. CT3 4NH  
Tel: 01227 710274 Fax: 01227 258840  
Email: [general@kenkimble.co.uk](mailto:general@kenkimble.co.uk) Web: [www.kenkimble.com](http://www.kenkimble.com)

