

# Serie 20.900 - 21.900



Robinet-vanne à obturateur caoutchouté  
*Absperrschieber mit Gummikeil*

DOWNLOAD  
DATASHEET



**b**-Smart, Be-Brandoni



[www.brandonivalves.it](http://www.brandonivalves.it)

**brandoni**  
VALVES

## Robinet-vanne à obturateur caoutchouté / Absperrschieber mit Gummikeil

Les vannes de la série 20 900 / 21 900 sont des robinets-vannes à obturateur caoutchouté au corps en fonte sphéroïdale, qui ont été réalisés conformément aux normes relatives au produit et au système de gestion de la qualité EN ISO 9001 ; elles sont disponibles dans les versions :

**20.900** > corps plat (écartement réduit)

**21.900** > corps ovale (écartement long)

Elles sont adaptées pour le chauffage et la climatisation (HVAC), le traitement et la distribution de l'eau, les eaux d'égout, les applications industrielles et agricoles, la prévention des incendies. La version 20 901 à obturateur caoutchouté est également disponible.

(L'article doit dans tous les cas être choisi correctement en fonction de l'application)

**Elles sont prédisposées;** Pour le montage d'un kit d'adaptation selon ISO5210 qui permet le montage facile et sûr d'une large gamme de servocommandes.

**Elles ne sont pas adaptées :** pour la vapeur, l'étranglement et le réglage du débit. Elles ne sont pas adaptées pour les fluides contenant des huiles et des hydrocarbures.

### Accessoires

- Carré de manœuvre
- Tige de manœuvre
- Kit de bride ISO 5210 pour montage servocommandes (uniquement série 20.900 DN40-300)
- Indicateur visuel de position ouvert/fermé sur demande avec interrupteurs de fin de course (uniquement 20.900 DN40-300)

### Commandes

- Actionneurs électriques

### Certifications / Zertifizierungen



Conformes à la directive 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)  
Conformes au décret italien D.M. 174 (directive 97/83/CE)  
et UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004 (uniquement 20.900 DN40-300)

### Normes de construction et d'essai (équivalentes) :

Ecartement : EN558/1 ISO5752  
Brides : EN1092 ISO 7005  
Design : EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570  
Marquage : EN19  
Essai : testées à 100% EN 1074

Die Ventile der Serie 20 900 / 21 900 sind Absperrschieber mit Gummikeil und Gehäuse aus Sphäroguss, die in Übereinstimmung mit den einschlägigen Produktvorschriften und dem Qualitätsmanagementsystem EN ISO 9001 hergestellt werden. Erhältlich in folgenden Ausführungen:

**20.900** > flaches Gehäuse (reduzierte Baulänge)

**21.900** > ovales Gehäuse (lange Baulänge)

Geeignet für Heiz- und Klimaanlage (HVAC), Wasseraufbereitung und -versorgung, Abwasserleitungen, Industrie und Landwirtschaft sowie Brandschutzsysteme. Auch in der Version 20 901 mit Gummikeil aus NBR erhältlich, wobei je nach spezifischer Anwendung der jeweils passende Aritikel auszuwählen ist.

Serienmäßig vorgerüstet für die Montage eines Anpassungs-Sets gemäß ISO 5210, das eine einfache und sichere Montage verschiedenster Servosteuerungen ermöglicht.

**Nicht geeignet für: Dampf sowie die Drosselung und Regulierung des Durchflusses.**

### Zubehör

- Vierkantkappe für Straßenanschluss
- Steuerspindel
- Kit: ISO 5210 flange for mounting actuators (only Series 20.900 DN40-300)
- Optische Stellungsanzeige geöffnet/geschlossen, auf Anfrage mit Endschaltern (nur 20 900 DN40-300)

### Steuerungen

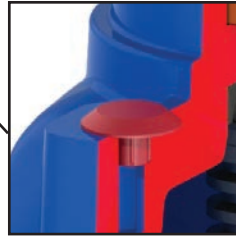
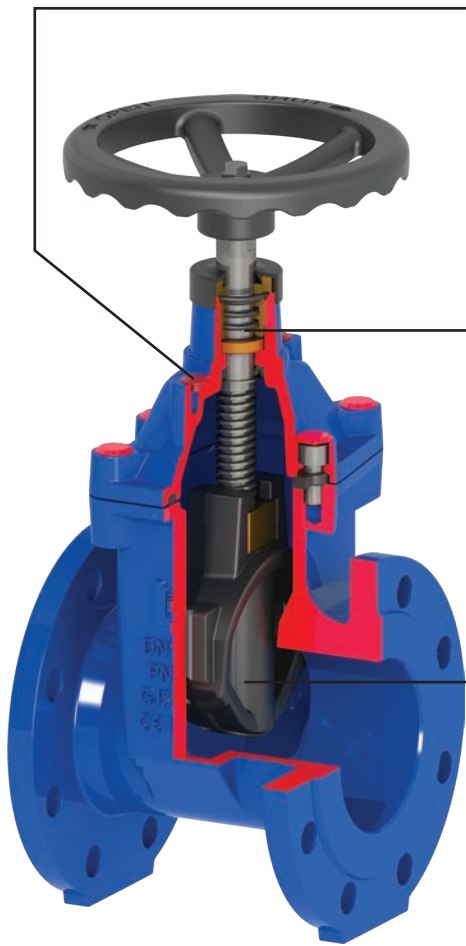
- Elektrische Stellantriebe

Entspricht der Richtlinie 2014/68/UE (ehemalige 97/23/CE PED)

Entspricht dem Ministerialerlass 174 (Richtlinie 98/83/EG) für die Verwendung mit Trinkwasser (nur 20.900 DN40-300)

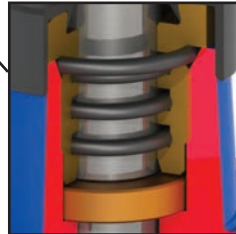
### Bau- und Abnahmenormen (äquivalent):

Baulänge: EN558/1 ISO5752  
Flanschtypen: EN1092 ISO 7005  
Bauweise: EN1074, EN1171, ISO7259, EN12516, ISO 5210, EN12570  
Kennzeichnung: EN19  
Abnahme: zu 100% getestet EN 1074



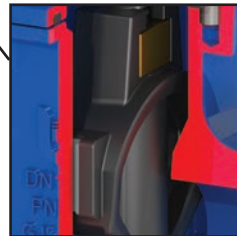
Prédisposition pour montage bride ISP 5210 et indicateur de position même quand la vanne est déjà installée. Uniquement pour série 20 900 jusqu'à DN300.

Vorrüstung für die Montage eines Flanschs ISO 5210 und einer Stellungsanzeige bei bereits installiertem Ventil. Nur bei der Serie 20 900 bis DN300.



Joint d'étanchéité à tige avec 4 joints toriques remplaçables à vanne ouverte avec ligne sous pression. Uniquement pour série 20 900 jusqu'à DN300.

Schaftdichtung mit 4 O-Ringen, die bei geöffnetem Ventil und unter Druck stehender Leitung ausgewechselt werden können. Nur für die Serie 20 900 bis zu DN300.



Obturbateur entièrement revêtu en EPDM ou NBR.

A trou de passage pour éviter les stagnations d'eau.

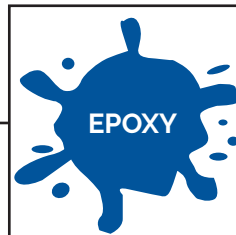
Glissière obturbateur en matériau à faible

coefficient de frottement.

Komplett mit EPDM und NBR beschichteter Keil.

Mit durchgehender Bohrung zur Vermeidung von Wasserrückständen.

Low friction wedge, plastic cap.



Peinture en poudre interne et externe avec revêtement époxy, épaisseur minimum 250 µm.

Toutes les parties au contact de l'eau sont indiquées pour l'utilisation avec l'eau potable.

Beschichtung mit Epoxy-Pulverlack innen und außen, Mindestdicke 250 µm.

Alle mit Wasser in Berührung kommenden Teile sind für die Verwendung mit Trinkwasser geeignet.

Passage intégral et complètement libre.

Voller und komplett freier Durchgang.

## Robinet-vanne à obturateur caoutchouté / Absperrschieber mit Gummikeil

EPDM



**20.900**

Corps : fonte sphéroïdale  
Obturateur caoutchouté : fonte sphéroïdale + EPDM  
Tige : AISI 420  
Temp: de -10 à +85°C

Gehäuse: Sphäroguss  
Gummikeil: Sphäroguss + EPDM  
Schaft: AISI 420  
Temp: -10 +85°C

NBR



**20.901**

Corps : fonte sphéroïdale  
Obturateur caoutchouté : fonte sphéroïdale + NBR  
Tige : AISI 420  
Temp: de -10 à +85°C

Gehäuse: Sphäroguss  
Gummikeil: Sphäroguss + NBR  
Schaft: AISI 420  
Temp: -10 +85°C

EPDM



**21.900**

Corps : fonte sphéroïdale  
Obturateur caoutchouté : fonte sphéroïdale + EPDM  
Tige : AISI 420  
Temp: de -10 à +85°C

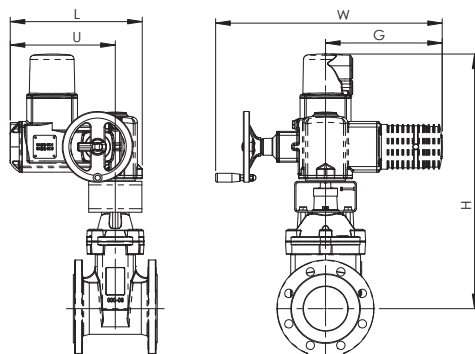
Gehäuse: Sphäroguss  
Gummikeil: Sphäroguss + EPDM  
Schaft: AISI 420  
Temp: -10 +85°C

## Commandes et accessoires / Steuerungen und Zubehör

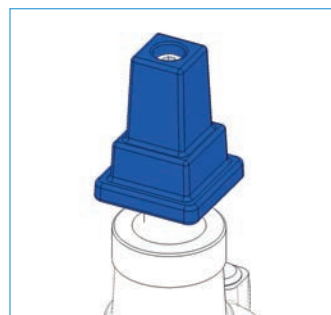


**20.900 + Actionneur électrique/ Elektrische Stellantriebe**

Actionneurs électriques  
Elektrische Stellantriebe

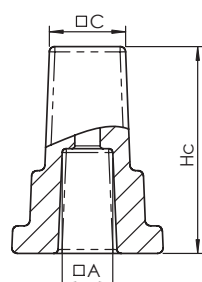


DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	299	299	299	299	299	312	312	375	375	375
U	237	237	237	237	237	247	247	285	285	285
H	452	466	492	538	560	609	648	796	895	954
W	514	514	514	514	514	536	536	713	713	713
G	265	265	265	265	265	282	282	384	384	384
Poids Gewicht	28,7	30,1	33,8	35,6	40,4	50,4	58,9	105,6	135,1	166

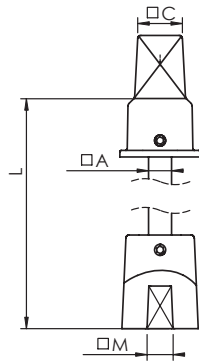


**KCAP20**

Carré de manœuvre  
Vierkantkappe für Straßenanschluss



DN	40-50-65	80-100-125-150	200-250-300
Hc	53	75	100
C	27	27	27
A	14	19	27



Serie 20.900

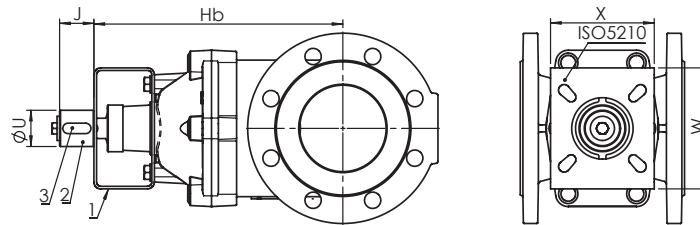
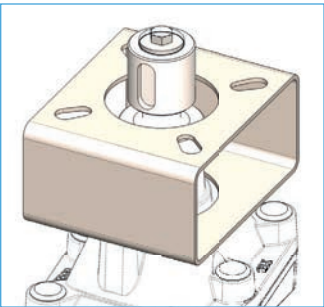
DN	40 - 65	80 - 150	200 - 300
Mod	AMF1000X14X15	AMF1000X16X21	AMF1000X18X28
L	1000	1000	1000
A	14	16	18
M	15	21	28
C	26	26	26

Serie 21.900

DN	50 - 65	80 - 100	125 - 200	250 - 300
Mod	MF1000X16X17	AMF1000X16X21	AMF1000X18X23	AMF1000X18X26
L	1000	1000	1000	1000
A	16	16	18	18
M	26	26	26	26
C	26	26	26	26

AMF

Tige de manœuvre  
Steuerspindel

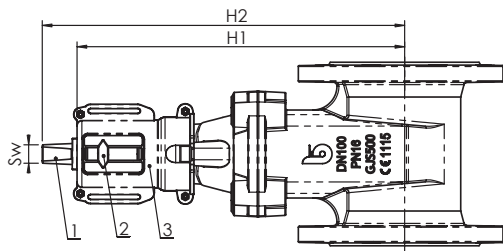
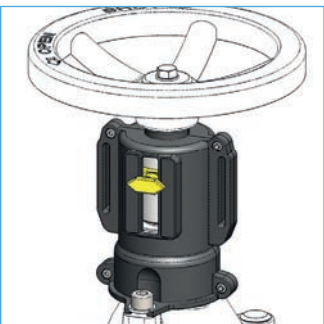


- 1) Support (acier zingué)
- 2) Joint (acier zingué)
- 3) Clavette BxL ISO R773 / DIN 6885A
- 1) Bracket (verzinkter Stahl)
- 2) Kupplung (verzinkter Stahl)
- 3) Passfeder BxL ISO R773 / DIN 6885A

KISO20 (serie 20.900)

Kit de bride ISO 5211 pour montage servocommandes  
Flansch gemäß ISO5211 für die Montage von Servosteuerungen

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
ISO 5210	F10	F10	F10	F10-12	F10-12	F10-12	F10-12	F14	F14	F14
Hb	179	193	219	265	287	334	373	481	560	639
X	100	100	100	120	120	120	120	140	140	140
W	120	120	120	140	140	140	140	180	180	180
J	41	41	41	42	42	42	42	63	63	63
U	42	42	42	42	42	42	42	60	60	60
BxL	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	12x32	18x50	18x50	18x50
Poids Kit - Kit, Gewicht	1.25	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	3.1	3.1	3.1



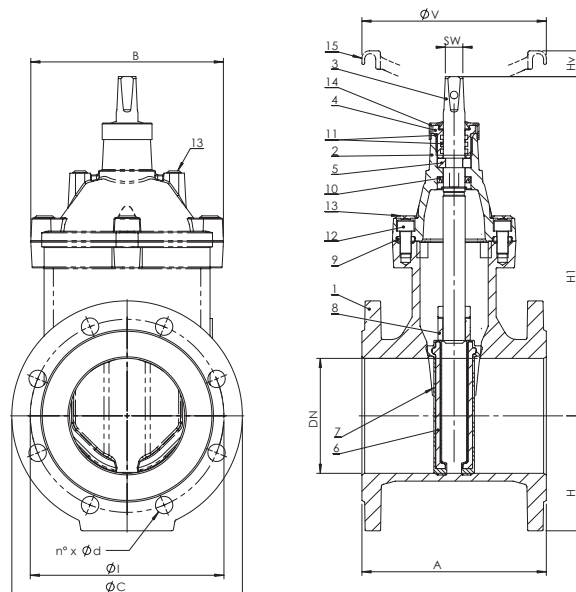
- 1) Moyeu (acier zingué)
- 2) Indicateur (DN40-150 POM / DN200-300 acier zingué)
- 3) Couverture (DN40-150 POM / DN200-300 acier zingué)
- 1) Nabe (verzinkter Stahl)
- 2) Anzeige (DN40-150 POM / DN200-300 verzinkter Stahl)
- 3) Deckel (DN40-150 POM / DN200-300 verzinkter Stahl)

KPOS20 (serie 20.900)

Indicateur visuel de position ouvert/fermé  
Optische Stellungsanzeige geöffnet/geschlossen  
Sur demande avec interrupteurs de fin de course  
Auf Anfrage mit Endschaltern

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
H1	244	258	283	320	343	389	428	564	660	721
H2	271	285	310	358	381	427	466	617	713	774
SW	14	14	14	19	19	19	19	27	27	27
Poids Kit - Kit, Gewicht	1.15	1.15	1.15	1.11	1.11	1.11	1.11	2.67	2.67	2.67

Serie 20.900



### Dimensions (mm) / Maße (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300			
A	EN558/1 14	140	150	170	180	190	200	210	230	250	270			
H <sub>1</sub>		208	222	247	300	322	369	408	531	610	689			
H		75	82,5	92,5	100	110	125	142,5	170	202,5	230			
B		128	128	145	162	181	209	239	305	362	422			
V		160	160	160	200	200	250	250	300	380	450			
H <sub>v</sub>	approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38	38			
SW		14	14	14	19	19	19	19	27	27	27			
Brides Flansche	EN 1092-2	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10	PN16	PN10	PN16	PN10	PN16
C		150	165	185	200	220	250	285	340	405	460			
I		110	125	145	160	180	210	240	295	350	355	400	410	
n° x d		4x19	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	8x23	12x23	12x23	12x28	12x23	12x28
Nombre de tours Anzahl Drehungen		11	13	17	17	21	26	31	34	42	51			

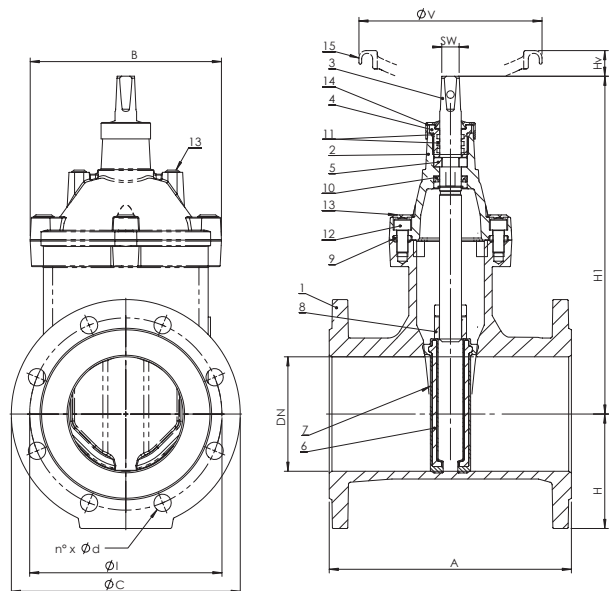
### Poids (kg) / Gewicht (kg)

20.900	avec volant Handrad	9,7	11,1	14,8	16,6	21,4	27,4	35,9	58,6	88,1	119
--------	------------------------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	-----

### Couple de manœuvre (Nm) / Betriebsdrehmoment (Nm)

Dp 16 bar	48	48	48	70	70	100	100	120	180	225
-----------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Couple maximal de manœuvre MOT selon EN1074, coefficient de sécurité pour choix de la servocommande inclus.  
Max. Betriebsdrehmoment MOT gemäß EN1074, einschließlich Sicherheitsfaktor für die Auswahl der Servosteuerung.



### Dimensions (mm) / Maße (mm)

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250
A	EN558/115	240	250	270	280	300	325	350	400	450
H1		268	268	296	340	367	424	515	550	685
H		75	82.5	92.5	100	110	125	142.5	170	202.5
V		150	150	150	175	200	250	250	280	300
Hv	approx.	20	20	20	30	30	36	36	38	38
SW		15	15	15	17	17	19	19	24	24
Flange Flanges C	EN 1092-2	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10/16	PN10 PN16	PN10 PN16
I		150	165	185	200	220	250	285	340	405
n° x d		110	125	145	160	180	210	240	295	355 350
Nombre de tours Anzahl Drehungen		4x18	4x19	4x19	8x19	8x19	8x19	8x23	12x28 12x23	12x28 12x23
		11	13	17	17	21	26	31	34	42

### Poids (kg) / Gewicht (kg)

21.900	Avec axe nu Mit freiem Wellenende	-	13,7	17,5	22,8	30,6	43	53	88	118,5
--------	--------------------------------------	---	------	------	------	------	----	----	----	-------

### Couple de manœuvre (Nm) / Operating torque (Nm)

Dp 16 bar	41	41	45	55	89	158	169	210	245
-----------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

N.B. pour optimiser le choix de la servocommande, il est conseillé de multiplier le moment de torsion par le coefficient de sécurité K=1,5

Hinweis: um eine optimale Auswahl der Servosteuerung zu garantieren, empfiehlt es sich, das Drehmoment mit dem Sicherheitskoeffizienten K=1,5 zu multiplizieren

### Matières / Materialien

	Composant - Bauteil	Matière - Material		
		20.900	20.901	21.900
1	Corps - Gehäuse	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS500-7 EN1563		
2	Chapeau - Deckel	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS500-7 EN1563		
3	Tige - Spindel	Acier inox - Edelstahl X20Cr13 EN10088 (AISI 420)		
4	Bague - Nutmutter	Laiton - Messing CW614 EN12164		
5	Butée - Drucklager	Bronze - Bronze		
6	Obturateur - Keil + Revêtement obturateur - Keilverkleidung	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS500-7 EN1563 EPDM		
7	Glissières obturateur - Keilführungen	Polyamide / Polyamid PA66		
8	Vis-mère - Mutter	Laiton - Messing CW614 EN12164		
9	Joint de chapeau - Deckeldichtung	EPDM		
10	Joint à lèvres - Lippendichtung	EPDM		
11	O-Ring - O-ring	EPDM		
12	Vis - Schraube	Acier zingué - Verzinkter Stahl		
13	Protection vis - Schraubenschutz	Polyéthylène - Polyethylen		
14	Protège-poussière - Staubdeckel	NBR		
15	Volant - Handrad	Acier au carbone revêtement époxy - Kohlenstahl mit Epoxy-Beschichtung		

### Pression maximale 20.900-20.901 Max. Druck 20.900-20.901

Type fluide * - Fluidtyp *	Montage - Montage	
	ENTRE BRIDES ZWISCHEN FLAN- SCHEN	FIN DE LIGNE LEITUNGSSENDE
Gaz dangereux Gefährliche Gase	NO	NO
Gaz non dangereux Ungefährliche Gase	16 bar	
Liquides dangereux Gefährliche Flüssigkeiten	16 bar	
Liquides non dangereux Ungefährliche Flüssigkeiten	16 bar	
Eau** Wasser**	16 bar	

### Pression maximale 21.900 Max. Druck 21.900

Type fluide * - Fluidtyp *	Montage - Montage	
	ENTRE BRIDES ZWISCHEN FLAN- SCHEN	FIN DE LIGNE LEITUNGSSENDE
Gaz dangereux Gefährliche Gase	NO	NO
Gaz non dangereux Ungefährliche Gase	NO	
Liquides dangereux Gefährliche Flüssigkeiten	NO	
Liquides non dangereux Ungefährliche Flüssigkeiten	16 bar	
Eau** Wasser**	16 bar	

\* gaz, fluides dangereux selon 2014/68/EU et 1272/2008 (CLP)

\*\* Pour la collecte, la distribution et l'évacuation de l'eau (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

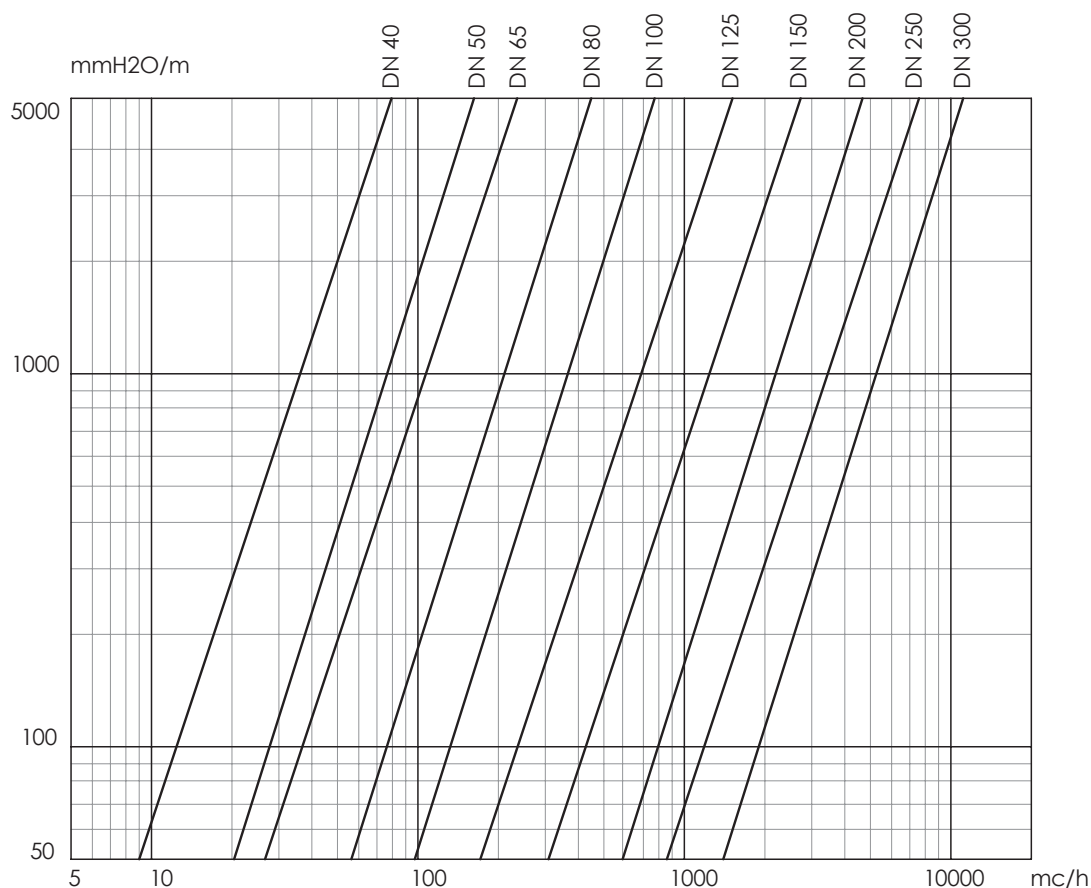
\* Gefährliche Gase und Flüssigkeiten gemäß 2014/68/EU und 1272/2008 (CLP)

\*\* Für die Versorgung, die Verteilung und den Abfluss von Wasser (PED 2014/68/EU 1.1.2b)

### Température / Temperatur

Température - Temperatur	min °C	Max°C
		continu - Dauer
EPDM	-10	85
NBR	-10	85

### Pertes de charge Fluide : eau (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) / Druckverluste Fluid: Wasser (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar)





## Instructions et avertissements pour les séries 20.900-21.900

### STOCKAGE

Conserver dans un lieu fermé et sec.

### ENTRETIEN SEULEMENT POUR 20.900-20.901

Les robinets-vannes à obturateur caoutchouté Brandoni sont conformes à la norme ISO 7259 ; ils permettent donc de remplacer les joints d'étanchéité de l'arbre de manœuvre sans démonter la vanne pendant que l'installation est sous pression.

1. Ouvrir complètement la vanne
2. Remonter le capuchon / volant en agissant sur les vis (fig. 1 n° 1)
3. Désenfiler le protège-poussière (fig. 1 n° 2)
4. Désenfiler la douille (fig. 1 n° 3)
5. Remplacer les joints d'étanchéité de l'arbre
6. Remonter

Il est possible d'intervenir sur d'autres composants internes ; dans ce cas, couper l'alimentation de la ligne et décharger la pression mais ne pas démonter le corps du robinet-vanne.

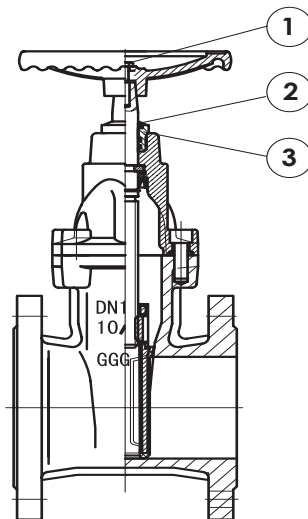
### AVERTISSEMENTS

Avant toute opération d'entretien ou de démontage :

- attendre le refroidissement de la tuyauterie, de la vanne et du fluide,
- décharger la pression puis vidanger la ligne et la tuyauterie en cas de présence de fluides toxiques, corrosifs, inflammables et caustiques.

Les températures supérieures à 50°C et inférieures à 0°C peuvent causer des dommages aux personnes.

FIG.1



### INSTALLATION

- Manipuler avec soin.
- Le clapet doit être installé en position ouverte ou fermée.
- Pour l'élingage/levage de la vanne, utiliser des sangles et un crochet de sécurité (Fig. 2).
- Avant d'installer le robinet-vanne, s'assurer que le tube est propre et qu'il n'y a pas de traces de résidus étrangers tels que de la terre, des graviers, etc.
- En cas d'installation dans un puisard, il faut prévoir une évacuation et un drainage appropriés.

## Anleitung und Hinweise für die Serien 20.900-21.900

### LAGERUNG

In einem geschlossenen und trockenen Raum aufbewahren.

### WARTUNG NUR FÜR 20.900-20.901

Die Absperrschieber mit Gummikeil von Brandoni entsprechen der Norm ISO 7259 und ermöglichen die Auswechslung der Dichtungen der Steuerspindel ohne den Ausbau des Absperrschiebers und bei unter Druck stehender Anlage.

1. Das Ventil komplett öffnen
2. Die Kappe/Handrad durch Lösen der Schrauben entfernen (Abb. 1 Nr. 1)
3. Den Staubdeckel entnehmen (Abb. 1 Nr. 2)
4. Die Buchse ausbauen (Abb. 1 Nr. 3)
5. Die Dichtungen der Spindel auswechseln
6. Erneut zusammensetzen

Um auf weitere Bauteile im Ventillinneren zuzugreifen, muss die Leitung abgetrennt und der Druck abgelassen werden, jedoch ohne das Gehäuse des Absperrschiebers zu zerlegen.

### HINWEISE

Vor der Durchführung von Wartungs- oder Zerlegungsarbeiten:

- abwarten, bis Leitungen, Ventil und Fluid abgekühlt sind, den Druck ablassen und die Leitung und Rohre bei Vorhandensein giftiger, korrosiver, entzündlicher oder ätzender Fluide entleeren.

Bei Temperaturen von über 50°C und unter 0°C kann es zu Personenschäden kommen.

### INSTALLATION

- Vorsichtig handhaben
- Das Ventil muss in geöffneter oder geschlossener Stellung installiert werden.
- Zum Anschlagen bzw. Anheben des Ventils müssen Riemen und Sicherheitshaken verwendet werden (Abb. 2).
- Vor der Installation des Absperrschiebers sicherstellen, dass die Leitung sauber ist und keine Fremdkörper wie Erde, kleine Steine usw. aufweist.
- Bei der Installation in einem Schacht müssen ein angemessener Ablauf und ein Drainagesystem vorgesehen werden.

- En cas d'installation de robinets-vannes aux diamètres dépassant DN200, il est conseillé d'utiliser un joint de démontage adéquat pour faciliter les opérations de montage/démontage.

- Positionner la vanne entre les brides du tuyau et insérer les joints d'étanchéité entre les brides de la vanne et les brides du tuyau. Vérifier que les joints sont positionnés correctement. La distance entre les contre-brides doit être égale à l'écartement de la vanne. Ne pas utiliser les boulons des contre-brides pour rapprocher les tuyaux. Les boulons doivent être serrés en croix.

- Les brides ne doivent pas être soudées aux tuyaux une fois que le clapet a été installé.

- Les coups de bélier peuvent causer des dommages et des ruptures. Les inclinaisons, torsions et mauvais alignements des tuyaux peuvent causer des sollicitations indésirables sur le clapet une fois celui-ci installé. Il est recommandé de les éviter dans la mesure du possible ou d'utiliser des joints élastiques pouvant en atténuer les effets.

### UTILISATION

Ne pas laisser les robinets-vannes pleins d'eau dans des lieux soumis à de fréquentes gelées avec le fluide arrêté ; dans ce cas, vider la tuyauterie.

### ÉLIMINATION

Si le clapet travaille au contact de fluides toxiques ou dangereux, il faut prendre les précautions nécessaires et nettoyer les résidus éventuellement bloqués dans le clapet. Le personnel préposé doit être convenablement instruit et porter les équipements de protection personnels nécessaires.

Avant l'élimination, démonter le clapet et séparer les composants en fonction du type de matériau. Consulter les fiches techniques pour avoir plus d'informations. Envoyer les matériaux triés à un centre de recyclage (par ex. matériaux métalliques) ou d'élimination conformément à la législation locale en vigueur et au respect de l'environnement.

- Bei der Installation von Absperrschiebern mit Durchmessern von über DN200 sollte eine geeignete Kupplung vorgesehen werden, die den Ein- und Ausbau erleichtert.

- Das Ventil zwischen den Flanschen der Rohrleitung positionieren und die Dichtungen zwischen die Flansche des Ventils und die Rohrleitung einlegen. Prüfen, ob die Dichtungen korrekt positioniert sind.

Der Abstand zwischen den Gegenflanschen muss der Baulänge des Ventils entsprechen. Keinesfalls die Rohre durch Festziehen der Bolzen der Gegenflansche annähern. Die Bolzen müssen kreuzweise gespannt werden.

- Die Flansche dürfen nicht nach der Installation des Ventils auf die Rohre geschweißt werden.

- Druckstöße können Schäden und Brüche verursachen. Schräglagen, Verdrehungen und Fluchtabweichungen der Leitungen können eine übermäßige Belastung des Ventils nach seiner Installation verursachen. Wir empfehlen daher, diese zu vermeiden oder - falls möglich - elastische Kupplungen einzubauen, um diese Effekte einzuschränken.

### VERWENDUNG

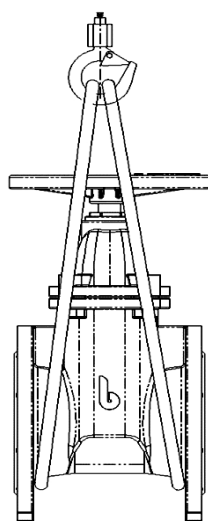
Die Absperrschieber in Gebieten mit häufigem Frost nie mit stehendem Fluid gefüllt lassen. In diesen Fällen muss die Leitung entleert werden.

### ENTSORGUNG

Wenn das Ventil beim Betrieb mit giftigen oder gefährlichen Fluiden in Kontakt ist, müssen die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, wobei eventuell im Ventil vorhandene Reste gründlich zu entfernen sind. Das zuständige Personal muss angemessen geschult und mit der notwendigen Schutzausrüstung ausgestattet werden.

Vor der Entsorgung das Ventil zerlegen und seine Bestandteile nach Materialtyp sortieren. Weitere Informationen hierzu finden sich auch in den Produktbeschreibungen. Die getrennten Materialien (z.B. Metalle) dem Recycling zuführen oder gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften umweltgerecht entsorgen.

FIG.2



Les données et les caractéristiques figurant dans ce catalogue sont fournies à titre indicatif. La société Brandoni S.p.A. se réserve le droit de modifier une ou plusieurs caractéristiques des vannes sans préavis. Pour plus d'informations, veuillez consulter [www.brandonivalves.it](http://www.brandonivalves.it).

Die in diesem Katalog genannten Daten und Merkmale haben lediglich Hinweischarakter. Brandoni S.p.A. behält sich vor, eines oder mehrere Merkmale der Ventile ohne Vorankündigung zu ändern. Weitere Informationen finden Sie unter [www.brandonivalves.it](http://www.brandonivalves.it).