Serie 05

Federbelastetes Rückschlagventil

Spring check valve

b-Smart, Be-Brandoni

www.hatecflex.de
www.brandonivalves.com

05_02/02/2023

Federrückschlagventil / *Spring check valve*

Die Ventile der Serie 05 sind Rückschlagventile mit einem Gehäuse aus Grauguss, die gemäß den einschlägigen Produktnormen und dem Qualitätsmanagementsystem EN ISO 9001 hergestellt werden. Sie sind in Flanschausführungen von DN50 bis DN300 und in Gewindeausführungen von DN50 bis DN100 erhältlich.
Sie eignen sich für Heizungs- und Klimaanlagen (HVAC), Wasseraufbereitung und -verteilung, Trinkwasser, Pumpanlagen, landwirtschaftliche Anwendungen, industrielle Anwendungen, Brandschutz, Druckluft, Öle und Kohlenwasserstoffe.
(vorbehaltlich der richtigen Wahl des Artikels je nach Anwendung)

Geeignet: für den Einbau in die Leitung (horizontal oder vertikal) und als Fußventil.
Die Form von Gehäuse und Kegel minimiert Turbulenzen und Druckverluste.

Nicht geeignet: für Dampf

Zubehör

Entlüftungsstopfen
Entlüftungshähne
Filterkorb (siehe Abschnitt Filtration)

Sonderausführung

Doppelte Absperrung

The valves in Series 05 are check valves with cast iron bodies, that are manufactured in accordance with the most severe product norms, and in conformity with the quality requirements of EN ISO 9001. They are available in flanged versions, from DN 50 to DN 300, and in threaded versions, from DN 50 to DN 100.
The valves are suitable for installation in heating and conditioning plants (HVAC), for water treatment and distribution, for drinking water, pump stations, agricultural applications, industrial applications, fire fighting applications, for compressed air, oils and hydrocarbons.
(Please ensure the choice of the corresponding item)

YES: *for in-line installation (horizontal or vertical position) and as foot valves.*
The shape of the body and shutter minimizes turbulence and head loss.

NO: *for steam.*

Accessories

Plugs for drain
Mini-valves for drain
Filter baskets (see Filtration)

Special version

Double check group

Zertifikate / *Certifications*

Konform mit der Richtlinie 2014/68/EU (ehemals 97/23/EG PED) Konform mit dem Ministerialerlass 174 (Richtlinie 98/83/EG)

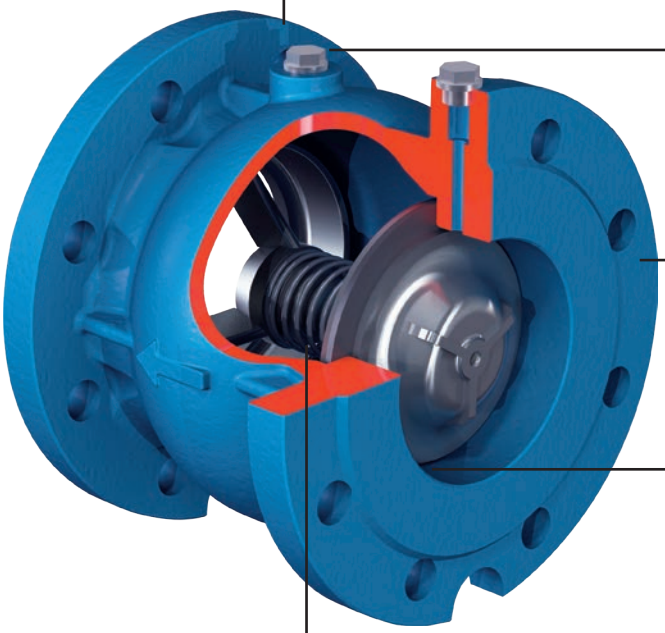
Bau- und Prüfnormen (gleichwertig):
Flansche: EN 1092 ISO 7005
Gewinde: ISO228-1
Ausführung: EN12516, EN12334
Kennzeichnung: EN19
Prüfung: 100% geprüft nach EN 12266

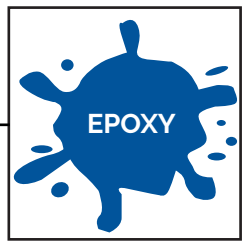
In conformity with directive 2014/68/UE (ex 97/23/CE PED)
In conformity with D.M. 174 (directive 98/83/CE)

Design and testing standards *(correspondences) :*

Flanges: EN 1092 ISO 7005
Threading: ISO228-1
Design: EN12516, EN12334
Marking: EN19
Testing: 100% testing in accordance with EN 12266

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

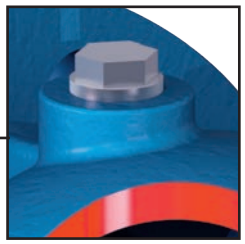




Serie F5: FBE RAL 5015 zertifizierte Epoxidharzlacke von Wras und ACS. Serie T5: Innen- und Außenanstriche mit Epoxidharzlack, hochtemperaturbeständig RAL 5002. Wasserbasierte, umweltfreundliche Farbe.

F5 series: 5015 RAL FBE epoxy coating, Wras and ACS approved.

T5 series: internal and external 5002 RAL epoxy coatings, highly temperature resistant. Environmentally friendly wter-based paint.



Auf Anfrage: Gewindemuffen für Entleerung, Bypass.

On request: threaded holes for drain, by-pass

Die Form von Gehäuse und Kegel minimiert Turbulenzen und Druckverluste.

The shape of body and shutter minimizes turbulence and head loss.

Flachdichtung aus NBR, FKM (Viton®) oder trinkwassergeeignetem Gummi.

Flat seal in NBR, FKM (Viton®) or rubber suitable for drinking water.

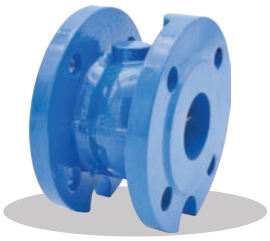
Die Feder aus rostfreiem Stahl ermöglicht die Montage in jeder Position.

The stainless steel spring allows the valves to be assembled in any position.

Federrückschlagventil / *Spring check valve*

F5 Flanschausführung / *Flanged*

NBR

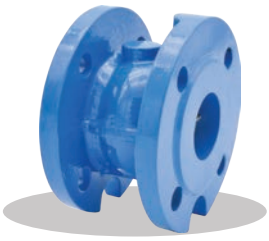


F5.000

Gehäuse: Grauguss
Innenteile:
- DN 50-100: Messing
- DN 125-250: Grauguss
- DN 300: Sphäroguss

Dichtung: NBR
Temp: -10°C bis +100°C

Body: cast iron
Trim material:
DN 50-100: Brass
DN 125-250: cast iron
DN 300: ductile iron
Seal: NBR
Temp: -10 +100˚C

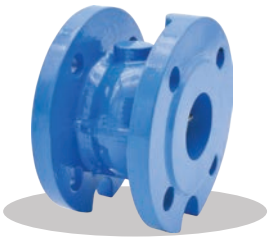


F5.010

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: AISI304
(Edelstahl 1.4301)
Dichtung: NBR
Temp: -10°C bis +100°C

Body: cast iron
Trim material: AISI304
Seal: NBR
Temp: -10 +100˚C

FKM

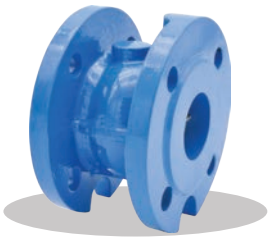


F5.002

Gehäuse: Grauguss
Innenteile:
- DN 50-100: Messing
- DN 125-250: Grauguss
- DN 300: Sphäroguss

Dichtung: FKM
Temp: -10°C bis +150°C

Body: cast iron
Trim material:
DN 50-100: Brass
DN 125-250: cast iron
DN 300: ductile iro Seal: FKM
Temp: -10 +150˚C



F5.012

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: AISI304
(Edelstahl 1.4301)
Dichtung: FKM
Temp: -10°C bis +150°C

Body: cast iron
Trim material: AISI304
Seal: FKM
Temp: -10 +150˚C

EPDM

F5.018 ACS WRAS

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: AISI304
(Edelstahl 1.4301)
Dichtung: für Trinkwasser
mit WRAS und ACS
Zulassung
Temp: -10°C bis +70°C

Body: cast iron
Trim material: AISI304
Seal: suitable for drinking water Wras and ACS EPDM
Temp: -10 +70˚C

T5 Innengewinde / *Threaded F/F*

NBR

T5.000

Gehäuse: Grauguss
Innenteile Messing
Dichtung: NBR
Temp: -10°C bis +100°C

Body: cast iron
Trim material: Brass
Seal: NBR
Temp: -10 +100˚C

FKM

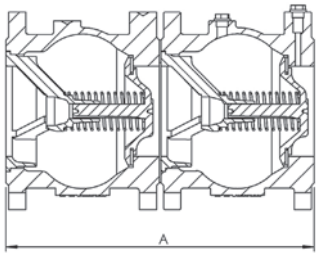
T5.002

Gehäuse: Grauguss
Innenteile Messing
Dichtung: FKM
Temp: -10°C bis +150°C

Body: cast iron Trim material: Brass
Seal: FKM
Temp: -10 +150˚C

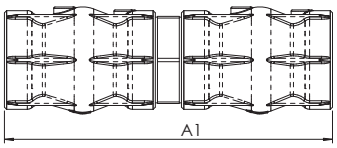
Doppelte Kontrollgruppe / *Double check group*

Flansche / *Flanged*



DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	202	202	242	282	342	402	462	602	742	802
kg	13,2	13,2	17,2	21,6	29,6	43,2	59,2	99,2	164,8	222

Gewinde / *Threaded*



DN	50	65	80	100
	2"	2"1/2	3"	4"
A	310	364	384	450
kg	4,5	6,6	8,8	15,5

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

Fussventil / *Foot valve*

Flansch / *Flanged*

F5.000 + 50

Gehäuse: Grauguss
Innenteile:
- DN 50-100: Messing
- DN 125-250: Grauguss
- DN 300: Sphäroguss

Dichtung: NBR
Temp: -10°C bis +100°C
Saugkorb: Stahl verzinkt

Body: cast iron
Trim material:
DN 50-100: Brass
DN 125-250: cast iron
DN 300: ductile iron
Seal: NBR
Temp: -10 +100˚C
Strainer: galvanized steel

F5.010/018 + 52

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: AISI304
(Edelstahl 1.4301)
Dichtung: NBR/ EPDM
Temp: -10°C bis +100°C
Saugkorb: AISI 304
(Edelstahl 1.4301)

Body: cast iron
Trim material: AISI304
Seal: NBR/ EPDM
Temp: -10 +100˚C
Strainer: AISI 304

F5.010/018 + 53

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: AISI304
(Edelstahl 1.4301)
Dichtung: NBR/ EPDM
Temp: -10°C bis +100°C
Saugkorb: AISI 316
(Edelstahl 1.4401)

Body: cast iron
Trim material: AISI304
Seal: NBR/ EPDM Temp: -10 +100˚C Strainer: AISI 316

Gewinde / *Threaded*

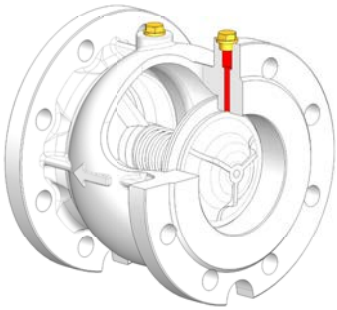
T5.000 + 51

Gehäuse: Grauguss
Innenteile: Messing
Dichtung: NBR
Temp: -10°C bis +100°C
Saugkorb: AISI 304
(Edelstahl 1.4301)

Body: cast iron
Trim material: Brass
Seal: NBR
Temp: -10 +100˚C
Strainer: AISI 304

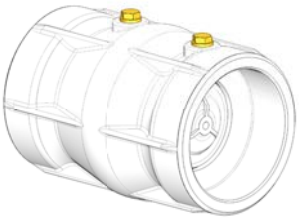
Zubehör / *Accessories*

Entleerungsstopfen / *Plugs for drain*



Messing Stopfen 1/4"

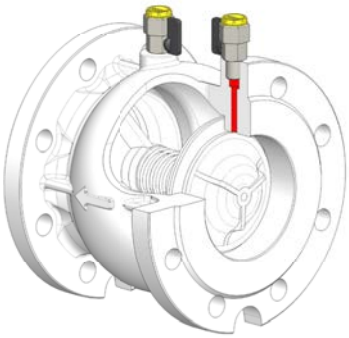
1/4" brass plugs



Messing Stopfen 1/4"

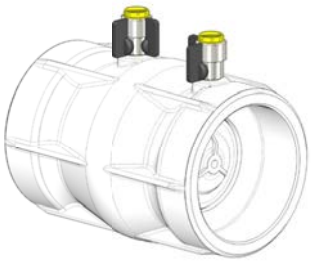
1/4" brass plugs

Entleerungshähne / *Mini-valves for drain*



Kugelhahn aus Messing IG/ AG 1/4", Stopfen aus Plastik

1/4", M/F brass mini-valves, with plastic cap

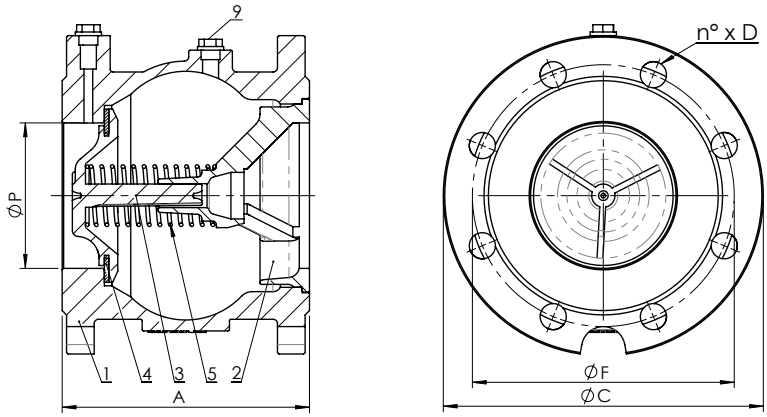


Kugelhahn aus Messing IG/ AG 1/4", Stopfen aus Plastik

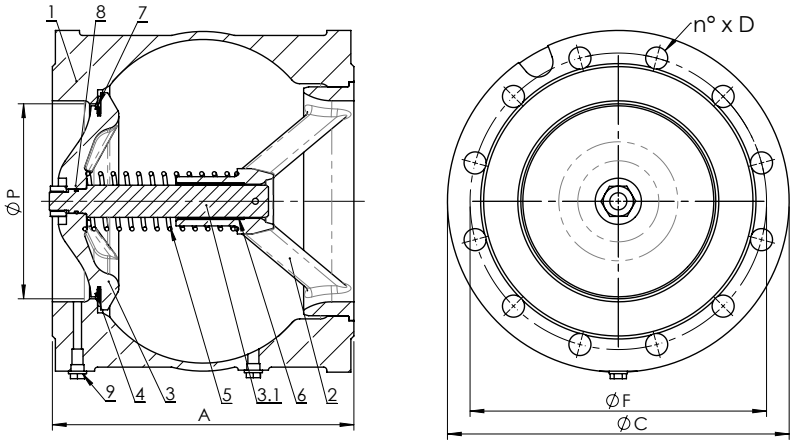
1/4", M/F brass mini-valves, with plastic cap

Federrückschlagventil / *Spring check valve*

F5 DN50 - 150



F5 DN200 - 300



Abmessungen (mm) / *Dimensions (mm)*

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
P		50	50	65	80	100	125	145	194	242	285
A	Nicht standardisiert - *Not standardized*	100	100	120	140	170	200	230	300	370	400
C		165	165	185	200	220	250	285	340	405	460
F	EN 1092 PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
n° x D		4 x M16	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	12 x 22	12 x 26	12 x 27

Gewicht (kg) / *Weight (kg)*

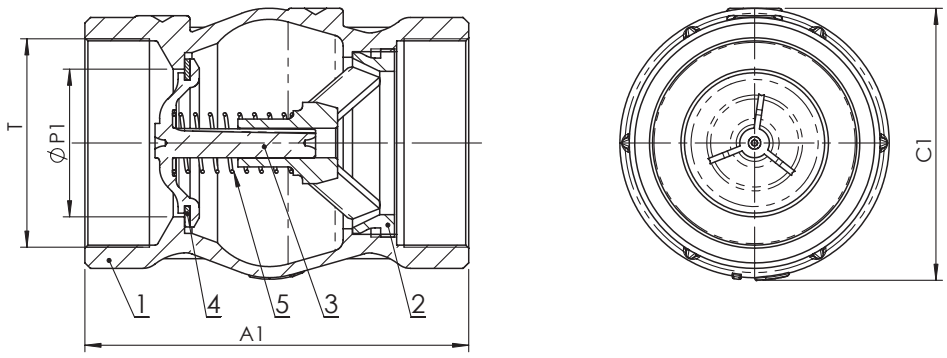
F5		5,6	5,6	7,6	9,8	13,8	20,6	28,6	48,6	81,4	111

Werkstoffe / *Materials*

	Bauteil - *Component*	Material
1	Gehäuse - *Body*	Grauguss - *Cast iron* EN GJL 250
2	Spindelführung DN50-100 - *Stem guide DN50-100*	Brass - Brass CuZn40Pb2 Edelstahl - Stainless steel ASTM A351 gr. CF8M/ASTM A351 gr. CF8
	Spindelführung DN125-250 - *Stem guide DN125-250*	Grauguss - Cast iron EN GJL 250 Edelstahl - Stainless steel ASTM A351 gr. CF8M/ASTM A351 gr. CF8
	Spindelführung DN300 - *Stem guide DN300*	Sphäroguss - *Ductile iron EN GJS 400-15*
3	Kegel DN50-100 - *Shutter DN 50-100*	Brass - *Brass* CuZn40Pb2 Edelstahl - *Stainless steel* ASTM A351 gr. CF8
	Kegel DN125-250 - *Shutter DN 125-250*	Grauguss - *Cast iron* EN GJL 250 Edelstahl - *Stainless steel* ASTM A351 gr. CF8
	Kegel DN300 - *Shutter DN300*	Sphäroguss - *Ductile iron EN GJS 400-15*
3.1	Kegelspindel - *Shutter stem*	Brass - *Brass* CuZn40Pb2 Edelstahl - *Stainless steel* ASTM A351 gr. CF8
4	Dichtung - *Gasket*	NBR / FKM (Viton®)/ EPDM
5	Feder - *Spring*	AISI 304
6	Buchse - *Bushing*	Bronze - *Bronze*
7	Ausblassicherung DN200-300 - *Anti-blow out ring*	AISI 302
8	O-Ring DN200-300 - *O-ring DN 200-300*	NBR / FKM (Viton®) / EPDM
9	Stopfen - *Plug*	AISI 304 + O-Ring NBR / FKM (Viton®) / EPDM

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

T5



Abmessungen (mm) / *Dimensions (mm)*

DN		50	65	80	100
T	ISO 228-1	2"	2" -1/2	3"	4"
P1		50	64	64	80
A1	Nicht standardisiert - *Not standardized*	140	167	177	208
C1		96	125	125	148

Gewicht (kg) / *Weight (kg)*

T5		2,2	3,2	4,2	7,4

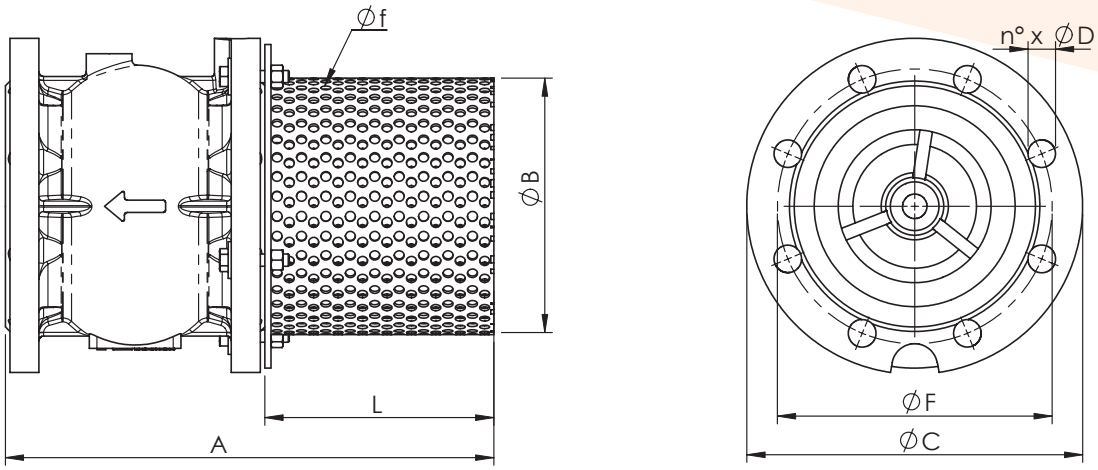
Werkstoffe / *Materials*

	Bauteil - *Component*	Material
1	Gehäuse - *Body*	Grauguss - *Cast iron* EN GJL 250
2	Führungsstange - *Stem guide*	Messing - *Brass* CuZn40Pb2 Edelstahl - *Stainless steel* ASTM A351 gr. CF8M
3	Kegel - *Shutter*	Messing - *Brass* CuZn40Pb2 Edelstahl - *Stainless steel* ASTM A351 gr. CF8M
4	Dichtung - *Gasket*	NBR / FKM (Viton®)
5	Feder - *Spring*	AISI 302

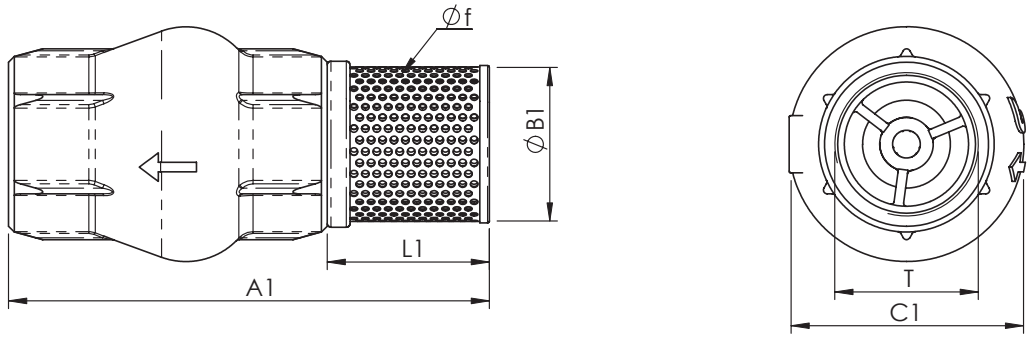
Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

Fussventil / *Foot valve*

F5 + 50



T5 + 51



Abmessungen (mm) / *Dimensions (mm)*

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	Nicht standardisiert - *Not standardized*	180	180	220	260	320	375	430	550	670	750
L		80	80	100	120	150	175	200	250	300	350
B		111	111	131	148	168	198	222	278	329	390
C		165	165	185	200	220	250	285	340	405	460
F	EN 1092 PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410
n° x D		4 x M16	4 x 18	4 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 18	8 x 22	12 x 22	12 x 26	12 x 27
T	ISO 228-1	-	2"	2" -1/2	3"	4"	-	-	-	-	-
A1	Nicht standardisiert - *Not standardized*	-	225	252	282	326	-	-	-	-	-
L1			85	85	105	118	-	-	-	-	-
C1		-	96	125	125	148	-	-	-	-	-
f		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Gewicht (kg) / *Weight (kg)*

kg	F5+50/52/53	6,15	6,15	8,34	10,73	15	22,2	30,8	51,8	85,8	118
kg	T5+51	-	2,27	3,29	4,31	7,55	-	-	-	-	-

Öffnungsdruck (mmH2O) / *Cracking pressure (mmH2O)*

Durchflussrichtung *Flow direction*	DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
		639	639	647	592	624	570	526	639	690	654
		382	382	316	280	318	180	165	221	204	266
		510	510	480	436	470	375	345	429	448	460
	ohne Feder *without spring*	125	125	165	155	152	203	185	208	244	194

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

Maximaler Druck / *Maximum pressure*

Medien * - *Fluids* *	
Gefährliche Gase - *Hazardous gases G1*	NO
Ungefährliche Gase - *Non-hazardous gases G2*	16 bar DN 50-200 14 bar DN 250 11 bar: DN 300
Gefährliche Flüssigkeiten - *Hazardous liquids L1*	16 bar DN 50-125 13 bar DN 150 10 bar DN 200-300
Ungefährliche Flüssigkeiten - *Non-hazardous liquids L2*	16 bar
Wasser** - *Water***	16 bar

* Gase, gefährliche Flüssigkeiten gemäß 2014/68/EU und 1272/2008 (CLP)
** Für die Sammlung, Verteilung und Ableitung von Wasser (PED 2014/68/EU 1.1.2b)
** hazardous gas, liquids acc. 2014/68/EU e 1272/2008 (CLP)*
*** For supply, distribution and discharge of water (PED 2014/68/EU 1.1.2b)*

Temperatur / *Temperature*

Temperatur - *Temperature*	min °C	max°C			
		kontinuierlich - *continuos*		Spitze - *peak*	
		L1	G2,L2	L1	G2,L2
NBR	-10	100	100	-	110
FKM (Viton®)	-10	100	150	-	170
Gummi für Trinkwasser *Rubber for drinking water*	-10	-	70	-	-

Achtung: der maximale Betriebsdruck nimmt mit der Temperatur ab; siehe Tabelle "Druck/Temperatur" G1, L12, G2, L2: siehe nebenstehende Tabelle
NB: the maximum working pressure decreases while the temperature increases; please refer to "pressure/temperature" chart G1, L12, G2, L2: see chart to side

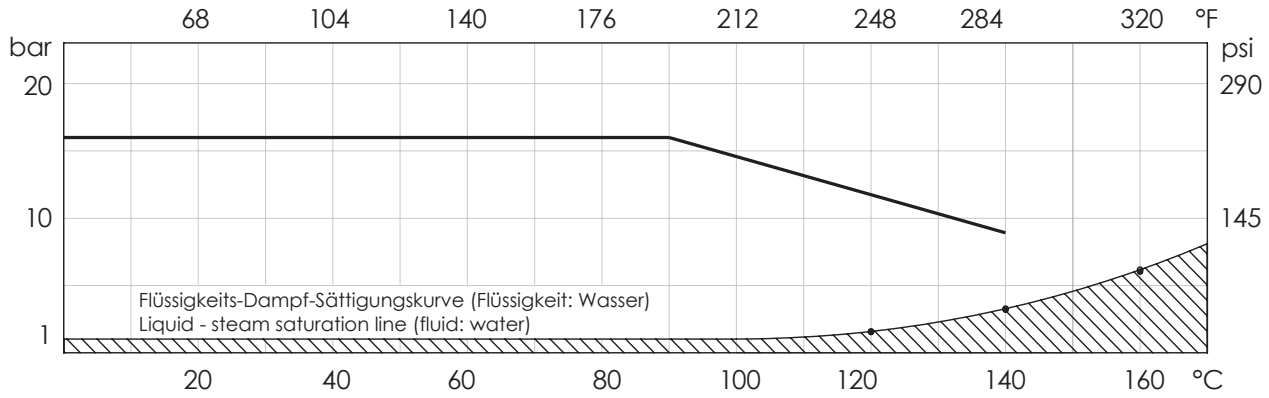
Minimaler Druck / *Minimum pressure*

siehe Tabelle - *refer to chart*

Mindestdifferenzdruck / *Minimum Counterpressure*

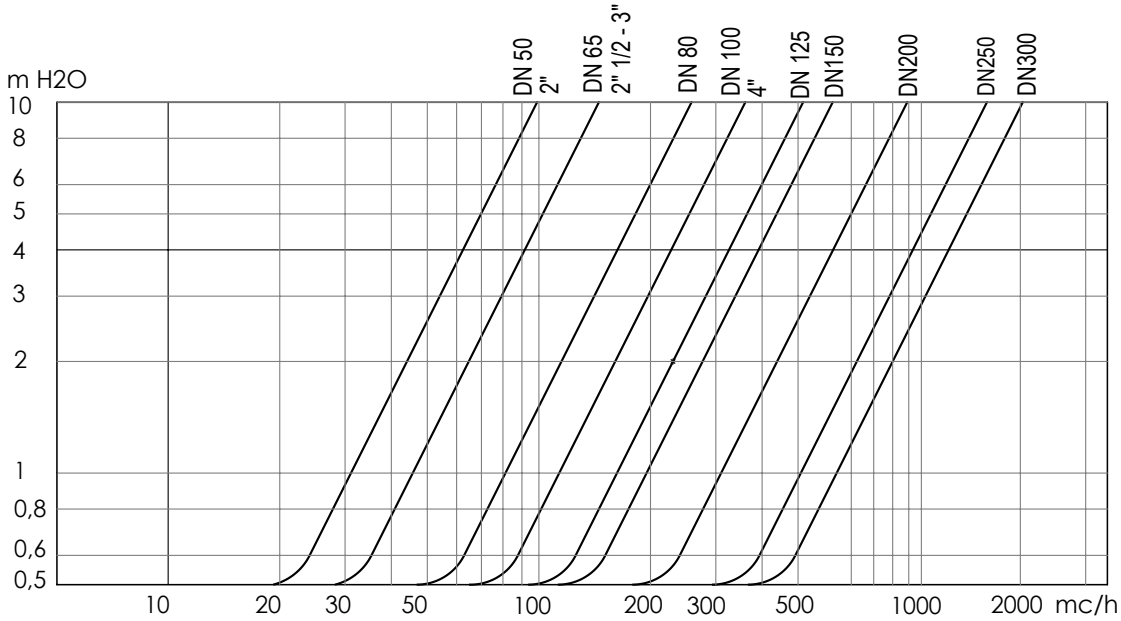
0,1 bar

Druck-/Temperaturdiagramm - *Pressure/temperature chart*



NICHT FÜR DAMPF GEEIGNET. NICHT bei Temperaturen und Drücken unterhalb der Flüssigkeits-Dampf-Sättigungskurve (gestrichelte Fläche) verwenden
***RANGE NOT SUITABLE FOR STEAM**. DO NOT use in case temperature and pressure are below the saturation line liquid-steam (hatched area)*

Druckverlust **Flüssigkeit: Wasser** (1m H2O = 0,098bar) / *Head loss* ***Fluid: water*** *(1m H2O = 0,098bar)*



Kv Tabelle - DN / *Kv-DN chart*

DN		40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Kv	mc/h	99	99	145	258	360	516	620	985	1620	2016

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de

Hinweise und Empfehlungen für die Serie 05

LAGERUNG
An einem geschlossenen, trockenen Ort aufbewahren.

WARTUNG
Das Ventil ist wartungsfrei.

EMPFEHLUNGEN
Vor der Durchführung von Wartungs- oder Demontagearbeiten:

- abwarten, bis Rohrleitungen, Ventil und Flüssigkeit abgekühlt sind,
- Druckentlastung und Entleerung von Leitungen und Rohren in Anwesenheit von giftigen, ätzenden oder entflammbaren Flüssigkeiten.

Temperaturen über 50° C und unter 0° C können zu Verletzungen führen.

EINBAU
- Vorsichtig handhaben.
- Positionieren Sie das Ventil zwischen den Rohrleitungsflanschen und setzen Sie die Dichtungen zwischen den Ventilflanschen und den Rohrleitungsflanschen ein. Prüfen Sie, ob die Dichtungen richtig positioniert sind. Der Abstand zwischen den Gegenflanschen muss mit der Baulänge des Ventils übereinstimmen. Verwenden Sie die Schrauben der Gegenflansche nicht, um sich den Rohrleitungen zu nähern. Die Schrauben müssen über Kreuz angezogen werden.
- Flansche dürfen nicht an Rohre geschweißt werden, nachdem die Ventile installiert worden sind.
- Wasserhämmer können Schäden und Brüche verursachen. Neigungen, Verdrehungen und Ausrichtungsfehler von Rohrleitungen können nach dem Einbau zu unzulässigen Belastungen der Armatur führen. Wir empfehlen, diese so weit wie möglich zu vermeiden oder flexible Kupplungen zu verwenden, die ihre Auswirkungen abschwächen können.
- Einige Ventile haben in geöffneter Stellung eine größere Maß als das Nennmaß. Sorgen Sie für einen ausreichenden Abstand bei der Installation, um Störungen zu vermeiden, die Schäden oder Fehlfunktionen verursachen könnten (siehe Abb. 1 als Beispiel).

HINWEIS: Dieses Ventil ist unidirektional: installieren Sie es in der Durchflussrichtung gemäß Pfeil auf dem Gehäuse

ENTSORGUNG
Wenn die Armatur mit giftigen oder gefährlichen Medien in Berührung kommt, sind die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu treffen und alle Rückstände, die sich in der Armatur befinden könnten, zu entfernen. Das Personal muss angemessen geschult und mit der erforderlichen Schutzausrüstung ausgestattet sein. Vor der Entsorgung die Armatur demontieren und die Bestandteile nach Materialart sortieren. Für weitere Informationen siehe Produktdatenblätter. Schicken Sie die so sortierten Materialien zum Recycling (z. B. metallische Werkstoffe) oder zur umweltgerechten Entsorgung in Übereinstimmung mit der geltenden örtlichen Gesetzgebung.

Instructions and Recommendations for series 05

STORING
Keep in a closed and dry place.

MAINTENANCE
The valve does not require maintenance.

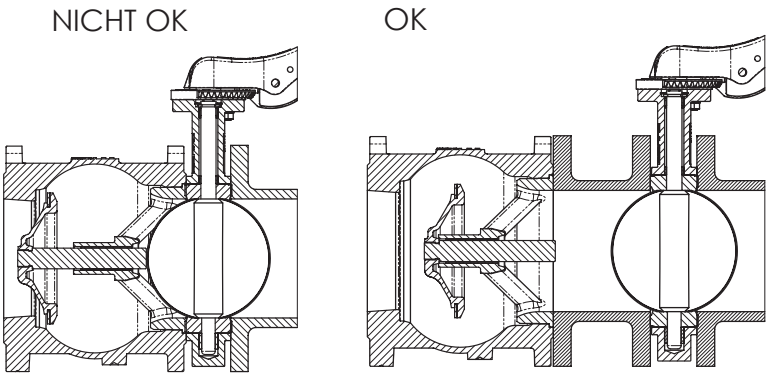
RECOMMENDATIONS
Before carrying out maintenance or dismantling the valve:
- be sure that the pipes, valves and fluids have cooled down,
- that the pressure has decreased and that the lines and pipes have been drained in case of toxic, corrosive, inflammable and caustic liquids.
Temperatures above 50°C and below 0°C might cause damage to people.

INSTALLATION
- Handle with care.
- Place the valve between the flanges of the pipe and install the seal between the pipe and valve flanges. Check that the seals have been positioned correctly.
The distance between the counter flanges must be equal to the valve's face to face distance. Do not use bolts of the counter flanges to bring the piping close to the valve. The bolts should be cross tightened.
- Do not weld the flanges to the piping after installing the valve.
- Water hammers might cause damage and ruptures. Inclination, twisting and misalignments of the piping may subject the installed valve to excessive stresses. It is recommended that elastic joints be used in order to reduce such effects as much as possible.
- When in the open position, some valves have a larger dimension than the nominal face to face value. A suitable distance should be allowed for when assembling, in order to prevent damage or malfunctioning (see fig. 1 for example).

NOTE. *This valve is unidirectional: install in accordance with the flow direction arrow indicated on the body.*

DISPOSAL
For valve operating with hazardous media (toxic, corrosive...) , if there is a possibility of residue remaining in the valve, take due safety precaution and carry out required cleaning operation. Personnel in charge must be trained and equipped with appropriate protection devices.
Prior to disposal, disassemble the valve and separate the component according to various materials. Please refer to product literature for more information. Forward sorted material to recycling (e.g. metallic materials) or disposal, according to local and currently valid legislation and under consideration of the environment.

FIG. 1



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.
Brandoni SpA reserves the right to make changes in design and/or construction of the products at any time without prior notice. For further information, please refer to www.brandonivalves.com

Hatec Flex GmbH - Hafenstraße 25 - 45478 Mülheim a. d. Ruhr - Deutschland - 0208/37798735 - www.hatecflex.de/armaturen - armaturen@hatecflex.de