

# Serie 12.000-13.000

Vanne de réglage à membrane et à piston  
*Membran-/Kolbenregelventil*



DOWNLOAD  
DATASHEET



**b**-Smart, Be-Brandoni



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

**brandoni**  
VALVES

## Vanne de réglage à membrane et à piston / Membran-/Kolbenregelventil

La vanne de réglage et de contrôle, à membrane ou à piston, fonctionne comme une vanne à siège droit à section variable. L'ouverture, la fermeture et l'étranglement du flux sont obtenus à travers l'action de la membrane (version 12.000) supportée et guidée par l'ensemble pivot – chapeau – ressort ou par le groupe piston, ouverture en V (version 13.000).

Des circuits de pilotage appropriés, montés sur le corps de base de la vanne, permettent tout type de réglage.

Grâce au jeu naturel des pressions, il est possible de contrôler le débit et la pression, aussi bien à la sortie qu'à l'entrée ; il est également possible de régler le flux d'une installation en contrôlant constamment la pression tant en amont qu'en aval.

**Parmi les fonctions principales : sectionnement automatique on-off • Réglage de la pression • Maintien de la pression • Contrôle du niveau • Contrôle du débit • Sectionnement pour excès de débit.**

**Ces fonctions peuvent être associées dans une seule vanne. Elles sont adaptées pour le secteur de distribution d'eau en général.**

**Disponibles avec des pressions PN10, PN16 e PN25. L'Art. 13.000 est également disponible de DN 50 à DN 150 PN 40.**

### Accessoires

- V-Port
- Ressorts

*Das Regel- und Steuerventil mit Membran oder Kolben arbeitet wie ein Durchgangsventil mit variablem Querschnitt. Öffnung, Schließung und Drosselung des Durchflusses erfolgen mit einer Membran (Modell 12.000), die durch eine Stift-Kappe-Feder-Einheit gestützt und gesteuert wird, oder über eine Kolben-Einheit V-Port (Modell 13.000).*

*Geeignete Vorsteuerkreise, die auf dem Ventilgehäuse montiert sind, ermöglichen unterschiedlichste Einstellungsarten.*

*Dank der natürlichen Druckschwankungen ist es möglich, in einer Anlage sowohl den Durchfluss und Druck am Aus- und Einlauf zu steuern als auch den Vor- und Hinterdruck zu kontrollieren.*

**Wichtigste Funktionen: automatische Absperrung on-off • Druckregelung • Druckerhalt • Pegelkontrolle • Durchflusskontrolle • Absperrung bei zu hohem Durchfluss.**

**All diese Funktionen können in nur einem Ventil kombiniert werden.**

**Geeignet für Wasserleitungen im Allgemeinen.**

**Auch erhältlich mit Druckwerten PN10, PN16 und PN25. Art. 13.000 ist auch von DN 50 bis DN 150 PN 40 verfügbar.**

### Zubehör

- V-Port
- Federn

## Certifications / Zertifizierungen



Conformes au décret italien D.M. 174 (direttiva 97/83/CE) et UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004

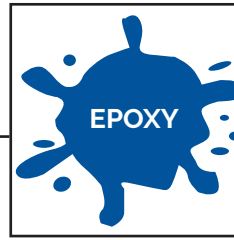
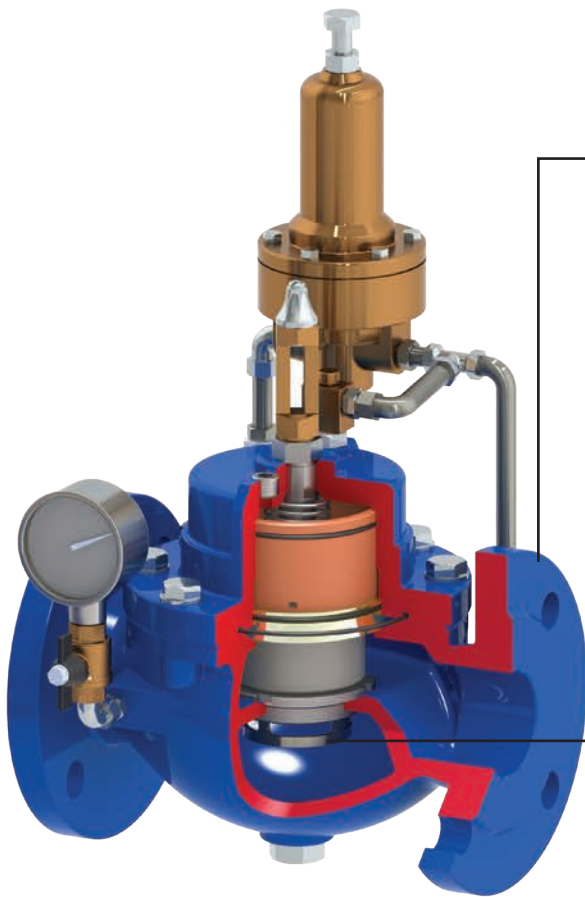
### Normes de construction et d'essai (équivalentes) :

Ecartement : EN 558-1/1 (ex DIN 3202 F1) ISO 5752  
Design : EN1074-1, 1074-5  
Bride : EN1092 ISO 7005  
Essai : EN12266 (ISO 5208)

SEntspricht dem Ministerialerlass 174 - (Richtlinie 97/83/CE) - UNI EN 1074-1:2001 - UNI EN 1074-2:2004

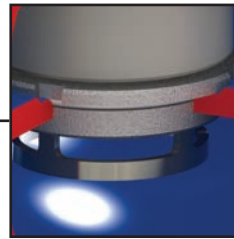
### Bau- und Abnahmenormen (äquivalent):

Baulänge: EN 558-1/1 (ex DIN 3202 F1) ISO 5752  
Bauweise: EN1074-1, 1074-5  
Flanschtypen: EN1092 ISO 7005  
Abnahme: EN12266 (ISO 5208)

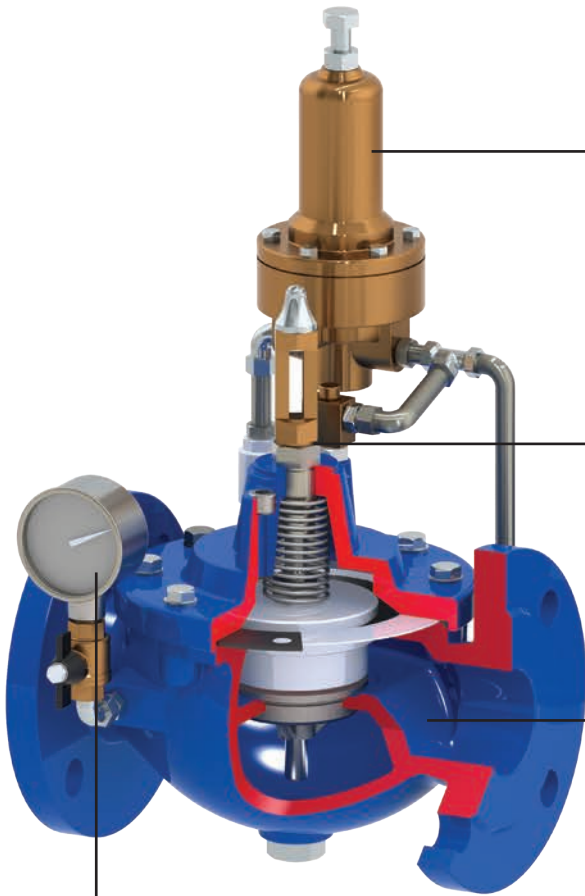


Peinture interne et externe époxy approuvée pour le contact avec l'eau potable, épaisseur minimale 250 µm.

*Innen- und Außenbeschichtung aus Epoxylack, zugelassen für den Kontakt mit Trinkwasser, Mindestdicke 250 µm.*

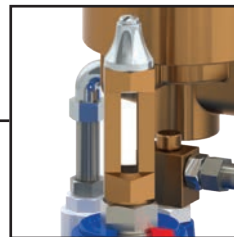


Ouverture en V en acier inoxydable ; elle réduit le risque de cavitation.  
*V-Port aus Edelstahl; vermeidet Kavitationsgefahren.*



Disponibles avec différents ressorts pour le circuit pilote en fonction des pressions de service et de réglage.

*Je nach Betriebsdruck und Einstellung mit verschiedenen Federn für den Vorsteuerkreis erhältlich.*



Indicateur visuel de position et drainage.

*Optischer Stellungsanzeiger und Ablass.*

Section interne à siège droit.  
*Strömungsgünstiger Innenquerschnitt.*

Manomètre avec boîtier en acier inox AISI 316 et remplissage avec glycérine.

*Manometer mit Gehäuse aus Edelstahl AISI 316 und Glycerinfüllung.*

### A membrane Mit Membran



#### 12.000

Corps : Fonte sphéroïdale  
revêtement époxy  
PN : 10-16-25  
Temp : de 0 à +70 °C

Gehäuse: Sphäroguss  
Epoxy-Beschichtung  
PN: 10-16-25  
Temp: von 0 bis +70 °C

### A piston Mit Kolben

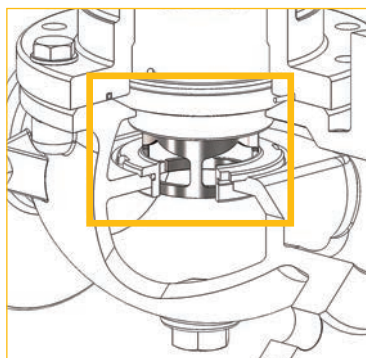


#### 13.000

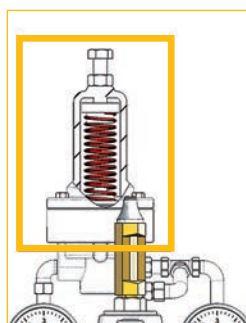
Corps : Fonte sphéroïdale  
revêtement époxy  
**DN 50 - DN 150** : PN 40  
**DN 50 - DN 300** : PN 25  
Temp : de 0 à +70 °C

Gehäuse: Sphäroguss  
Epoxy-Beschichtung  
**DN 50 - DN 150**: PN 40  
**DN 50 - DN 300**: PN 25  
Temp: von 0 bis +70 °C

### Accessories / Zubehör

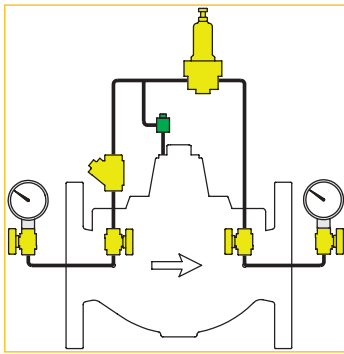


#### V-Port



Couleur ressort - Farbe Feder	Plage de réglage (bars) - Einstellbereich (bar)	
	Pilote de maintien pression/ Pilotventil Druckerhalt	Pilote de production de pres- sion/ Pilotventil Druckerzeugung
Blanc / Weiß	0,5 - 2	0,5 - 3
Vert / Grün	0,5 - 4	0,5 - 6
Rouge / Rot	1 - 5	1 - 10
Noir / Schwarz	1,5 - 8	1,5 - 12
Noir+Blanc / Schwarz+Weiß	2 - 11	2 - 15
Jaune / Gelb	4 - 17	5 - 20

#### Ressorts Federn



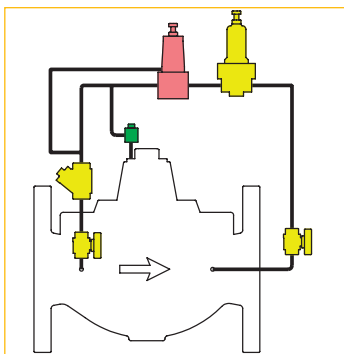
12.100 - 13.100

### Vanne de réduction et de stabilisation de pression

A la valeur prédéterminée, elle réduit et stabilise la pression quelle que soit la variation de débit et de pression en amont.

### Druckreduzier- und -ausgleichsventil

Reduziert und stabilisiert den Druck unabhängig von Durchfluss- und Vordruckschwankungen auf einen voreingestellten Wert.



12.120 - 13.120

### Vanne de réduction et maintien de pression

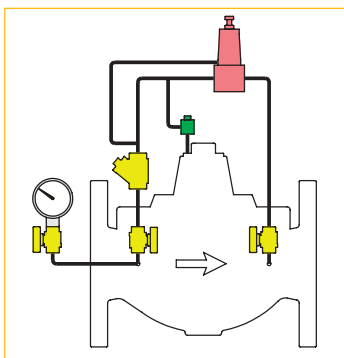
A la valeur prédéterminée, elle réduit et stabilise la pression quelle que soit la variation de débit et de pression en amont.

Par ailleurs, elle maintient la pression en amont de la vanne sur la valeur préétablie.

### Druckreduzier- und -halteventil

Reduziert und stabilisiert den Druck unabhängig von Durchfluss- und Vordruckschwankungen auf einen voreingestellten Wert.

Außerdem behält er den Druck vor dem Ventil auf dem voreingestellten Wert bei.



12.200 - 13.200

### Vanne de décharge de la pression ou de maintien

Elle maintient une pression minimale réglable en amont, ce qui permet le passage vers l'aval de la quantité d'eau en excès et la décharge de toute surpression éventuelle.

#### APPLICATION POUR LE MAINTIEN - APPLICATION POUR LE MAINTIEN

La vanne est installée en ligne entre deux zones à pression différente. Elle empêche qu'une augmentation de captage dans la zone la plus basse entraîne une baisse de pression dans la zone la plus haute, en maintenant la pression en amont sur une valeur donnée prédéfinie ; quand ces conditions se vérifient, la pression est réduite dans la zone en aval.

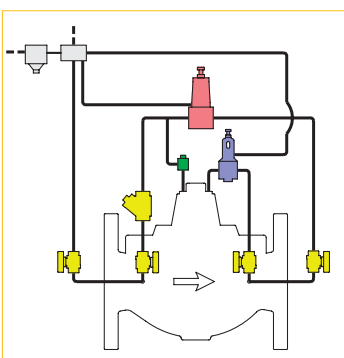
**APPLICATION POUR LA DÉCHARGE** - La vanne est installée pour décharger la pression en excès dans l'atmosphère, dans un réservoir de stockage ou par by-pass à la pompe d'aspiration.

### Überström- oder Druckhalteventil

Sorgt für die Beibehaltung eines regulierbaren minimalen Vordrucks und ermöglicht dadurch den Durchfluss der überschüssigen Wassermenge stromabwärts sowie die Regulierung von eventuellem Überdruck.

**DRUCKHALTEVENTIL** - Das Ventil wird zwischen zwei Bereichen mit unterschiedlichem Druck installiert, um zu vermeiden, dass eine erhöhte Fluidentnahme im niedrigen Bereich einen Druckabfall im höheren Bereich auslöst, indem es den Vordruck auf einem voreingestellten Wert beibehält. In diesem Fall wird der Druck in der nachgeschalteten Leitung reduziert.

**ÜBERSTRÖMVENTIL** - Das Ventil wird installiert, um überschüssigen Druck in der Umgebung und im Lagerbehälter abzulassen, auch über einen Bypass an der Saugpumpe.



12.219 - 13.219

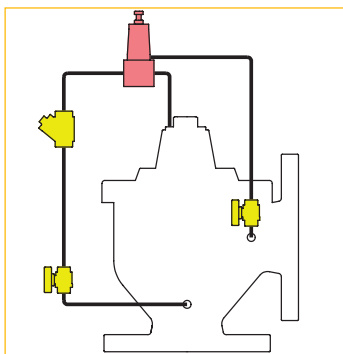
### Vanne de décharge de la pression ou de maintien

Elle protège les systèmes de pompage contre les effets de surpression causés par un arrêt anormal et rapide des pompes (ex. coupure de tension). La vanne est installée en dérivation immédiatement en aval des pompes.

### Überström- oder Druckhalteventil

Schützt die Pumpsysteme gegen Überdruck aufgrund einer plötzlichen und schnellen Ausschaltung der Pumpen (z.B. durch Stromausfall).

Das Ventil wird in einer Bypass-Leitung direkt am Auslauf der Pumpen installiert.



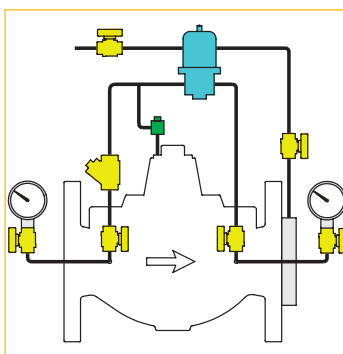
12.300A

### Vanne de décharge rapide de la pression

Cette version maintient la pression en amont sur la valeur préétablie en déchargeant la pression en excès dans l'atmosphère, dans un réservoir de stockage ou par by-pass à la pompe d'aspiration.

### Schnell-Überströmventil

Mit diesem Modell bleibt der Vordruck auf einem voreingestellten Wert beibehalten, während der überschüssige Druck in der Umgebung, im Lagerbehälter oder über einen Bypass an der Saugpumpe abgelassen wird.



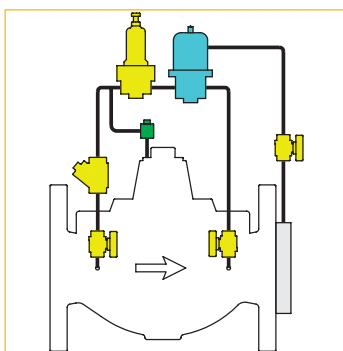
12.400 - 13.400

### Valvola limitatrice di portata

Mantiene automaticamente un valore di portata massima predeterminata, indipendentemente dalla variazione di pressione sia a monte che a valle. Il valore nominale della portata è determinato dalla flangia tarata; tale valore può essere aumentato o diminuito del 30% agendo sulla vite del pilota.

### Durchflussbegrenzerventil

Behält unabhängig von Schwankungen des Vor- oder Hinterdrucks automatisch einen voreingestellten maximalen Durchflusswert bei. Der Nenn-durchfluss wird durch den kalibrierten Flansch bestimmt; er kann durch Betätigung der Pilot-schraube um 30% erhöht oder verringert werden.



12.410 - 13.410

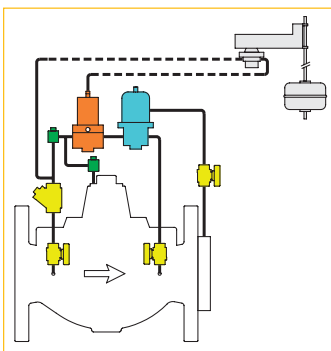
### Vanne de limitation du débit et de réduction-stabilisation de la pression en aval

Elle maintient automatiquement une valeur de débit maximale prédéterminée quelle que soit la variation de pression tant en amont qu'en aval. La valeur nominale du débit est déterminée par la bride calibrée ; cette valeur peut être augmentée ou réduite en agissant sur la vis du pilote. Par ailleurs, elle réduit et stabilise la pression en aval sur la valeur préétablie quelle que soit la valeur de débit et les variations de la pression en amont.

### Durchflussbegrenzerventil und Hinterdruckreduzier-/ausgleichsventil

Behält unabhängig von Schwankungen des Vor- oder Hinterdrucks automatisch einen voreingestellten maximalen Durchflusswert bei. Der Nenn-durchfluss wird durch den kalibrierten Flansch bestimmt. Dieser Wert kann durch die Betätigung der Schraube am Pilot erhöht oder verringert werden.

Außerdem reduziert und stabilisiert das Ventil den Hinterdruck auf den voreingestellten Wert, unabhängig von Durchflusswert und Vordruckschwankungen.



12.460 - 13.460

### Vanne de limitation du débit et de contrôle du niveau mini/maxi

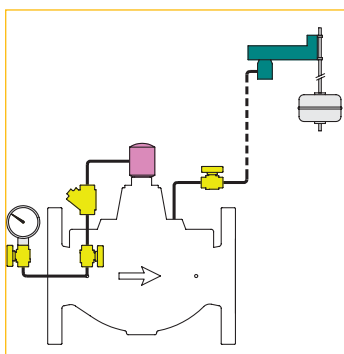
Elle maintient le niveau dans un réservoir entre une valeur maximale ou une valeur minimale ; par ailleurs, elle maintient automatiquement une valeur de débit maximale prédéterminée quelle que soit la variation de pression tant en amont qu'en aval. La valeur nominale du débit est déterminée par la bride calibrée ; cette valeur peut être augmentée ou réduite en agissant sur la vis du pilote.

**Nota :** La distance entre le pilote de contrôle de niveau et la vanne ne doit pas dépasser 50 m.

### Durchflussbegrenzer- und Steuerventil min./max. Pegelstand

Sorgt für die Beibehaltung eines bestimmten max./min. Pegelstands in einem Tank und behält unabhängig von Schwankungen des Vor- oder Hinterdrucks automatisch einen voreingestellten maximalen Durchflusswert bei. Der Nenn-durchfluss wird durch den kalibrierten Flansch bestimmt. Dieser Wert kann durch die Betätigung der Schraube am Pilot erhöht oder verringert werden.

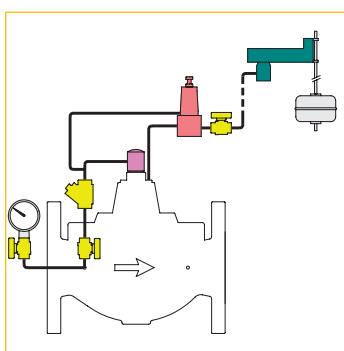
**Hinweis:** Der Abstand zwischen Pegelstandspilot und Ventil darf nicht höher als 50 m sein.



### Vanne de réglage du niveau à flotteur

Elle maintient le contrôle du niveau maximal du réservoir sur une valeur déterminée par la course du flotteur (course du pilote à flotteur 10 cm). La vanne peut être positionnée au bas du réservoir tandis que le pilote doit être placé à l'intérieur ou sur le bord de la cuve. Elle est utilisée normalement sur des réservoirs à gravité.

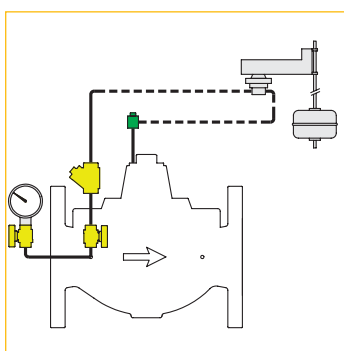
12.500 - 13.500



### Vanne de réglage « niveau constant » à flotteur avec maintien de la pression en amont

Elle maintient le contrôle du niveau maximal du réservoir sur une valeur déterminée par la course du flotteur (course du pilote à flotteur 10 cm). La vanne peut être positionnée au bas du réservoir tandis que le pilote doit être placé à l'intérieur ou sur le bord de la cuve. Elle est utilisée normalement sur des réservoirs à gravité.

12.520 - 13.520



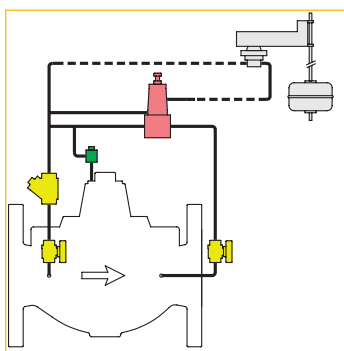
### Vanne de contrôle du niveau mini/maxi à flotteur

Elle se ferme quand le niveau maximal est atteint et inversement elle s'ouvre quand le niveau minimal est atteint. La plage de niveaux va de 10 cm à 1 m.

Toutefois, d'autres plages de niveaux sont disponibles à la demande. La vanne peut être positionnée au bas du réservoir tandis que le pilote doit être positionné à l'intérieur ou sur le bord de la cuve.

Nota : La distance entre le pilote et la vanne ne doit pas dépasser 50 m.

12.600 - 13.600



### Vanne de contrôle du niveau min/maxi à flotteur et de maintien de la pression

Elle se ferme quand le niveau maximal est atteint et inversement elle s'ouvre quand le niveau minimal est atteint. La vanne peut être positionnée au bas du réservoir tandis que le pilote doit être positionné à l'intérieur ou sur le bord de la cuve. Elle maintient en amont une pression préétablie et réglable qui permet de contrôler le débit dans la cuve pour éviter des débits élevés et des baisses excessives de la pression sur la ligne.

Nota : La distance entre le pilote et la vanne ne doit pas dépasser 50 m.

12.620 - 13.620

### Schwimmerventil für die Regulierung des Pegelstands

Behält den maximalen Pegelstand eines Tanks innerhalb eines bestimmten Werts bei, der durch den Schwimmerhub festgelegt ist (Hub des Schwimmerpilots 10 cm). Das Ventil kann an der Unterseite des Behälters angebracht werden. Der Pilot wird im Inneren oder am Rand desselben positioniert. Findet normalerweise in Falltanks Anwendung.

### Schwimmerventil zur Regulierung des „konstanten Pegelstands“ und Vordruckerhalt

Behält den maximalen Pegelstand eines Tanks innerhalb eines bestimmten Werts bei, der durch den Schwimmerhub festgelegt ist (Hub des Schwimmerpilots 10 cm). Das Ventil kann an der Unterseite des Behälters angebracht werden. Der Pilot wird im Inneren oder am Rand desselben positioniert. Außerdem behält er den Druck vor dem Ventil auf dem voreingestellten Wert bei. Findet normalerweise in Falltanks Anwendung.

### Schwimmerventil für Steuerung min./max. Pegelstand

Es schließt sich, wenn der Höchstpegel erreicht ist und öffnet sich beim Erreichen des Mindestpegels. Standardmäßige Pegelweite 10 cm bis 1 m.

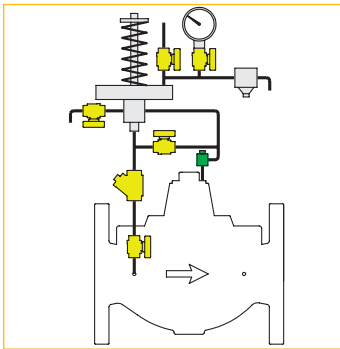
Weitere Pegelweiten auf Anfrage. Das Ventil kann an der Unterseite des Behälters positioniert werden. Der Pilot wird im Inneren oder am Rand des Behälters angebracht.

Hinweis: Der Abstand zwischen Pilot und Ventil darf nicht höher als 50 m sein.

### Schwimmerventil für Steuerung max./min. Pegelstand und Druckerhalt

Es schließt sich, wenn der Höchstpegel erreicht ist und öffnet sich beim Erreichen des Mindestpegels. Das Ventil kann an der Unterseite des Behälters positioniert werden. Der Pilot wird im Inneren oder am Rand des Behälters angebracht. Beibehaltung eines voreingestellten und regulierbaren Vordrucks, der zur Kontrolle des Durchflusses im Behälter dient, um sowohl einen zu hohen Durchfluss als auch extreme Druckabfälle in der Leitung zu vermeiden.

Hinweis: Der Abstand zwischen Pilot und Ventil darf nicht höher als 50 m sein.



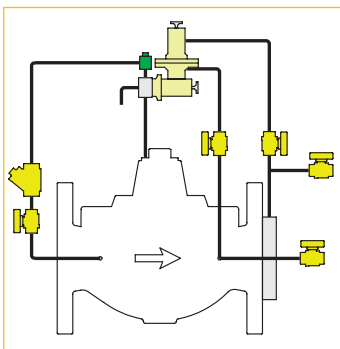
12.800 - 13.800

### Vanne de contrôle du niveau piézométrique

Elle maintient le niveau d'un réservoir entre une valeur maximale et une valeur minimale. La vanne et le pilote piézométrique sont positionnés à la base du réservoir. L'ouverture ou la fermeture de la vanne se produit en utilisant la pression piézométrique existant entre la vanne et le réservoir.

### Steuerventil piezometrische Höhe

Sorgt für die Beibehaltung eines maximalen oder minimalen Pegels in einem Behälter. Das Ventil und der piezometrische Pilot sind an der Unterseite des Behälters angebracht. Die Öffnung oder Schließung des Ventils erfolgt durch Nutzung des zwischen Ventil und Behälter bestehenden piezometrischen Drucks.



12.900 - 13.900

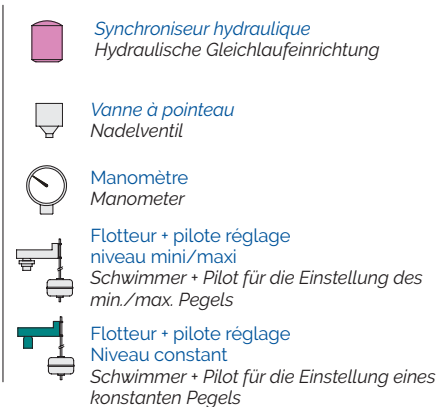
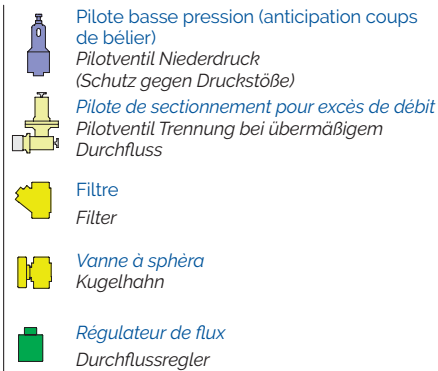
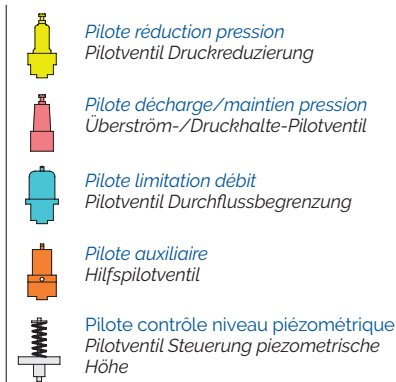
### Vanne de sectionnement pour excès de débit

Elle permet de sectionner la tuyauterie en cas d'excès de débit. Elle est utilisée pour limiter les dommages possibles dérivant de la rupture de la tuyauterie en cas de glissements de terrain, de tremblements de terre, etc.

### Absperrventil bei übermäßigem Durchfluss

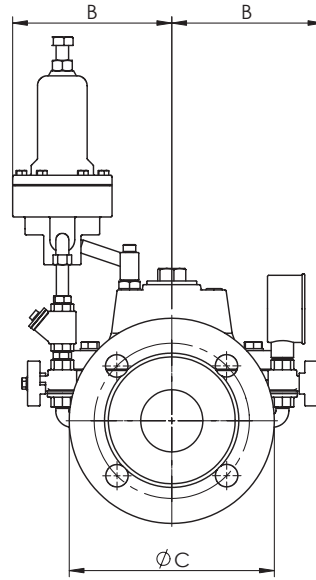
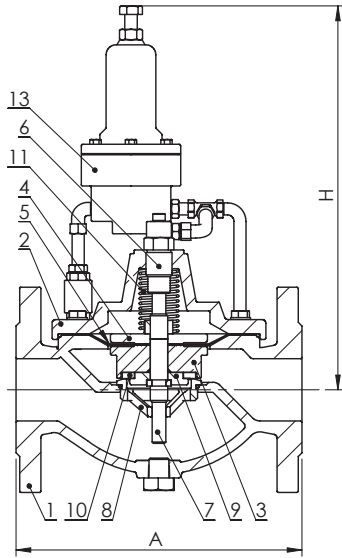
Ermöglicht eine Absperrung der Leitung bei zu hoher Geschwindigkeit. Dient zur Reduzierung möglicher Schäden durch Rohrbrüche infolge von Erdbeben, Erdbeben usw.

## Légende des symboles utilisés dans les schémas / Legende der in den Zeichnungen verwendeten Symbole

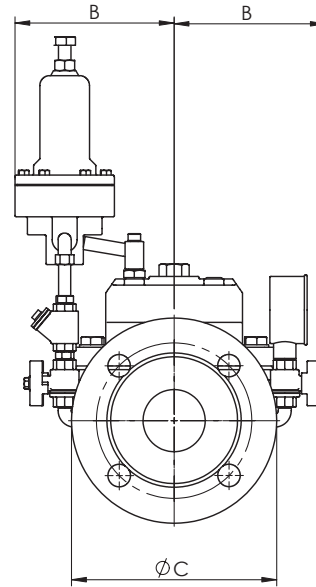
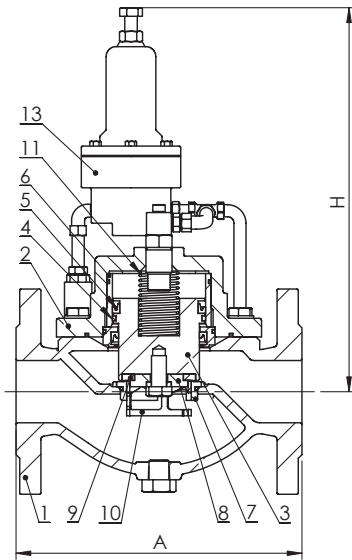




12.000



13.000



### Dimensions (mm) / Maße (mm)

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
A	EN 558-1/1	230	260	310	350	350	480	620	730	850	1100	1250	1450	1650	1850
H	Avec circuit pilote	220	250	280	310	380	420	520	60	740	810	890	970	1020	1070
B	Avec circuit pilote	170	180	200	210	230	250	280	300	340	390	460	540	590	640
C	EN1092 PN16	165	185	200	220	250	285	340	405	460	580	715	840	910	1'025
	EN1092 PN25	165	185	200	235	270	300	360	425	485	620	730	845	960	1'085
	EN1092 PN40	165	185	200	235	270	300	-	-	-	-	-	-	-	-

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

kg		20	24	30	43	48	90	142	230	380	550	860	1100	1450	1'900
----	--	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-------

### Série 12.000

#### Matières / Materialien

	Composant - Bauteil	Matière - Material
1	Corps - Gehäuse	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS 400-15 / Acier au carbone - Kohlenstahl
2	Chapeau - Deckel	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS 400-15 / Acier au carbone - Kohlenstahl
3	Obturateur - Klappe DN ≤ 100	Acier inox AISI 316 - Edelstahl AISI 316
	Obturateur - Klappe DN ≥ 125	Acier au carbone, revêtement époxy - Kohlenstahl mit Epoxy-Beschichtung
4	Support membrane - Haltebleche Membran DN ≤ 100	Acier inox AISI 316 - Edelstahl AISI 316
	Support membrane - Haltebleche Membran DN ≥ 125	Acier au carbone, revêtement époxy - Kohlenstahl mit Epoxy-Beschichtung
5	Membrane - Membran	Néoprène renforcé avec Nylon - Nylonverstärktes Neopren
6	Douille guide - Führungsbuchse	Bronze - Bronze
7	Tige - Schaft	Acier inox - Edelstahl AISI 304
8	Siège de joint - Dichtungssitz	Acier inox - Edelstahl AISI 316
9	Bague de presse-étoupe - Stopfbüchse	Acier inox - Edelstahl AISI 304
10	Garniture de joint - Dichtung	NBR
11	Ressort - Federn	Acier inox - Edelstahl AISI 302
12	Boulonnerie - Schrauben	Acier inox - Edelstahl AISI 304
13	Circuit pilote - Vorsteuerkreis	Pilote : bronze nickelé / Tubes : acier inox AISI316 / - Pilot: Bronze vernickelt / Rohre: Edelstahl AISI316 Vannes, filtres et raccords : laiton nickelé - Ventile, Filter und Verbindungsstücke: Messing vernickelt

### Série 13.000

#### Matières / Materialien

	Composant - Bauteil	Matière - Material
1	Corps - Gehäuse	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS 400-15 / Acier au carbone - Kohlenstahl
2	Chapeau - Deckel	Fonte sphéroïdale - Sphäroguss EN GJS 400-15 / Acier au carbone - Kohlenstahl
3	Obturateur - Klappe	Acier inox - Edelstahl AISI 304
4	Patin antifricition - Antifrikion-sbelag	PTFE
5	Joint à lèvres - Lippendichtung	NBR
6	Douille guide - Führungsbuchse	Bronze - Bronze
7	Siège de joint - Dichtungssitz	Acier inox - Edelstahl AISI 316
8	Bague de presse-étoupe - Stopfbüchse	Acier inox - Edelstahl AISI 304
9	Garniture de joint - Dichtung	NBR
10	Ouverture en V - V-port	Acier inox - Edelstahl AISI 304
11	Ressort - Federn	Acier inox - Edelstahl AISI 302
12	Boulonnerie - Schrauben	Acier inox - Edelstahl AISI 304
13	Circuit pilote - Vorsteuerkreis	Pilote : bronze nickelé / Tubes : acier inox AISI316 / - Pilot: Bronze vernickelt / Rohre: Edelstahl AISI316 Vannes, filtres et raccords : laiton nickelé - Ventile, Filter und Verbindungsstücke: Messing vernickelt

#### Pression maximale / Höchstdruck

Article - Artikelcodes	Bar
12.000- 13.000 PN 16	16 bar
12.000- 13.000 PN 25	25 bar
13.000 PN40 (uniquement DN50-200)	40 bar

#### Température / Temperatur

Température - Temperatur	min °C	max°C- Max°C
	0 (Pas de gel - kein frost)	70

## Limites d'utilisation

Pour garantir le fonctionnement optimal des vannes de réglage de la série 12.000 et 13.000, il faut respecter les limites d'utilisation suivantes :

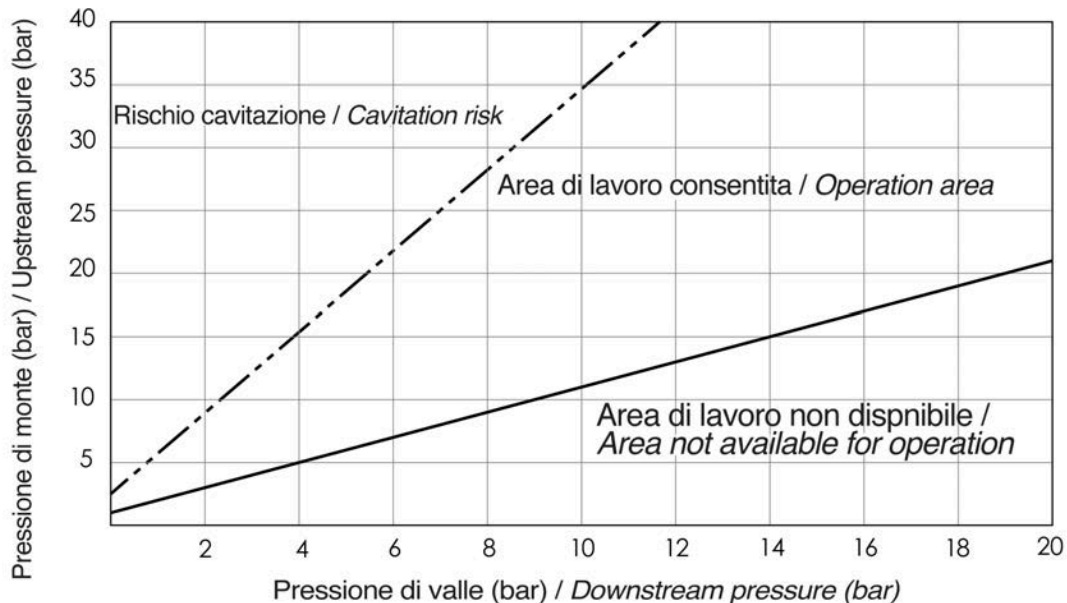
- installation en position horizontale (si la vanne doit être installée en position verticale, il faut le communiquer lors de la demande d'offre ou de la commande)
- eau potable ou filtrée (degré de filtration 2 mm ou inférieur)
- vitesse maximale du fluide (service continu) < 3,5 m/s
- vitesse maximale du fluide (service de pointe) < 5 m/s
- pression différentielle minimale pour vannes ON-OFF > 0.3 bars (3 mH<sub>2</sub>O)
- pression différentielle minimale pour vannes de réglage > 0.5 bars (5 mH<sub>2</sub>O)
- pression minimale d'entrée > 0.5 bars (5 mH<sub>2</sub>O)
- un différentiel de pression entre l'amont et l'aval qui dépasse le rapport 3 :1 peut entraîner des phénomènes de cavitation qui produisent une usure précoce des composants concernés. Voir le diagramme de cavitation.
- Choisir un ressort du pilote adapté pour les conditions d'utilisation. Respecter la plage de réglage admise.

## Verwendungsgrenzen

Um eine optimale Funktionsfähigkeit der Regelventile Serie 12.000 und 13.000 zu garantieren, sind die folgenden Verwendungsgrenzen einzuhalten:

- Installation in horizontaler Lage (bei Angebotseinholung/Bestellung angeben, ob das Ventil vertikal anzubringen ist)
- Trinkwasser oder gefiltertes Wasser (Filtergrad 2 mm oder weniger)
- Max. Fluidgeschwindigkeit (Dauerbetrieb) < 3,5 m/s
- Max. Fluidgeschwindigkeit (Spitzenbetrieb) < 5 m/s
- Min. Differenzdruck für ON-OFF-Ventile > 0.3 bar (3 mH<sub>2</sub>O)
- Min. Differenzdruck für Regelventile > 0.5 bar (5 mH<sub>2</sub>O)
- Min. Eingangsdruck > 0.5 bar (5 mH<sub>2</sub>O)
- Falls der Unterschied zwischen Vor- und Hinterdruck das Verhältnis 3:1 überschreitet, kann dies zu Kavitationserscheinungen führen, die einen vorzeitigen Verschleiß der betroffenen Teile verursachen. Siehe Kavitationsdiagramm.
- Eine den Betriebsbedingungen angemessene Pilotfeder auswählen. Den zulässigen Einstellbereich berücksichtigen.

## Plage de fonctionnement / Betriebsbereich



La zone de travail non disponible représente l'ensemble des points pour lesquels le rapport entre les pressions en amont et en aval n'est pas suffisant pour permettre le fonctionnement de la vanne.

Un différentiel de pression entre l'amont et l'aval dépassant le rapport 3 :1 peut donner lieu à des phénomènes de cavitation qui produisent une usure précoce des composants concernés.

Il faut éviter que la vanne travaille continuellement en condition de risque de cavitation. Il est acceptable que la vanne travaille en condition de légère cavitation pendant de brèves périodes.

**Der nicht einsatzfähige Betriebsbereich besteht aus der Gesamtheit der Punkte, an denen das Verhältnis zwischen Vordruck und Hinterdruck nicht ausreicht, um die Funktionsfähigkeit des Ventils zu garantieren.**

**Übersteigt der Unterschied zwischen Vor- und Hinterdruck das Verhältnis 3:1, kann dies zu Kavitationserscheinungen führen, die eine frühzeitige Abnutzung der betroffenen Bestandteile zur Folge haben.**

**Ein dauerhafter Betrieb des Ventils bei hoher Kavitationsgefahr ist unbedingt zu vermeiden, es darf höchstes für einen kurzen Zeitraum unter leichten Kavitationsbedingungen verwendet werden.**

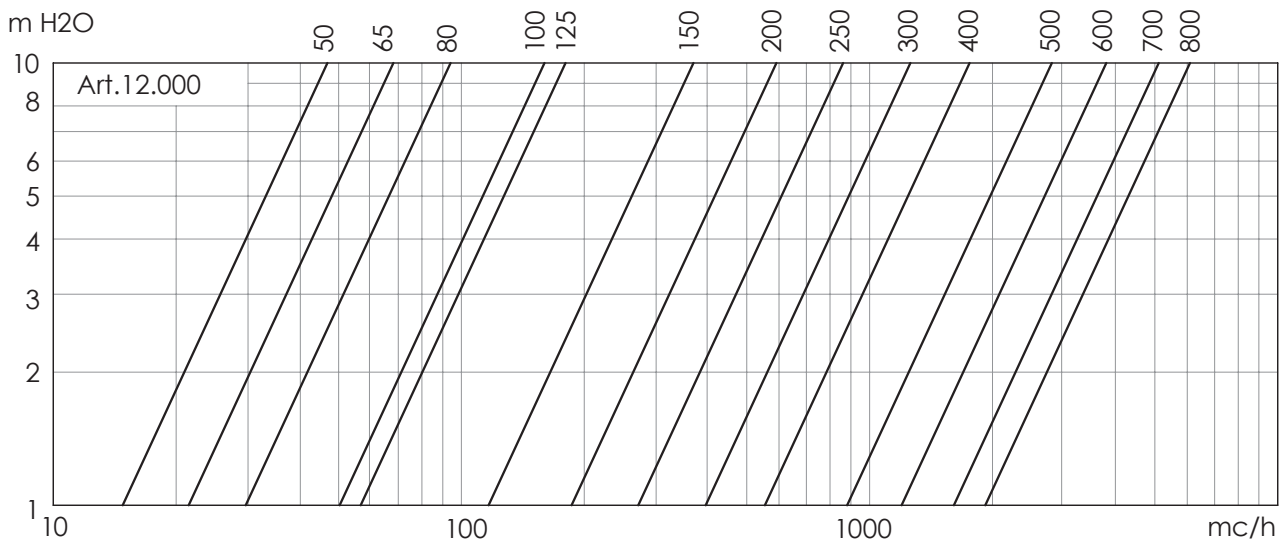
### Tableau débits / Flussdiagramm

DN	Faibles pertes <i>Geringe Druckverluste</i>		Conseillé <i>Empfohlen</i>		Irrigation - anti-incendie <i>Bewässerung - Brandschutz</i>		Minimum admis <i>Min. zulässig</i>		Maximum admis <i>Max. zulässig</i>	
	L/s	m <sup>3</sup> /h	L/s	m <sup>3</sup> /h	L/s	m <sup>3</sup> /h	L/s	m <sup>3</sup> /h	L/s	m <sup>3</sup> /h
50	4,5	16	6,7	24	8,8	32	1	3,6	9,8	35
65	7,6	27	11,3	41	14,9	54	1,7	6,1	16,6	60
80	11,6	42	17,1	62	22,6	81	2,5	9,0	25,1	90
100	18,1	65	26,7	96	35,3	127	3,9	14	39,3	141
125	28,2	102	41,7	150	55,2	199	6,1	22	61,4	221
150	40,6	146	60,1	216	79,5	286	8,8	32	88,4	318
200	72,3	260	106,8	384	141,4	509	15,7	57	157,1	566
250	112,9	406	166,9	601	220,9	795	24,5	88	245,4	883
300	162,6	585	240,3	865	318,1	1145	35,3	127	353,4	1272
400	289	1040	427,3	1538	565,5	2036	62,8	226	628,3	2262
500	451,6	1626	667,6	2403	883,6	3181	98,2	354	981,7	3534
600	650,3	2341	961,3	3461	1272,3	4580	141,4	509	1413,7	5089
700	885,1	3186	1308,5	4711	1731,8	6234	192,4	693	1924,2	6927
800	1156,1	4162	1709,0	6152	2261,9	8143	251,3	905	2513,3	9048
v (m/s)	2,3		3,4		4,5		0,5		5	

### Serie 12.000

**Pertes de charge** Fluide : eau (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - **Pertes de charge et obturateur complètement ouvert**

**Druckverluste** Fluid: Wasser (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - **Druckverluste bei komplett geöffnete Klappe**



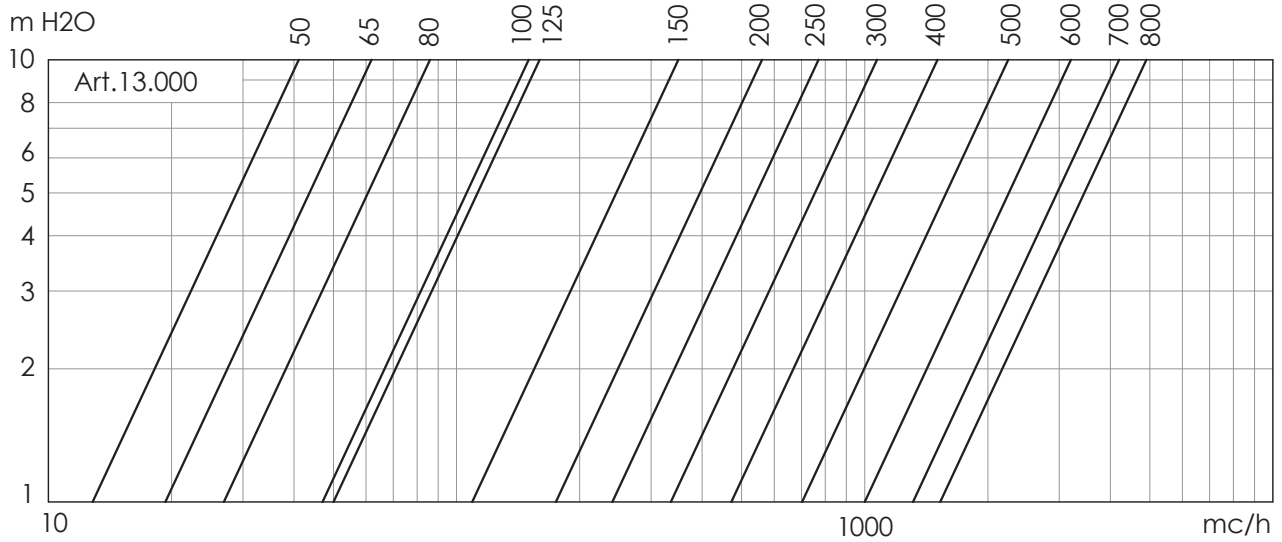
### Tableau Kv - DN / Tabelle Kv - DN

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
Kv	47	68	94	160	180	370	590	860	1260	1760	2800	3800	5100	6100

## Serie 13.000

**Pertes de charge** Fluide : eau (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - **Pertes de charge et obturateur complètement ouvert**

**Druckverluste** Fluid: Wasser (1m H<sub>2</sub>O = 0,098bar) - **Druckverluste bei komplett geöffneter Klappe**



**Tableau Kv - DN / Tabelle Kv - DN**

DN		50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	700	800
Kv	mc/h	41	62	86	150	160	350	560	770	1070	1510	2250	3200	4200	4900

## Instructions et Avertissements pour les séries 12.000-13.000

### STOCKAGE

Conserver dans un lieu fermé et sec.

**Attention:** manipuler la vanne en utilisant les oreilles de levage prévues, ne jamais la soulever en saisissant l'indicateur de position ou les tubes des pilotages.

### ENTRETIEN

Après 5 mois de service :

Contrôle et nettoyage du filtre situé sur la tuyauterie principale ; contrôle du filtre en Y situé sur le circuit de pilotage de la vanne. Quand ce filtre est obstrué, la vanne principale fonctionne mal et se bloque graduellement.

#### **Après 12 mois :**

Contrôle et nettoyage du filtre situé sur la tuyauterie principale ; contrôle du filtre en Y situé sur le circuit de pilotage de la vanne.

Vérifier les composants internes :

- Retirer le circuit de pilotage.
- Desserrer les vis situées sur le couvercle de vanne, enlever le couvercle et extraire tout l'obturateur
- Vérifier les conditions des différents composants en caoutchouc tels que la membrane et le joint d'étanchéité pour relever les usures éventuelles et programmer les interventions d'entretien nécessaires.
- Remettre en place l'obturateur et le couvercle de vanne et bien serrer les boulons en croix.
- Remettre en service la vanne. Ce type de contrôle permet de déterminer le cycle d'entretien nécessaire pour la vanne en fonction des conditions réelles de fonctionnement.

### AVERTISSEMENTS

Avant toute opération d'entretien ou de démontage : attendre le refroidissement des tuyaux, de la vanne et du fluide puis évacuer la pression ; vidanger la ligne et les tuyaux en cas de présence de fluides toxiques, corrosifs, inflammables ou caustiques.

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

## Anleitung und Hinweise für die Serien 12.000-13.000

### LAGERUNG

**In einem geschlossenen und trockenen Raum aufbewahren.**

**Achtung:** Das Ventil nur mit Hilfe der vorgesehenen Hebeösen bewegen und keinesfalls am Stellungsanzeiger oder an den Vorsteuerleitungen anheben.

### WARTUNG

#### **Nach 5 Betriebsmonaten:**

Kontrolle und Reinigung des Filters an der Hauptleitung und gleichzeitige Kontrolle des Y- Schmutzfängers am Vorsteuerkreis des Ventils. Wenn letzterer verstopft ist, verschlechtert sich nach und nach die Funktionsfähigkeit des Hauptventils.

#### **Nach 12 Monaten:**

Kontrolle und Reinigung des Filters an der Hauptleitung und gleichzeitige Kontrolle des Y- Schmutzfängers am Vorsteuerkreis des Ventils.

Kontrolle der Innenteile:

- Den Vorsteuerkreis ausbauen.
- Die Schrauben auf dem Ventildeckel lösen, den Deckel entfernen und den kompletten Schieber herausnehmen.
- Den Zustand der verschiedenen Bestandteile aus Gummi wie Membran und Dichtung prüfen, um eventuellen Verschleiß festzustellen und einen angemessenen Wartungsplan zu erstellen.
- Den Schieber und den Ventildeckel erneut einbauen; darauf achten, dass die Schraubenbolzen angemessen und über Kreuz gespannt werden.
- Das Ventil erneut in Betrieb nehmen. Dank dieser Kontrolle kann der passende Wartungsplan für das Ventil auf Basis der realen Betriebsbedingungen festgelegt werden.

### 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

*Attention: lors de la demande d'offre ou de la commande, il faut communiquer si la vanne sera installée avec l'obturateur glissant horizontalement (par exemple pour le montage sur une tuyauterie à axe vertical). La vanne sera ainsi prédisposée pour cette utilisation ; par ailleurs, elle sera équipée d'un dispositif de purge positionné de sorte à éliminer facilement l'air contenu dans la chambre principale pendant la mise en service de la vanne hydraulique.*

- Manipuler avec soin.
- S'assurer qu'aucun corps étranger (scories de soudage, plastique, résidus de montage) ne se trouve à l'intérieur de la tuyauterie. Avant d'installer la vanne, il vaut mieux laver toujours les tuyauteries.
- De toute manière, il est conseillé d'installer un filtre adéquat et apte à travailler dans les conditions auxquelles la vanne est destinée pour la protéger ; par ailleurs, il faut installer des vannes de sectionnement en amont et en aval de la vanne hydraulique et un joint de démontage adéquat pour faciliter les opérations de montage/démontage/entretien.
- Prévoir autour de la vanne un espace suffisant pour permettre les opérations d'entretien et la mise en service.
- Placer la vanne entre les brides de la tuyauterie et insérer les joints d'étanchéité entre les brides de la vanne et les brides de la tuyauterie. 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 le tuyau. 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.

**NOTE. Ce clapet est unidirectionnel : lors de son installation, respecter le sens du flux indiqué sur son corps.**

## INSTALLATION

*Achtung: Bitte bei der Angebotsanfrage/Bestellung mitteilen, ob der Schieber des Ventils sich horizontal bewegen muss (z.B. Einbau in eine vertikale Leitung). Das Ventil wird dann für diese Anwendung vorgerüstet und mit einer angemessen positionierten Ablassvorrichtung für die Luft ausgestattet, die sich beim Betrieb des Ventils in der Hauptkammer ansammelt.*

- Vorsichtig handhaben.
- Vorsichtig behandeln.
- Darauf achten, dass keine Fremdkörper wie Schweiß- und Montagerückstände oder Kunststoffteile in der Leitung verbleiben. Es wird empfohlen, die Leitungen vor der Installation des Ventils durchzuspülen.*
- *In jedem Fall sollte zum Schutz des Ventils ein für die vorgesehenen Betriebsbedingungen angemessener und geeigneter Filter angebracht werden, ebenso wie Absperrventile vor und nach dem Hydroventil und eine geeignete Ausbaurückführung zur Erleichterung der Ein- und Ausbaurbeiten und Wartung.*
- *Um das Ventil herum ausreichend Platz lassen, um eine problemlose Inbetriebnahme und Durchführung der ordentlichen Wartungsarbeiten zu ermöglichen.*
- *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.*

**HINWEIS. Dieses Ventil ist unidirektional: daher muss es gemäß der auf dem Gehäuse angezeigten Flussrichtung installiert werden.**

## **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 personnelles 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.

## **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.*

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 Hinweiskarakter. 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).*