CR

DN 40 - 300

VALVOLA DI RITEGNO A CLAPET (PVC-U)

WAFER SWING CHECK VALVE (PVC-U)

VANNE À CLAPET (PVC-U)

RÜCKSCHLAGKLAPPE (PVC)

FIP

aliaxis

INTRODUZIONE
Le presenti istruzioni devono essere lette prima dell'installazione e/o messa in servizio al fine di evitare danni a cose o pericoli alle persone.

SIMBOLI
In queste istruzioni per l'uso, vengono impiegate le seguenti illustrazioni come simboli di avvertimento e di indicazione:

INDICAZIONE
Questo simbolo segnala l'indicazione che installatore/gestore deve particolarmente osservare.

ATTENZIONE!
Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare danni o distruzioni del dispositivo.

PERICOLO!
Questo simbolo si riferisce a operazioni e istruzioni, che devono essere precisamente eseguite, al fine di evitare pericoli alle persone.

TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO
Le valvole non devono subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti soggette a pressione. Le valvole devono essere stoccate in ambienti con la temperatura compresa tra 0° e 50°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

AVVERTENZA:
Evitare sempre brusche manovre di chiusura e proteggere la valvola da manovre accidentali.
A tale scopo si consiglia di prevedere l'installazione di riduttori di manovra, fornibili su richiesta.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
Disponibile al seguente link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DATI TECNICI

DESCRIZIONE, FUNZIONAMENTO
La valvola a clapet tipo CR è predisposta per essere installata direttamente tra collari e flange in accordo agli standard ISO/DIN (*).
La valvola è mantenuta centrata sull'asse della tubazione direttamente dalla bulloneria di connessione.
Sono necessarie basse pressioni in mandata per aprire la valvola (1-2 mbar); la pressione minima sul ritorno per garantire la chiusura è di 0,3 Bar.

TRASPORTO E STOCCAGGIO DELLA VALVOLA
Le valvole non devono subire urti o cadute che potrebbero pregiudicare la resistenza strutturale delle parti soggette a pressione. Le valvole devono essere stoccate in ambienti con la temperatura compresa tra 0° e 50°C, e non devono essere sottoposte ad irraggiamento U.V.

INSTALLAZIONE, ISTRUZIONI
Durante l'installazione occorre rispettare le seguenti note:

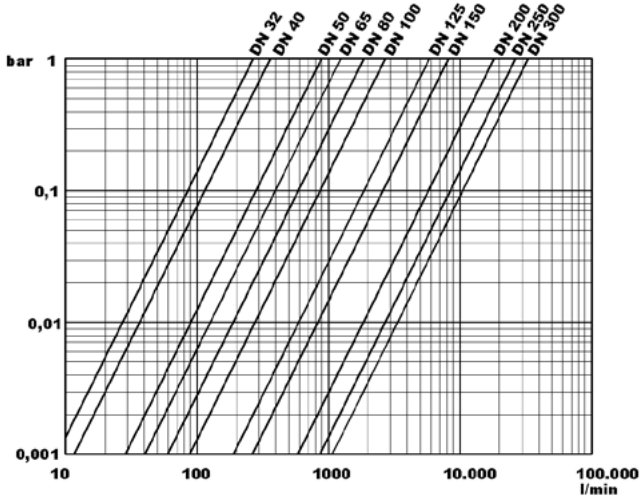
- La valvola CR è approvata per una pressione massima di 5 bar.
- Assicurarsi di lasciare prima e dopo la valvola tratti rettilinei di tubo pari a 5 volte il diametro nominale (10 raccomandati).
- Non installare la valvola direttamente sulla flangia della pompa.
- La valvola CR può essere installata in tubazioni verticali solo se la direzione del flusso è verso l'alto.
- Serrare le viti delle flange a sequenza incrociata con le coppie di serraggio suggerite.
- Inserire la valvola in posizione di chiusura, successivamente riallineare il tubo e verificare che il disco si possa aprire completamente.
- Dopo l'installazione effettuare un test di tenuta.

(*) Prima di procedere con l'installazione della valvola tra le flange, verificare che il interno del tubo consenta l'apertura del disco della valvola.
Nel caso fossero riscontrati impedimenti, consultare il supporto tecnico FIP.

AVVIAMENTO
- Verificare la corretta apertura/chiusura di tutte le valvole della linea.
- Verificare il corretto centraggio e serraggio della valvola.
- La pressione non deve superare il valore di 1,5 PN.
- Riempire completamente la linea e svuotarla.

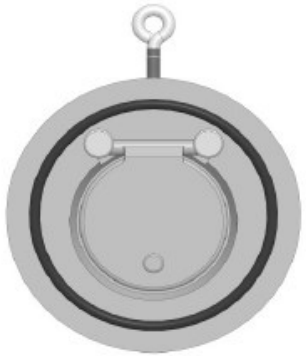
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
- Il disco non si apre: verificare il corretto centraggio della valvole ele dimensioni della stessa.
- Perdita fuori dalle flange: verificare il serraggio dei tiranti.
- Mancata tenuta della valvola: verificare lo stato delle guarnizionie se necessario ordinare guarnizioni di ricambio. Controllare lecondizioni operative della linea quali temperatura e pressione.
- La valvola è troppo larga: verificare le dimensioni della valvola e ladistanza tra le flange.

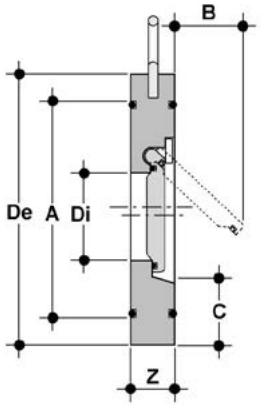
PERDITE DI CARICO



MOMENTI DI SERRAGGIO DEI BULLONI CON FLANGE E COLLARI IN PVC

d	50	63	75	90	110	140	160	225	280	315
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	8	10	10	10	10	15	20	38	45	50

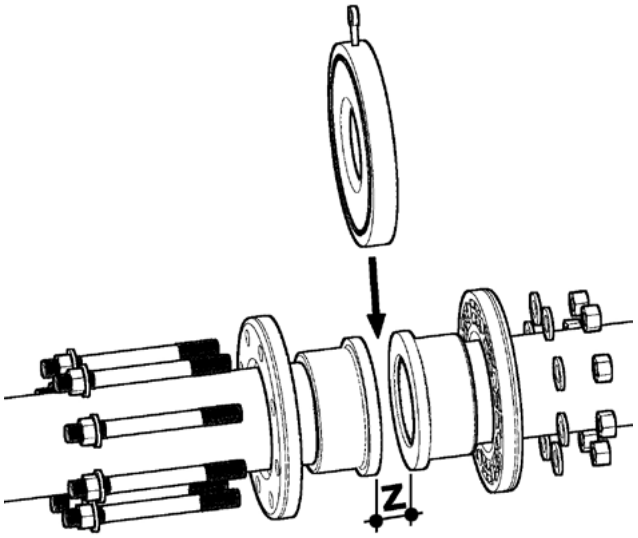




d	DN	MOP*	"De ISO/DIN"	Z	Di	A	B	C	min sealing pressure vertical-mbar	min opening pressure vertical-mbar	g PVC-U
50	**40**	5	95	16	22	72	25	28	3	2	160
63	**50**	5	109	20	32	86	37	29	3	3	260
75	**65**	5	129	20	40	105	50	31	3	3	330
90	**80**	5	144	20	52	119	61	32	2	3	440
110	**100**	5	164	22	70	146	77	31	2	3	550
140	**125**	5	195	23	92	173	94	35	2	3	770
160	**150**	5	220	25	112	197	100	40	2	5	1100
225	**200**	5	275	35	150	255	152	38	2	5	2170
280	**250**	5	330	40	192	312	180	41	2	8	3380
315	**300**	5	380	45	227	363	215	41	2	8	4930

(*) MOP = massima pressione operativa

Guarnizione in EPDM



INTRODUCTION
This Instruction manual should be read before the installation and / or put into service in order to avoid damage to property or danger to people.

SYMBOLS
The following illustrations are used throughout this manual to highlight where an instruction must be followed.

INDICATION
This symbol highlights a process that the installer / operator must follow carefully.

WARNING!
This symbol refers to the operations and instructions which must be precisely followed in order to avoid damage or destruction of the device.

DANGER!
This symbol refers to the operations and instructions which must be precisely followed in order to avoid danger to people.

TRANSPORT AND STORAGE
The valves should not undergo impacts nor falls that could affect the structural strength of the pressurized parts. The valves must be stored in areas with temperatures from 0° e 50°C, and should not be exposed to U.V. radiation

WARNING
It is important to avoid rapid closure of valves to eliminate the possibility of water hammer causing damage to the pipeline. For this purpose it is recommended to install manual gearbox, available on request.

DECLARATION OF CONFORMITY
Available at the following link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION, FUNCTION

The CR type swing check valve is designed to be directly installed between stubs and flanges according to ISO/DIN standard (*).
The valve is automatically held in central position by flange connection screws.
Low opening pressure required to open the valve (1-2 mbar); the minimum back pressure to keep the valve closed is 0,3 Bar.

TRANSPORT AND STORAGE

The valves should not undergo impacts nor falls that could affect the structural strength of the pressurized parts.

The valves must be stored in areas with temperatures from 0° and 50°C, and should not be exposed to U.V. radiation

INSTAINSTALLATION, INSTRUCTION

The following aspects have to be considered during installation:

- The CR valve is approved for a max. operating pressure of 5 bar.
- Make sure to install a minimum 5x nominal diameter of straight pipeline before and after the swing check valve (10 is recommended).
- Do not install the valve directly onto a pump flange.
- In vertical pipeline the valve CR can be installed only if the flow has top direction.
- Tighten the flange screws crosswise with the suggested torque value.
- Insert the check valve in close position, then realign the pipe and check that the disc can be fully opened.
- After the installation, carry out a leakage test.

(*) Before proceeding with the installationof the valve between the flanges, check that the inside of the pipe allows the opening of the valve disc.
If any impediments are found, consult FIP technical support.

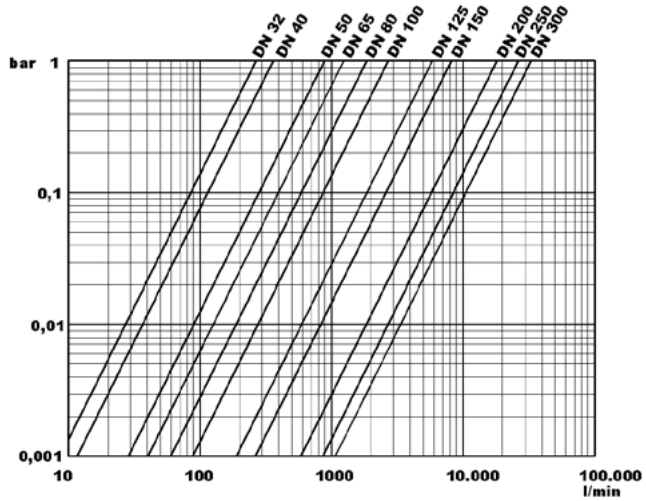
COMMISSIONING

- Check if all the valves are correctly open or close.
- Check the correct centring and tightening of the valve.
- The pressure must not exceed 1,5 PN.
- Fill the piping system and bleed it completely.

TROUBLESHOOTING

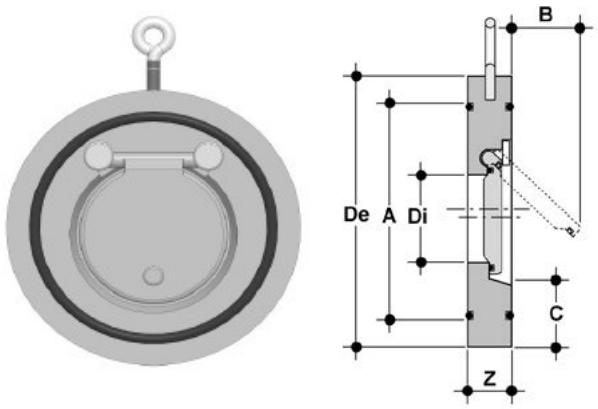
- Disc does not open: check valve dimension and centering.
- Leaking out of flange: check bolts tightening.
- Leakage in the pass: check sealing conditions and if necessaryorder spare parts. Check line operational parameters like pressureand temperature.
- The valve does not fit between the flange: check valve diameterand flange ends distance

PRESSURE LOSS



TORQUE VALUES REQUIRED TO TIGHTEN BOLTS WITH FLANGE AND STUBS IN PVC

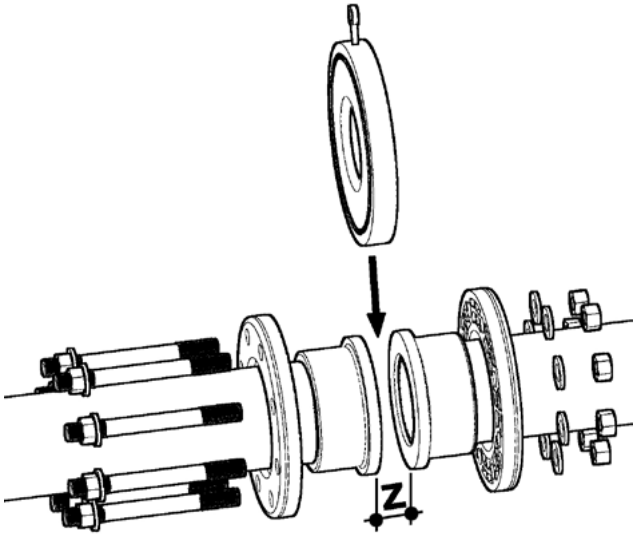
d	50	63	75	90	110	140	160	225	280	315
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	8	10	10	10	10	15	20	38	45	50



d	DN	MOP*	"De ISO/DIN"	Z	Di	A	B	C	min sealing pressure vertical-mbar	min opening pressure vertical-mbar	g PVC-U
50	**40**	5	95	16	22	72	25	28	3	2	160
63	**50**	5	109	20	32	86	37	29	3	3	260
75	**65**	5	129	20	40	105	50	31	3	3	330
90	**80**	5	144	20	52	119	61	32	2	3	440
110	**100**	5	164	22	70	146	77	31	2	3	550
140	**125**	5	195	23	92	173	94	35	2	3	770
160	**150**	5	220	25	112	197	100	40	2	5	1100
225	**200**	5	275	35	150	255	152	38	2	5	2170
280	**250**	5	330	40	192	312	180	41	2	8	3380
315	**300**	5	380	45	227	363	215	41	2	8	4930

(*) MOP = Max operating pressure

EPDM Sealings



INTRODUCTION
Ce manuel d'instructions doit être lu avant l'installation et / ou la mise en service afin d'éviter des dommages matériels ou la mise en danger des personnes.

SYMBOLES
Les illustrations suivantes sont utilisées dans ce manuel comme symboles et notifications d'avertissement.

INDICATION
Ce symbole indique une indication que l'installateur ou l'exploitant doit suivre attentivement.

ATTENTION !
Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui oivent être réalisées et suivies précisément afin d'éviter des dommages ou la destruction du produit.

DANGER !
Ce symbole fait référence à des tâches et instructions qui doivent être réalisées et suivies précisément pour éviter toute mise en danger des personnes.

TRANSPORT ET STOCKAGE
Les vannes ne doivent pas être soumises à des chocs ou une chute qui pourraient affecter la résistance structurelle des parties sous pression. Les vannes doivent être entreposées à des températures entre 0 ° et 50 ° C, et ne doivent pas être exposées au rayonnement UV.

ATTENTION
Toujours eviter des fermetures trop rapides des vannes. A ce but il est conseillé de prévoir l'installation d'un réducteur de manoeuvre manuel.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
Disponible au lien suivant : https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

DONNÉES TECNIQUES

DESCRIPTION, FONCTION

Le clapet de retenue à battant de type CR est conçu pour être installé directement entre des embouts et des brides conformément à la norme ISO/DIN (*).
Le clapet est automatiquement maintenu en position centrale par les vis de raccordement de la bride.
Faible pression d'ouverture requise pour ouvrir le clapet (1-2 mbar) ; la contre-pression minimale pour maintenir le clapet fermé est de 0,3 bar.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Les clapets ne doivent pas subir de chocs ou de chutes susceptibles d'affecter la résistance structurelle des parties sous pression.

Les clapets doivent être stockés dans des endroits où la température est comprise entre 0 °C et 50 °C, et ne doivent pas être exposés aux rayons UV.

INSTALLATION, INSTRUCTIONS

Les aspects suivants doivent être pris en compte lors de l'installation :

- Le clapet CR est homologué pour une pression de service maximale de 5 bars.
- Veillez à installer au moins 5 fois le diamètre nominal du tuyau droit avant et après le clapet de retenue à battant (10 est recommandé).
- N'installez pas le clapet directement sur la bride d'une pompe.
- Dans les canalisations verticales, le clapet CR ne peut être installé que si le débit est orienté vers le haut.
- Serrez les vis de la bride en quinconce avec la valeur de couple suggérée.
- Insérez le clapet de retenue en position fermée, puis réalignez le tuyau et vérifiez que le disque peut être complètement ouvert.
- Après l'installation, effectuez un test d'étanchéité.

(*) Avant de procéder à l'installation du clapet entre les brides, vérifiez que l'intérieur du tuyau permet l'ouverture du disque du clapet.
Si vous découvrez des obstacles, consultez le service d'assistance technique de FIP.

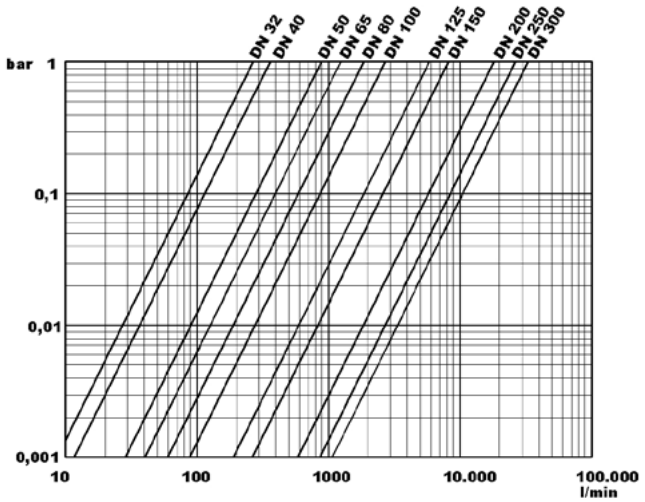
MISE EN SERVICE

- Vérifiez que tous les clapets sont correctement ouverts ou fermés.
- Vérifiez le centrage et le serrage corrects du clapet.
- La pression ne doit pas dépasser 1,5 PN.
- Remplissez le système de tuyauterie et purgez-le complètement.

DÉPANNAGE

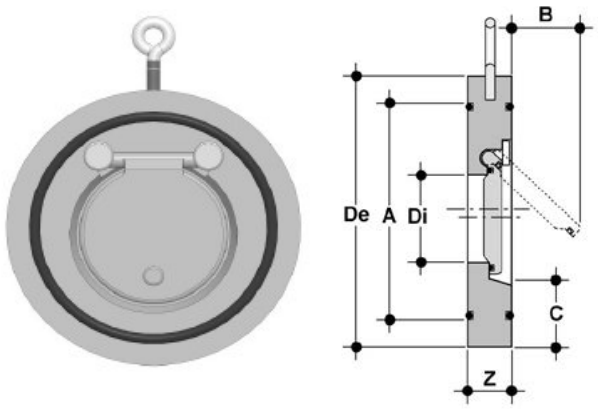
- Le disque ne s'ouvre pas : vérifiez la dimension et le centrage du clapet.
- Fuite au niveau de la bride : vérifiez le serrage des boulons.
- Fuite au niveau du passage : vérifiez les conditions d'étanchéité et, le cas échéant, commandez des pièces de rechange. Vérifiez les paramètres de fonctionnement de la ligne tels que la pression et la température.
- Le clapet ne passe pas entre les brides : vérifiez le diamètre du clapet et la distance entre les extrémités des brides

PERTE DE CHARGE



VALEURS DE COUPLE REQUISES POUR SERRER LES BOULONS AVEC LA BRIDE ET LES EMBOUTS EN PVC

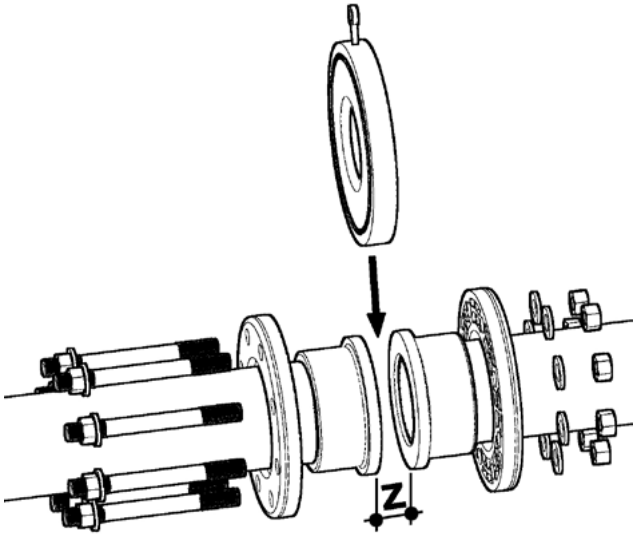
d	50	63	75	90	110	140	160	225	280	315
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	8	10	10	10	10	15	20	38	45	50



d	DN	MOP*	"De ISO/DIN"	Z	Di	A	B	C	pression d'étanchéité min. verticale-mbar	pression d'ouverture min. verticale-mbar	g PVC-U
50	**40**	5	95	16	22	72	25	28	3	2	160
63	**50**	5	109	20	32	86	37	29	3	3	260
75	**65**	5	129	20	40	105	50	31	3	3	330
90	**80**	5	144	20	52	119	61	32	2	3	440
110	**100**	5	164	22	70	146	77	31	2	3	550
140	**125**	5	195	23	92	173	94	35	2	3	770
160	**150**	5	220	25	112	197	100	40	2	5	1100
225	**200**	5	275	35	150	255	152	38	2	5	2170
280	**250**	5	330	40	192	312	180	41	2	8	3380
315	**300**	5	380	45	227	363	215	41	2	8	4930

(*) MOP = Pression de fonctionnement max. -

JOINTS EN EPDM



EINLEITUNG
Um Schaden an der Armatur und einer mögliche Gefährdung van Personen zu vermeiden, ist die Bedienungsanleitung vor der Montage oder der Inbetriebnahme sorgfältig zu lesen.

GEFAHRENSHINWEISE
Mit den nachstehenden Gefahrenhinweisen wird auf Gefährdungen, Risiken und sicherheitsrelevante Informationen durch eine hervorgehobene Darstellung besonders hingewiesen.

HINWEIS
☞ Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, werden auf eine besondere Sorgfaltspflicht für den Installateur und Betreiber hin.

ACHTUNG!
! Hinweise die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zur Beschädigung oder vollständigen Zerstörung der Armatur führen können.

GEFAHR!
⚠ Hinweise, die mit diesem Gefahrensymbol gekennzeichnet sind, beschreiben Verhaltensmassnahmen deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder Lebensgefahr für Anwender oder Dritte führen können.

LAGERUNG UND TRANSPORT
Die Armaturen sind gegen äussere Gewält (wie Stoss, Schlag, Vibration) zu schützen. Die Armaturen sind vor der Einwirkung materialschädingender UVStrahlung geschützt zu lagern. Während der Lagerung sind die maximal zulässigen Temperaturgrenzen von 0 °C bis 50 °C einzuhalten.

WARNUNG
⚠ Ein schnelles Schließen von Armaturen ist zu vermeiden, um Druckstöße die durch Wasserschläge entstehen, zu verhindern. Rohrsysteme können hierdurch zerstört werden. Aus diesem Grunde sollten Schneckenradgetriebe installiert werden, die auf Anfrage lieferbar sind

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Verfügbar unter folgendem Link: https://www.aliaxis.it/website/aliaxis-it/DOWNLOAD/CERTIFICATI-FIP/PED_2014-68-UE/Declaration_PED_FIP.pdf

BETRIEBSDATEN

BESCHREIBUNG, FUNKTION

Die Rückschlagklappe vom Typ CR ist für den direkten Einbau zwischen Stutzen und Flanschen nach ISO/DIN-Norm (*) konzipiert.
Die Armatur wird durch Flanschverbindungsschrauben automatisch in der Mittelstellung gehalten.
Geringer Öffnungsdruck zum Öffnen der Armatur (1-2 mbar); der Mindestgegendruck, um die Armatur geschlossen zu halten, beträgt 0,3 bar.

TRANSPORT UND LAGERUNG
Die Armaturen dürfen keinen Stößen oder Stürzen ausgesetzt werden, die die strukturelle Festigkeit der unter Druck stehenden Teile beeinträchtigen könnten.
Die Armaturen müssen in Räumen mit Temperaturen zwischen 0° und 50°C gelagert werden und dürfen keiner UV-Strahlung ausgesetzt werden.

ANLEITUNG ZUR INSTALLATION
Bei der Installation sind die folgenden Aspekte zu beachten:

- Die CR-Rückschlagklappe ist für einen max. Betriebsdruck von 5 bar zugelassen.
- Sicherstellen, dass vor und nach der Rückschlagklappe eine gerade Rohrleitung mit mindestens 5-facher Nennweite verlegt wird (empfohlen wird 10).
- Die Armatur nicht direkt auf einem Pumpenflansch montieren.
- In vertikalen Rohrleitungen kann die CR-Rückschlagklappe nur eingebaut werden, wenn der Durchfluss nach oben gerichtet ist.
- Die Flanschschrauben über Kreuz mit dem empfohlenen Drehmoment anziehen.

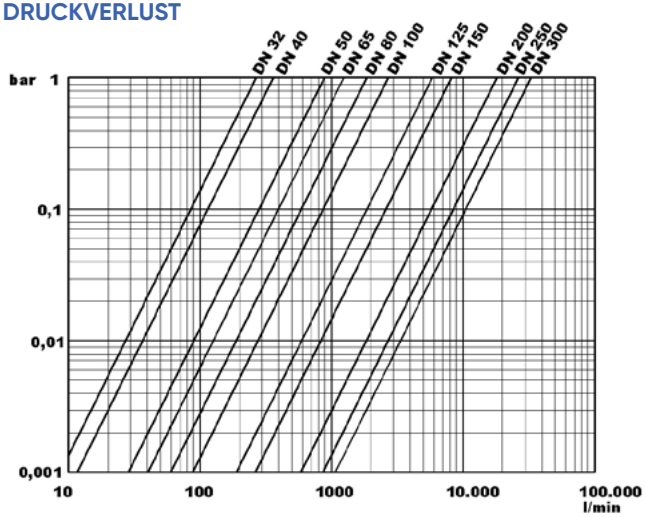
(*) Vor dem Einbau der Armatur zwischen den Flanschen ist zu prüfen, ob das Innere der Rohrleitung das Öffnen der Klappenscheibe zulässt. Sollten Hindernisse festgestellt werden, den technischen Kundendienst von FIP kontaktieren.

- Die Rückschlagklappe in geschlossener Position einsetzen, dann das Rohr neu ausrichten und prüfen, ob sich die Scheibe vollständig öffnen lässt.
- Nach der Installation eine Dichtheitsprüfung durchführen.

INBETRIEBNAHME
- Prüfen, ob alle Armaturen korrekt geöffnet oder geschlossen sind.
- Die korrekte Zentrierung und den festen Sitz der Armatur prüfen.
- Der Druck darf 1,5 PN nicht überschreiten.
- Das Rohrleitungssysem füllen und vollständig entlüften.

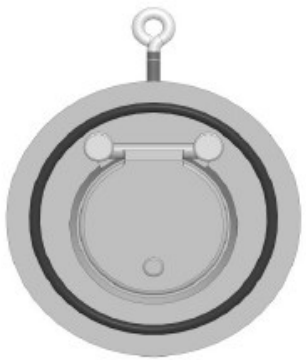
FEHLERSUCHE
- Scheibe öffnet sich nicht: Abmessungen und Zentrierung der Armatur überprüfen.
- Leckage aus Flansch: Anzug der Schrauben prüfen.
- Leckage im Durchgang: Dichtungsbedingungen prüfen und ggf. Ersatzteile bestellen. Die Betriebsparameter der Leitung wie Druck und Temperatur prüfen.
- Die Armatur passt nicht zwischen den Flansch: Durchmesser der Armatur und Abstand der Flanschenden prüfen.

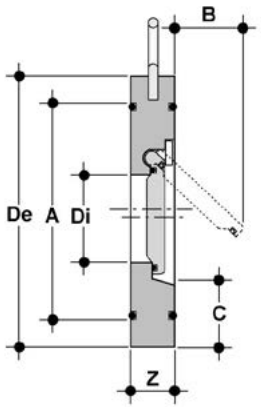
DRUCKVERLUST



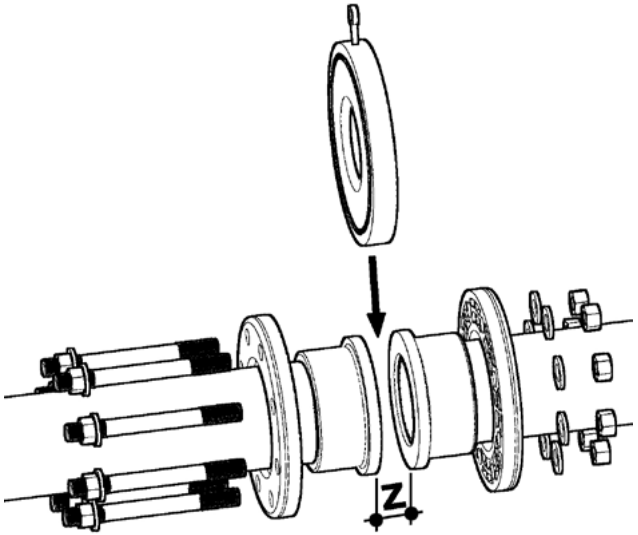
ERFORDERLICHE DREHMOMENTE ZUM ANZIEHEN VON SCHRAUBEN MIT FLANSCH UND ZAPFEN IN PVC

d	50	63	75	90	110	140	160	225	280	315
DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Nm	8	10	10	10	10	15	20	38	45	50





d	DN	MOP*	"De ISO/DIN"	Z	Di	A	B	C	Mindest-dichtdruck vertikal-mbar	Mindest-öffnungsdruck vertikal-mbar	g PVC-U
50	**40**	5	95	16	22	72	25	28	3	2	160
63	**50**	5	109	20	32	86	37	29	3	3	260
75	**65**	5	129	20	40	105	50	31	3	3	330
90	**80**	5	144	20	52	119	61	32	2	3	440
110	**100**	5	164	22	70	146	77	31	2	3	550
140	**125**	5	195	23	92	173	94	35	2	3	770
160	**150**	5	220	25	112	197	100	40	2	5	1100
225	**200**	5	275	35	150	255	152	38	2	5	2170
280	**250**	5	330	40	192	312	180	41	2	8	3380
315	**300**	5	380	45	227	363	215	41	2	8	4930

(*) MOP = Max. Betriebsdruck -

EPDM-DICHTUNGEN