

# Serie Ekoflux D



DOWNLOAD  
DATASHEET

Vanne modulante de contrôle de la pression différentielle DPCV  
*Modulationsventil für die Steuerung des Differentialdrucks DPCV*



**b**-Smart, Be-Brandoni



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

**brandoni**  
VALVES

## Vanne modulante de contrôle de la pression différentielle DPCV / Modulationsventil für die Steuerung des Differentialdrucks DPCV

La vanne EKOFLEX D modulante sert à équilibrer et contrôler la pression différentielle (DPCV) de manière automatique et proportionnelle.

Elle équilibre le débit dans le circuit général ou dans chaque branche des installations de chauffage et de climatisation, elle contrôle et maintient constante la pression différentielle au niveau du point d'utilisation, en réduisant le risque de bruit et d'usure sur les vannes thermostatiques de contrôle et en corrigeant les déséquilibres d'alimentation entre les points d'utilisation, elle améliore le confort ambiant et optimise les consommations d'énergie.

La plage de réglage est comprise entre 0.2 - 1 et 0.8 - 1.6 bars pour les DN 65-100 et entre 0.2 et 0.8 bars pour les DN125-150.

Son fonctionnement n'a pas besoin de sources d'énergie externes.

### Accessoires

Raccords rapide à aiguille.

Raccords, réductions, tube capillaire, prises de pression.

Das Modulationsventil EKOFLEX D (DPCV) hat die Funktion, den Differenzdruck automatisch und proportional auszugleichen und zu steuern.

Es sorgt für den Ausgleich des Durchflusses in der Hauptleitung und den Abzweigungen von Heiz- und Klimaanlage und für die Steuerung und Beibehaltung des Differenzdrucks am Verbraucher, wodurch die Thermostatventile vor Geräuschentwicklung und Abnutzung geschützt werden. Gleichzeitig verbessert es durch Korrektur von Versorgungs-unregelmäßigkeiten der Verbraucher den Raumkomfort und optimiert den Energieverbrauch.

Der Einstellbereich liegt zwischen 0.2 - 1 und 0.8 - 1.6 bar bei DN 65-100 sowie zwischen 0.2 und 1 bar bei DN125-150.

Für seinen Betrieb sind keine externen Energiequellen notwendig.

### Zubehör

Schnellkupplungen mit Nadel.

Verbindungs- und Reduzierstücke, Kapillarrohr, Druckmessstutzen.



Conformes à la directive 2014/68/EU (ex 97/23/CE PED)

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

Ecartement : EN 558-1 ISO 5752

Brides : EN 1092 ISO 7005

Design : EN12516

Marquage : EN19

Essai : testées à 100% EN 12266

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

### Bau- und Abnahmenormen (äquivalent):

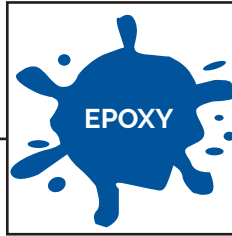
Baulänge: EN 558-1 ISO 5752

Flanschtypen: EN 1092 ISO 7005

Design: EN12516

Kennzeichnung: EN19

Abnahme: zu 100% getestet EN 12266

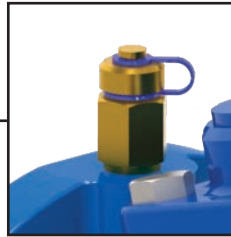


Peinture interne et externe avec revêtement époxy, résistant aux hautes températures.

Peinture à base d'eau, à faible impact écologique.

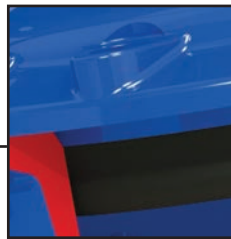
*Innen- und Außenbeschichtung aus hochtemperaturbeständigem Epoxylack.*

*Umweltverträglicher Lack auf Wasserbasis.*



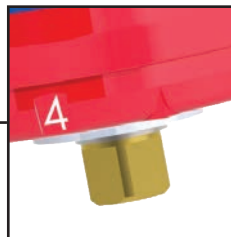
Point de test auto-scellants prédisposés pour prises de pression ou de température à raccord rapide.

*Selbstversiegelnde Test-points für Druck- oder Temperaturmessstutzen mit Schnellkupplung.*



La membrane de grande taille permet un contrôle précis de la pression différentielle.

*Die große Membran ermöglicht eine präzise Steuerung des Differenzdrucks.*

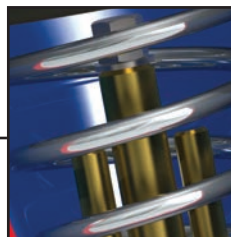


Vis de réglage de la pression différentielle.

L'indicateur de position associé facilite le réglage de la pression différentielle.

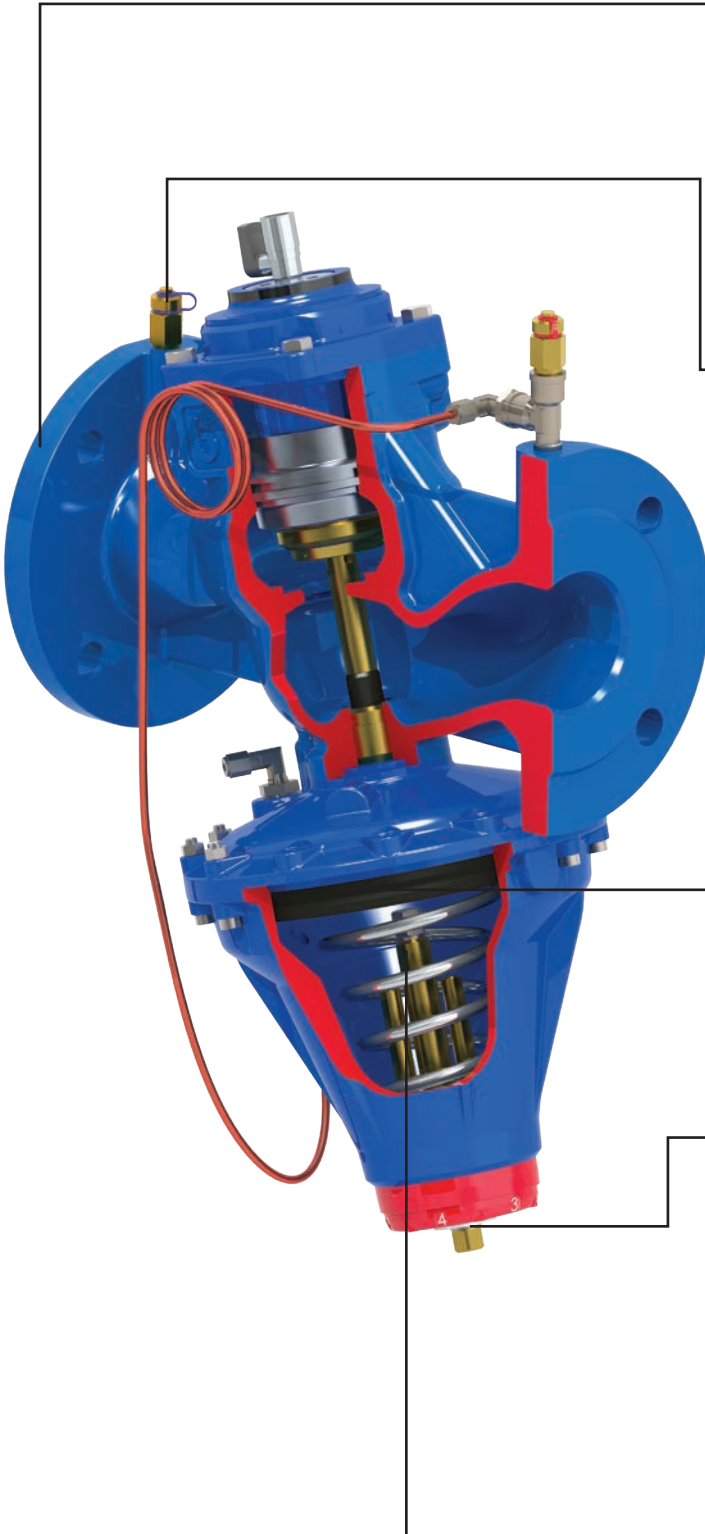
*Stellschraube für den Differentialdruck.*

*Der zugehörige Stellungsanzeiger erleichtert die Regulierung des Differentialdrucks.*



Dispositif by-pass de sécurité : en limitant la valeur de pression différentielle admissible sur la membrane, il prévient le risque d'endommagements et de ruptures.

*Bypass-Sicherheitsvorrichtung: vermindert die Gefahr von Schäden und Brüchen durch Reduzierung des zulässigen Differentialdrucks auf der Membran.*



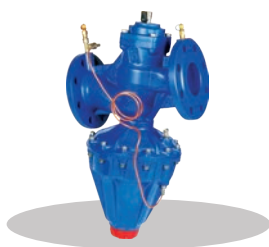
## Vanne modulante de contrôle de la pression différentielle DPCV / Modulationsventil für die Steuerung des Differentialdrucks DPCV



### EKOFLUX.DL

Corps : Fonte grise  
Joint d'étanchéité : EPDM  
Temp : de -10 à +120°C  
Plage de pression différentielle contrôlable :  
0,2 – 1 bar

Gehäuse: Grauguss  
Dichtung: EPDM  
Temp: -10 +120°C  
Regulierbarer Differenzdruckbereiche: 0,2 – 1 bar



### EKOFLUX.DH (DN 65÷100)

Corps : Fonte grise  
Joint d'étanchéité : EPDM  
Temp : de -10 à +120°C  
Plage de pression différentielle contrôlable : 0,8  
– 1,6 bar

Gehäuse: Grauguss  
Dichtung: EPDM  
Temp: -10 +120°C  
Regulierbarer Differenzdruckbereiche: 0,8 – 1,6 bar

### Données de projet à fournir lors de la commande

- Débit nominal
  - Pression différentielle moyenne au niveau du point d'utilisation  $\Delta P$  (voir schéma à la page 303 fig.1)
- Attention : pour garantir le fonctionnement correct de la vanne, il est important que la pression différentielle  $\Delta H$  au niveau du raccord du point d'utilisation (en amont de la vanne de contrôle) soit au moins le double de la pression différentielle  $\Delta P$  au niveau du point d'utilisation.

( $\Delta H > 2,5 \times \Delta P$ ).

### Projektdaten, die bei der Bestellung anzugeben sind

- Nenndurchfluss
- Durchschnittlicher Differenzdruck am Verbraucher  $\Delta P$  (siehe Zeichnung auf S. 303 Abb.1)

Achtung: um eine korrekte Betriebsweise des Ventils zu garantieren, muss der Differenzdruck  $\Delta H$  am Verbraucheranschluss (vor dem Steuerventil) mindestens doppelt so hoch wie der Differenzdruck  $\Delta P$  am Verbraucher sein.

( $\Delta H > 2,5 \times \Delta P$ ).

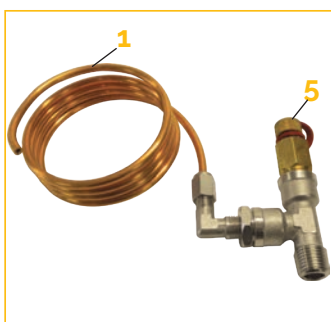
## Accessoires / Zubehör



### 1. K025993C90/3

Tube capillaire en cuivre diamètre 4mm longueur 1 ou 2m

Kapillarrohr aus Kupfer, Durchmesser 4 mm, Länge 1 oder 2 m



### KEKO.001

Raccord en T 1/4MFF, réduction 1/4M – 1/8F, raccord à compression 1/8M, tube capillaire en bronze diamètre 4 mm longueur 2 m, port de pression M1/4, T-Stück 1/4 mit einem Außengewinde und zwei Innengewinden, Reduzierstück 1/4 Außengewinde – 1/8 Innengewinde, Quetschverschraubung 1/8 Außengewinde, Kapillarrohr aus Kupfer, Durchmesser 4 mm, Länge 2, druckmessstutzen 1/4M.



### KEKO.003

Raccord à compression 1/8M, tube capillaire en bronze diamètre 4 mm longueur 2 m.

Quetschverschraubung 1/8 Außengewinde, Kapillarrohr aus Kupfer, Durchmesser 4 mm, Länge 2 m.



### 5. EP8-R-7 / EP8-B-7

Port de pression M1/4 (ROUGE AMONT – BLEU AVAL)

Druckmessstutzen M1/4 (ROT EINGANGSSEITIG – BLAU AUSGANGSSEITIG)



### KEKO.002

Raccord en T 1/4MFF, réduction 1/4M – 1/8F, raccord à compression 1/8M, presa di pressione M1/4, port de pression M1/4, T-Stück 1/4 mit einem Außengewinde und zwei Innengewinden, Reduzierstück 1/4 Außengewinde – 1/8 Innengewinde, Quetschverschraubung 1/8 Außengewinde, druckmessstutzen 1/4M.



### EP8EX

Port de pression rallongé

Verlängerter Druckmessstutzen

## Accessoires / Accessories



### PPA1

Raccords rapide à aiguille. 1/4" F, corps en laiton et aiguille en acier inox.

Schnellkupplungen mit Nadel 1/4" mit Innengewinde, Gehäuse aus Messing, Nadel aus Edelstahl.



### EKOFLUX.FLEX

Instrument électronique pour mesurer la pression différentielle, le débit et l'équilibrage des installations.

Elektronisches Gerät für die Messung von Differenzdruck und Durchfluss sowie für den Abgleich der Anlagen.

## Rechange / Ersatzteile



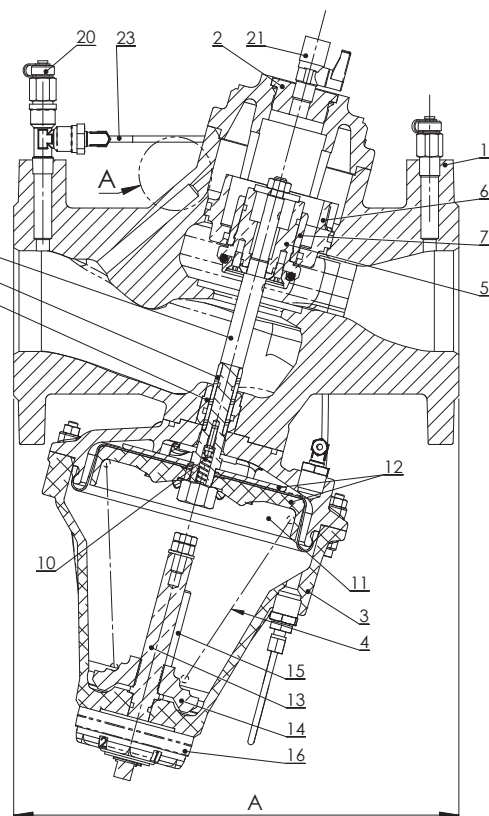
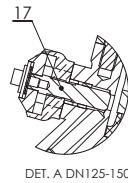
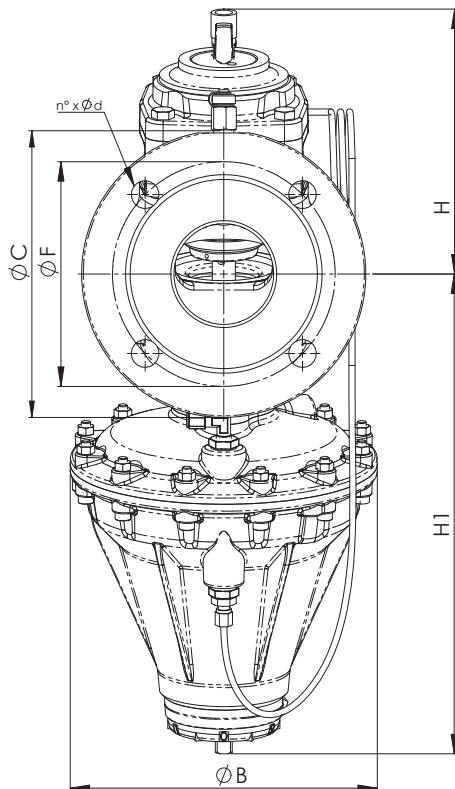
### 5. EP8-R-7

Port de pression M1/4 (AMONT)  
Druckmessstutzen M1/4 (EINGANGSSEITIG)



### 5. EP8-B-7

Port de pression M1/4 (AVAL)  
Druckmessstutzen M1/4 (AUSGANGSSEITIG)



## Dimensions (mm) / Maße (mm)

DN		65	80	100	125	150
A	EN 558-1/1	290	310	350	400	480
H		170	182	200	275	300
H1		310	400	414	436	460
B		200	242	242	242	242
C		185	200	220	250	285
F	EN1092 PN16	145	160	180	210	240
n x D		4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22

## Poids (kg) / Gewicht (kg)

kg		21,6	28,1	33,6	46,4	75,4

## Vanne modulante de contrôle de la pression différentielle DPCV / Modulationsventil für die Steuerung des Differentialdrucks DPCV

	Composant/ Bauteil	Matière / Materialien
1	Corps / Gehäuse	Fonte grise / Grauguss EN GJL 250
2	Bague / Nutmutter	Aluminium / Aluminum ANTICORODAL 63
3	Logement ressort / Federsitz	Aluminium / Aluminum G-ALSi4,5MnMg
4	Ressort / Feder	Acier inox A2 / Edelstahl A2
5	Obturateur / Klappe	Aluminium / Aluminum ANTICORODAL 63
6	Guide obturateur / Klappenführung	Aluminium / Aluminum G-ALSi4,5MnMg
7	Douille antifriction / Antifrikionsbuchsen	R-PTFE
8	Tiges / Schäfte	Laiton / Messing CW617N
9	Douille guide / Führungsbuchse	Laiton / Messing CW617N
10	By-pass décharge surpression / Bypass Überdruckablass	Laiton / Messing CW617N
11	Membrane / Membran	EPDM
12	Platines de support membrane / Halbleche Membran	Aluminium / Aluminum G-ALSi4,5MnMg + Acier inox / Edelstahl AISI 304
13	Vis de réglage du ressort / Schraube Federeinstellung	Laiton / Messing CW617N
14	Appui de ressort / Federlager	Aluminium / Aluminum ANTICORODAL 63
15	Goupille anti-rotation / Verdrehsicherungsstift	Laiton / Messing CW617N
16	Groupe indicateur régl. DP / Einheit Anzeiger Druckdifferenzregelung	Polyamide / Polyamid
17	Unité Drosselnadel / Groupe aiguille	Laiton / Messing CW617N
18	O-ring et joints d'étanchéité / O-Ring und Dichtungen	EPDM
19	Boulonnerie / Schrauben	Acier inox A2 / Edelstahl A2
20	Prise de pression / Druckmessstutzen	Laiton nickelé / Messing, vernickelt
21	Robinet à sphère M/F ¼ / Kugelhahn MF ¼	Laiton nickelé / Messing, vernickelt
22	Raccords / Verbindungsstücke	Laiton nickelé / Messing, vernickelt
23	Tube capillaire D4 / Kapillarrohr D4	Cuivre / Kupfer

### Pression maximale / Höchstdruck

#### Type fluide / Fluid

Eau, mélange d'eau - glycol (MAX 50% glycol)	16 bar
Wasser, Wasser-Glykol-Gemisch (MAX 50% Glykol)	

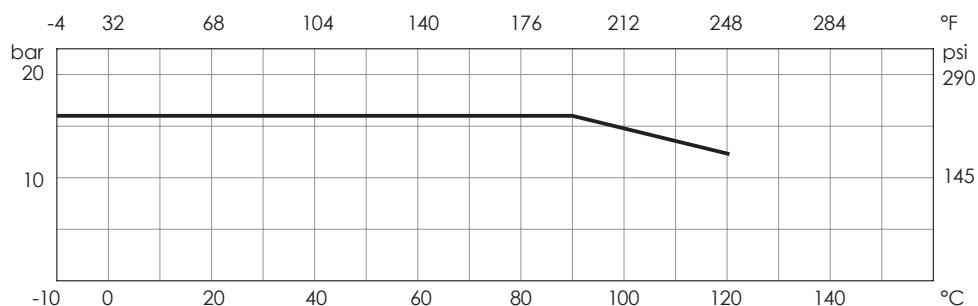
### Température / Temperatur

Température / Temperatur	min °C	max °C
	-10	120

Attention : la pression d'emploi maximale diminue avec la température, voir diagramme « pression/température »

Achtung: der max. Betriebsdruck reduziert sich mit sinkenden Temperaturen, siehe „Druck-/Temperatur-Diagramm“

### Diagramme Pression/Température - Druck-/Temperatur-Diagramm



## Plage de fonctionnement / Betriebsbereich

Voir aussi Instructions/Réglage et contrôle de la pression différentielle  
Siehe auch Anweisungen/Einstellung und Steuerung des Differentialdrucks

CODE	DN	Pression différentielle $\Delta P$ (mbar) / Differentialdruck $\Delta P$ (mbar)									
		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600
		Débit / Durchfluss l/h									
EKOFLUX.DL06516	65	<i>1.000</i> <b>40.000</b>	<i>1.000</i> <b>60.000</b>	<i>1.500</i> <b>65.000</b>	<i>1.500</i> <b>65.000</b>	<i>1.500</i> <b>75.000</b>	<i>1.500</i> <b>75.000</b>	<i>1.500</i> <b>75.000</b>			
EKOFLUX.DH06516	65						<i>2.000</i> <b>75.000</b>	<i>2.000</i> <b>75.000</b>	<i>2.000</i> <b>75.000</b>	<i>3.000</i> <b>75.000</b>	<i>3.000</i> <b>75.000</b>
EKOFLUX.DL08016	80	<i>1.200</i> <b>60.000</b>	<i>1.500</i> <b>70.000</b>	<i>1.500</i> <b>85.000</b>	<i>1.500</i> <b>85.000</b>	<i>1.500</i> <b>85.000</b>	<i>1.500</i> <b>85.000</b>	<i>1.500</i> <b>85.000</b>			
EKOFLUX.DH08016	80						<i>3.000</i> <b>100.000</b>	<i>3.000</i> <b>100.000</b>	<i>3.000</i> <b>100.000</b>	<i>3.000</i> <b>100.000</b>	<i>4.000</i> <b>100.000</b>
EKOFLUX.DL10016	100	<i>1.500</i> <b>100.000</b>	<i>2.000</i> <b>120.000</b>	<i>2.000</i> <b>120.000</b>	<i>2.000</i> <b>120.000</b>	<i>2.000</i> <b>120.000</b>	<i>3.000</i> <b>120.000</b>	<i>3.000</i> <b>120.000</b>			
EKOFLUX.DH10016	100						<i>3.000</i> <b>140.000</b>	<i>3.000</i> <b>140.000</b>	<i>3.000</i> <b>140.000</b>	<i>4.000</i> <b>150.000</b>	<i>4.000</i> <b>150.000</b>
EKOFLUX.DL12516	125	<i>3.000</i> <b>110.000</b>	<i>4.000</i> <b>140.000</b>	<i>4.000</i> <b>140.000</b>	<i>4.000</i> <b>150.000</b>	<i>5.000</i> <b>170.000</b>	<i>5.000</i> <b>170.000</b>	<i>5.000</i> <b>170.000</b>			
EKOFLUX.DL15016	150	<i>4.000</i> <b>120.000</b>	<i>5.000</i> <b>160.000</b>	<i>5.000</i> <b>160.000</b>	<i>5.000</i> <b>200.000</b>	<i>5.000</i> <b>230.000</b>	<i>7.000</i> <b>230.000</b>	<i>7.000</i> <b>230.000</b>			

### ATTENTION:

Débits minimaux : ils sont imprimés en italique

Débits maximaux : ils sont imprimés en italique et en gras

### ACHTUNG:

Minimale Durchflüsse: werden in kursiver Schrift angegeben

Maximale Durchflüsse: werden in kursiver Fettschrift angegeben

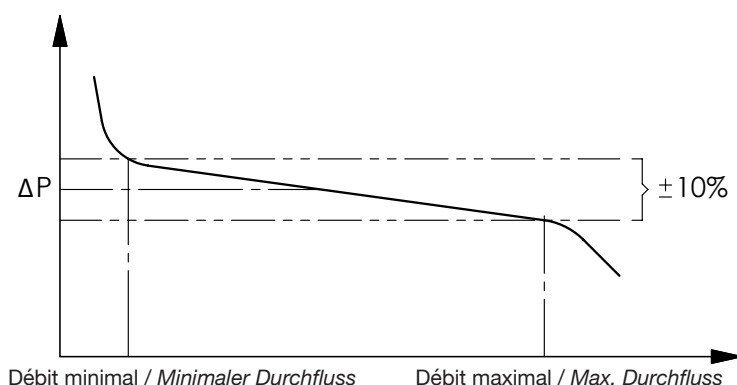
## Pertes de charge (vanne complètement ouverte)

### Druckverluste (Ventil komplett geöffnet)

EKOFLUX.	DL065	DH065	DL080	DH080	DL100	DH100	DL125	DL150
	DN 65		DN 80		DN 100		DN 125	DN 150
Kvs (m <sup>3</sup> /h)	44,55	52,01	78,33	83,72	104,63	106,74	152,34	204,00

## Déviations de la pression différentielle $\Delta p$ en fonction du débit

### Differenzdruckabweichung $\Delta p$ je nach Durchfluss



## Vanne modulante de contrôle de la pression différentielle DPCV / Modulationsventil für die Steuerung des Differentialdrucks DPCV

### Réglage de la pression différentielle

A) Pour régler la pression différentielle, agir sur la vis de commande « X » : tourner en sens horaire pour augmenter la pression différentielle au niveau du point d'utilisation en la stabilisant sur la valeur préétablie comme indiqué dans le tableau « Plage de fonctionnement ». Pour faciliter le réglage, se reporter à la position de l'indicateur numéroté, comme illustré dans le tableau suivant, et trouver la valeur de pression différentielle requise.

B) ATTENTION : pour assurer le fonctionnement correct des vannes DN125 et DN150, il est NÉCESSAIRE de régler l'aiguille (N) sur la même valeur que celle de l'indicateur de la vis de commande (X).

- Débloquer la vis sans tête (1)
- Agir sur la vis (2) et tourner l'indicateur numéroté (3) jusqu'à ce que la valeur voulue coïncide avec l'encoche (4)
- Bloquer la position, en serrant la vis sans tête (1)

NB : le tableau Position indicateur/Pression différentielle permet de faciliter la procédure de mise au point mais elle ne remplace pas une mesure directe de la différence de pression.

### Regulierung des Differentialdrucks

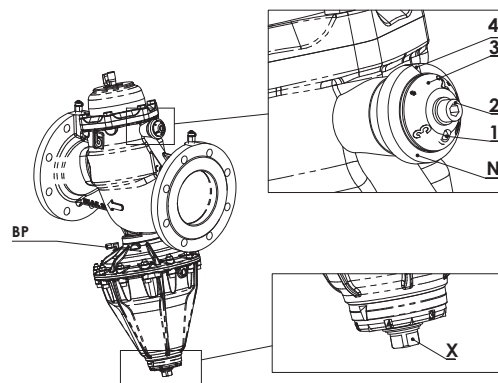
A) Für die Einstellung des Differentialdrucks muss man die Stellschraube „X“ betätigen: im Uhrzeigersinn bis auf den vorgegebenen Wert der Tabelle „Betriebsbereich“ drehen, um den Differentialdruck am Verbraucher zu erhöhen. Um den Vorgang zu erleichtern, kann man auf die Position des Stellungsanzeigers in der untenstehenden Tabelle Bezug nehmen, um sich dem erforderlichen Differentialdruck möglichst weit anzunähern.

B) ACHTUNG: um bei den Ventilen DN125 und DN150 eine korrekte Betriebsweise zu garantieren, muss die Drosselnadel (N) auf den gleichen Wert wie der Anzeiger der Stellschraube (X) gestellt werden.

- Den Zapfen (1) lösen.
- Die Schraube (2) betätigen und den Stellungsanzeiger (3) drehen, bis der gewünschte Wert mit der Kerbe (4) übereinstimmt.
- Die Position durch erneutes Einschrauben des Zapfens (1) festlegen.

Hinweis: Die Tabelle Stellungsanzeiger/Differentialdruck dient lediglich der Vereinfachung der Einstellarbeiten, ersetzt aber nicht die direkte Messung der Druckdifferenz.

CODE / CODE	DN	Pression différentielle $\Delta P$ (mbar) / Differentialdruck $\Delta P$ (mbar)										
		200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	
Position indicateur / Position Stellungsanzeiger												
EKOFLUX.DL06516	65	0	1	1,5	2	2,3	2,8	3				
EKOFLUX.DH06516	65						0	0,5	1	1,5	2	
EKOFLUX.DL08016	80	0	0,5	0,8	1,2	1,7	3	3,5				
EKOFLUX.DH08016	80						0	1	1,7	2,2	2,5	
EKOFLUX.DL10016	100	0	1	1,5	2	2,7	3,5	3,8				
EKOFLUX.DH10016	100						0	1	2	2,3	2,5	
EKOFLUX.DL12516	125	0	0,5	1	1,5	2	3	3,6				
EKOFLUX.DL15016	150	0	0,5	1	1,5	2	3					



**IMPORTANT :** Si la différence de pression qui s'établit sur les deux côtés de la membrane est excessive, elle peut endommager la membrane et d'autres composants, ce qui compromettrait le fonctionnement de la vanne.

La série EKOFLUX.D est équipée à l'intérieur d'un dispositif by-pass de sécurité (BP, voir figure ci-dessus) qui, en limitant la valeur de pression différentielle admissible, prévient le risque d'endommagement et de rupture.

De toute manière, il est recommandé de vérifier que les raccordements des tubes capillaires et la configuration de l'installation ont été effectués correctement (par ex. l'état ouvert/fermé correct des vannes de sectionnement présentes) avant le démarrage.

**WICHTIG:** Wenn auf den beiden Membranseiten eine zu hohe Druckdifferenz entsteht, kann dies zu Schäden an der Membran und anderen Bestandteilen führen, die die Funktionsfähigkeit des Ventils beeinträchtigen.

Die Serie EKOFLUX.D ist mit einer internen Bypass-Sicherheitsvorrichtung (BP, siehe Abb. oben) ausgestattet, die den zulässigen Differenzdruck an der Membran beschränkt und somit die Gefahr von Beschädigungen und Brüchen vermeidet.

Es wird in jedem Fall empfohlen, vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Anschluss der Kapillarrohre und die Anlagenkonfiguration zu prüfen (z.B. die korrekte Öffnung/Schließung der vorhandenen Absperrventile).



## Instructions et Avertissements pour les séries D

### AVERTISSEMENTS

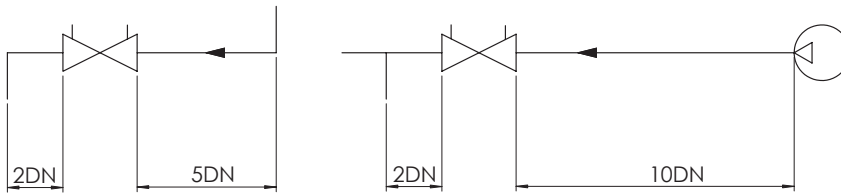
Avant toute opération d'entretien ou de démontage : attendre le refroidissement des tuyaux, de la vanne et du fluide puis évacuer la pression ; vidanger la ligne et les tuyaux en cas de présence de fluides toxiques, corrosifs, inflammables ou caustiques. Les températures supérieures à 50°C et inférieures à 0°C peuvent causer des dommages aux personnes.

Les interventions de montage, démontage, mise en œuvre et entretien doivent être exécutées par du personnel convenablement formé, conformément aux instructions et aux réglementations de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

### REMARQUE SUR LE PROJET DE L'INSTALLATION

- Pour garantir le respect des limites de pression et de température, il est conseillé d'équiper l'installation d'un pressostat et d'un thermostat.
- Respecter les distances linéaires minimales indiquées entre la vanne et les autres éléments de l'installation.

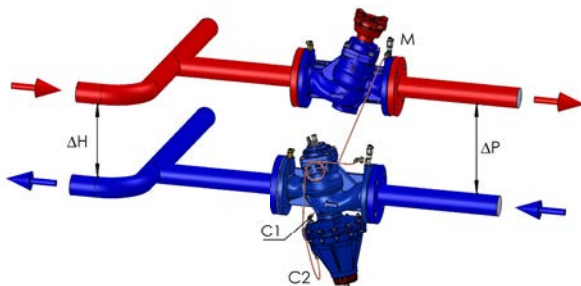
DISTANCE DE / ABSTAND VON	EN AMONT / VORGE-SCHAL-TET	EN AVAL / NACHGE-SCHAL-TET
Pompe - Pumpen	10 x DN	-
Coudes - dérivations- Kniestücke - Abzweigungen	5 x DN	2 x DN



### INSTALLATION ET BRANCHEMENTS (FIG. 1 ET 2).

La vanne doit être installée en AVAL des points d'utilisation et elle doit être reliée :

- à la branche de refoulement à travers le tube capillaire embroché au niveau du point d'attache C1 ;
- à la branche de retour, au moyen de la prise de pression indiquée par B. La vanne est prédisposée en usine avec ce type de raccordement.



## Anleitung und Hinweise für die Serien Ekoflux D

### 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.

Die Ein- und Ausbaurbeiten, Inbetriebnahme und Wartung müssen durch ausgebildetes Personal sowie unter Einhaltung der Anweisungen und örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften erfolgen.

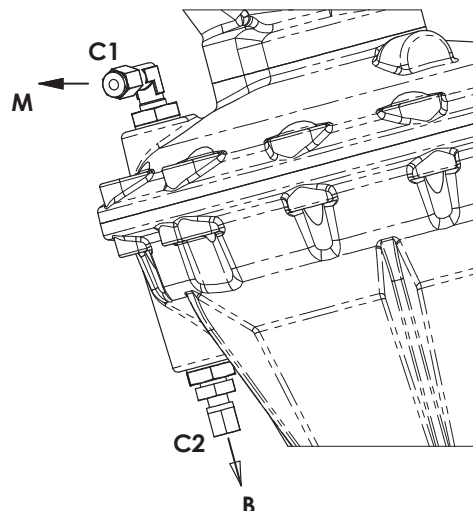
### HINWEIS ZUM ANLAGENENTWURF

- Um die Einhaltung der Druck- und Temperaturgrenzen zu garantieren, sollte die Anlage mit einem Druckwächter und Thermostat ausgestattet werden.
- Die vorgegebenen linearen Mindestabstände zwischen dem Ventil und anderen Anlagekomponenten einhalten.

### INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE (ABB. 1 UND 2).

Das Ventil muss NACH den Verbrauchern installiert und wie folgt angeschlossen werden:

- über ein am Anschlusspunkt C1 angekuppeltes Kapillarrohr mit der Zulaufleitung;
- über einen mit B gekennzeichneten Druckmessstutzen an die Rückleitung. Das Ventil wird bereits ab Werk mit diesem Anschluss geliefert.



## REMARQUE SUR LA CAVITATION

Lors du passage à travers la vanne, la réduction de section entraîne une augmentation de la vitesse du fluide et donc de la pression dynamique ainsi qu'une réduction conséquente de la pression statique.

Si la pression statique descend en-dessous de la valeur de tension de vapeur à la température de service, des bulles de vapeur se forment dans le liquide. Quand les bulles se trouvent dans une zone où la pression est supérieure à la tension de vapeur, elles sont entraînées par le flux et elles implosent. L'implosion provoque localement des pressions et des températures élevées qui sont la cause de bruit, de vibrations et de dommages à la vanne.

Le risque de cavitation s'accroît quand la température augmente, quand la pression statique diminue et quand la chute de pression sur la vanne augmente.

## STOCKAGE

- Conserver la vanne dans un lieu sec et protégé contre les dommages et la saleté.
- Manipuler avec soin, éviter les chocs, en particulier sur les parties les plus délicates (Prises de pression).
- Utiliser des emballages adaptés pour le transport.

## INSTALLATION

- Ne pas utiliser les parties les plus délicates (volant) pour soulever la vanne.
- Avant d'installer la vanne, contrôler que :
  - Les tuyauteries sont propres
  - La vanne est propre et intacte
  - Les surfaces d'étanchéité des brides sont propres et intactes
- La vanne est unidirectionnelle. Respecter le sens du flux indiqué par la flèche.
- Utiliser des garnitures plates adéquates et vérifier qu'elles sont centrées correctement.
- Les brides ne doivent pas être soudées aux tuyaux une fois que la vanne a été installée.
- Les coups de bélier peuvent causer des dommages et des ruptures. Les inclinaisons, les torsions et les mauvais alignements des tuyaux peuvent causer des sollicitations indésirables sur la vanne une fois celle-ci installée. Il est recommandé de les éviter autant que possible ou d'adopter des joints élastiques capables d'en atténuer les effets.
- Serrer les vis en croix.

## ÉLIMINATION

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

Avant l'élimination, démonter la vanne 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.

## HINWEIS ZUR KAVITATION

*Kavitationserscheinungen müssen in jedem Fall vermieden werden.*

*Beim Durchfluss durch das Ventil erhöht sich durch die Querschnittsverminderung die Fluidgeschwindigkeit und damit der dynamische Druck, mit entsprechender Absenkung des statischen Drucks.*

*Sinkt der statische Druck unter die Dampfspannung bei Betriebstemperatur, bilden sich in der Flüssigkeit Dampfbläschen. Gelangen diese in einen Bereich, wo der Druck höher als die Dampfspannung ist, werden sie vom Fluss mitgerissen und implodieren. Dadurch entstehen örtlich hohe Druck- und Temperaturwerte, die Geräusche, Schwingungen und Schäden am Ventil verursachen.*

*Die Kavitationsgefahr erhöht sich mit steigenden Temperaturen, sinkendem statischem Druck und einem hohen Druckgefälle am Ventil.*

## LAGERUNG

- Das Ventil an einem trockenen Ort geschützt vor Schäden und Schmutz lagern.
- Vorsichtig behandeln und Stöße vermeiden, insbesondere an den empfindlichen Teilen (Prüfstutzen).
- Für den Transport geeignete Verpackungen verwenden.

## INSTALLATION

- Für die Anhebung des Ventils keinesfalls die empfindlichen Teile (Handrad) verwenden.
- Vor der Installation des Ventils kontrollieren, ob:
  - die Leitungen sauber sind
  - das Ventil sauber und unbeschädigt ist
  - die Dichtungsflächen der Flansche sauber und unbeschädigt sind
- Das Ventil ist unidirektional. Die durch den Pfeil angezeigte Flussrichtung beachten
- **Das Ventil an der Rückleitung installieren und die hydraulischen Anschlüsse gemäß der Beschreibung des entsprechenden Kapitels durchführen.**
  - Geeignete Flachdichtungen verwenden und auf ihre korrekte Zentrierung achten.
  - 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 zu einer übermäßigen Belastung des Ventils nach seiner Installation führen. Wir empfehlen daher, diese zu vermeiden oder - falls möglich - elastische Kupplungen einzubauen, um diese Effekte einzuschränken.
- Die Schrauben über Kreuz festspannen.

## 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 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).