NAF

Fi 30.79(2)A

2.98
Replaces Fi 30.79A 9.96

Check valves NAF-Check PN 25 - PN 100 GB

Installation and maintenance instructions for tilting disc
check valves as per catalogue sheets Fk 30.70 and 30.71.

NAF-Check rückschlagventile PN 25 - PN 100 DE

Montage- und Wartungsanweisungen Für Rückschlagklappen
gemäss Katalogblättern Fk 30.70 und 30.71.

Clapet de retenue a papillon NAF-Check PN 25 - PN 100 FR

Instructions de montage pour les clapets de retenue à papillon
conformes aux feuillets de catalogue FK 30.70 et 30.71.

NAF-Check backventiler PN 25 - PN 100 SE

Monterings- och skötselanvisningar för spjällbacksventiler
enligt katalogbladen Fk 30.70 och 30.71.

NAF-Check takaiskuventtiili PN 25 - PN 100 FI

Asennus - ja hoito-ohjeet läppätakaiskuventtiileille esitteiden
Fk 30.70 ja 30.71 mukaan.

Valve & Automation
Total Valve & Control Solutions®

JOHANNESBURG
Tel: 011 397 2833

DURBAN
Tel: 031 579 2593

South Africa:
0861 103 103

E-mail: sales@valve.co.za
www.valve.co.za

SCAN ME

Check valves NAF-Check PN 25 - PN 100 GB

Installation and maintenance instructions for tilting disc check valves as per catalogue sheets Fk 30.70 and 30.71.

General

The tilting disc check valve NAF-Check is designed for installation between two pipe flanges in horizontal pipe lines or in vertical pipe lines with upward flow.

Furter details concerning the design, materials and dimensions of NAF-Check are given on the relevant catalogue sheet.

Application areas

NAF-Check can be mounted in most installations requiring a non-return valve function.
Catalogue sheets Fk 30.70 and 30.71 describes sample applications and gives guidelines for selecting valves.

Note that a few types of installations require special measures to ensure efficient non-return service. These are:

- Low, pulsating gas flows such as are emitted from a piston compressor.
- Low-pressure gases-vacuum.
- Location on suction side of centrifugal pumps. The valve should be installed on the delivery side.
- Pumps in parallel.

Measures to solve these problems are described on the relevant catalogue sheets.

Installation

To obtain optimum function of the NAF-Check and of the circuit in which it is installed, the following instructions should be carefully followed. Consult NAF if in doubt as to the location or function of NAF-Check.

Clamb the valve between two pipe flanges using through-bolts. NAF-Check is available for all common international flange standards; see catalogue sheet.

A flow-direction arrow is cast into the valve body-lifting eye. Make certain that the medium´s flow coincides with this arrow.

Center the valve carefully between the pipe flanges so that the disc can move freely (Fig. 1 and 2) and is not obstructed by the edge of the pipe flange during operation. (Fig.3).

Flange gaskets

NAF-Check has plane gasket faces. We recommend the following gasket widths for pressure class NP 25 (ASA 150).

DN	Gasket width mm
40 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

PN 40/100 (ASA 300/600) valve´s sealing surfaces are dimensioned for standard gaskets with a solid metal external guide ring according to the standards listen on the calalogue sheet.

The gasket's inner diameter shall never be smaller than the pipe flanges nor the inner diameter of NAF-Check.

Both sides of each gasket shall fit snugly against the entire sealing surface.

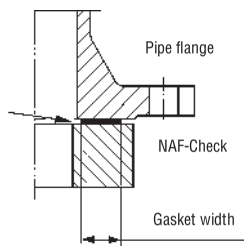


Fig. 4 Recommended gasket widths

Centering

Insert the two bottom through-bolts in the pipe flanges an cradle the valve on these two bolts. Use correctly dimensioned shims to center the valve (Fig. 2). The centering operation may be aided by easing the valve into place with help of wedges hammered between the valve body and the through-bolts.

The valve is correctly centered when the distances at A

Make certain that the disc´s stub shafts are prefectly horizontal in horizontal lines. The valve is correctly positioned when the lifting eye on top of the valve body is vertical.

Valves installed in vertical lines must, of course, also be accuately centered. In all conventional applications, the valve must open upwards.

Maintenance

NAF-Check will normally not require any service work. The valve is available with an auxiliary spring to accelerate closing, or without a spring assembly. The springed version is recommended for fluid media. A springless versions may easily be equipped with a spring to obtain extra rapid closing.

Installation of spring assembly

A spring assembly consists of a torsion spring, a pressure spring, a spacing collar and two locking pins. (Fig. 6).

DN 65 - 300

Slide the spacing collar in the torsion spring and thereafter insert the pressure spring and locking pins in the spacing collar. Mount the spring assembly on the back side of the disc as follows:
Insert one locking pin in its receiver hole in the disc. Compress the spring assembly and guide the other locking pin into its receiver hole. (Fig. 5). The torsion spring will grasp the stop block, slightly pre-loaded.

DN 350 and bigger: Locate the torsion spring (E in Fig. 6) at an angle against one of the holes for the locking pins in the valve body. Make sure that the yoke on the torsion spring is able to pass freely under the stop lug (D). Slide the spacing collar (B) into the torsion spring and then fit one of the locking pins A, the pressure spring (C) and the other locking pin in the spacing collar. Press the spring assembly down so that it takes up the correct position and take great pains to ensure that the locking pins snap into their holes. Next, centre the torsion spring on the spacing collar and make sure that the yoke, with slight pre-tension, grasps the stop lug in the valve body.

Spring assembly replacement
DN 65 - 300

Insert a screwdriver between the disc and one end of the torsion spring (at the inner side of the locking pin). Press the locking pin into the spacing collar and use a second screwdriver between the torsion spring and disc to ease away the spring assembly.

Install a new spring assembly as described above.

DN 350 and bigger: Insert a screwdriver between one end of the torsion spring, beyond the stop on the locking pin, and the disc. Press the locking pin into the spacing collar. Do the same thing on the other side, using a second screwdriver. Prize up the spring assembly on one side and remove the locking pin, pressure spring and spacing collar. Withdraw the torsion spring slopingly upwards under the stop lug.

Fit a new spring assembly as described above.

Minimum opening pressure differential

NAF-Check will be opened by a very low pressure differential, - approx. 0.05 - 0.15 mwg.

However after the system has beem operating for a period of time, a greater pressure differential may be required to open the valve; this is due to normal coating on the seat surface.

For this reason, we recommend that available opening pressure always is at least 0.5 mwg.

Pressure drop is discussed on the relevant catalogue sheet.

Capacity

NAF-Check has very high capacity. (See catalogue sheet). Flow resistance number Z is 3.6* for a fully open valve.

The capacity of valves in horizontal lines may be increased for extreme requirements by shortening the stop block. For further informations please contact NAF. The closing distance and, in turn, the closing time will thereby be somewhat greater.

$$* \text{ kv } (m^3/h) = \frac{0.006 \cdot 0.66 \cdot a^2}{\sqrt{z}}$$

a = valve size mm

NAF-Check Rückschlagventile PN 25 - PN 100 DE

Montage - und Wartungsanweisungen für Rückschlagklappen gemäss Katalogblättern Fk 30.70 und 30.71.

Allgemeines

Die NAF-Check Rückschlagklappe ist zur Montage zwischen zwei Rohrflanschen in horizontaler oder vertikaler Rohrleitung mit nach oben gerichteter Strömungsrichtung vorgesehen.
Weitere Angaben über Konstruktion der Rückschlagklappe, Material, Abmessungen usw. sind den jeweiligen Katalogblättern zu entnehmen.

Verwendungsbereiche

NAF-Check kann in so gut wie all den Fällen verwendet werden, wo ein Ändern der Strömungsrichtung eines Flüssigkeits- oder Gasstroms verhindert werden soll. Katalogblätten Fk 30.70 und 30.71 enthält eine Reihe von Verwendungsmöglichkeiten sowie Ratschläge zur Wahl des richtigen Ventils.
Bitte beachten Sie, dass einige Betriebsfälle besondere Aufmerksamkeit fordern, wenn die Klappe einwandfrei arbeiten soll, wie z.B.:

- Kleine pulsierende Ströme von Gasen, z.B. nach einem Kolbenkompressor.
- Gase bei niedrigen Drücken.
- Die Saugseite bei Zentrifugalpumpen. Installation auf der Druckseite!
- Parallelgeschaltete Pumpen.

In den jeweiligen Katalogblättern sind die Massnahmen beschrieben, die zur Vermeidung von Problemen in diesen Fällen beachtet werden müssen.

Montage

Bei genauer Befolgung der Instruktion bei der Montage gewährleistet Ihnen ein einwandfreies Funktionieren von Ventil und Kreis. Wenn bezüglich Anbringung oder Funktion des NAF-Check irgendwelche Zweifel auftreten, bittten wir Sie, sich unbedingt an NAF zu wenden,
Die Rückschlagklappe zwischen zwei Rohrflanschen mit durchgehenden Bolzen montieren. Sie ist für alle üblichen Flanschnormen geeignet - siehe jeweilige Katalogblätter!
Kontrollieren Sie, ob die Strömungsrichtung mit dem Pfeil an der Hebeöse übereinstimmt.
Zentrieren Sie das Ventil sorgfältig zwischen den Rohrflanschen, damit die Klappe sich frei bewegen kann - Abb. 1 und 2 - und nich am Öffnen gehindert wird - Abb. 3.

Packungen

NAF-Check hat plane Packungsauflagen. Für Ventile ND 25 empfehlen wir folgende Packungsbreiten:

DN	Packungsbreite mm
40 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

Die Dichtungsflächen der Ventile PN 40/100 sind den Massen der genormten Stahlpackungen mit Führungsring angepasst entsprechend den im Katalogblatt angegebenen Normen.

Der Innendiameter der Packung darf nie weniger als der innere Diameter von Rohrflansch oder NAF-Check sein.

Die beiden Seiten der Packung müssen mit ihrer gesamten Fläche gegen die Dichtungsfläche anliegen.

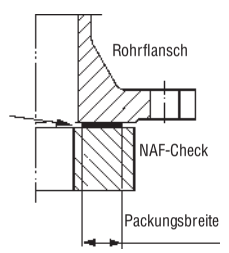


Abb. 4 Empfohlene Packungsbreite

Zentrierung

Stellen Sie das Ventil auf die zwei unteren Bolzen und verwenden Sie Zwischenlagen, die in der Dicke so abgepasst sind, dass das Ventil zentriert - Abb. 2. Noch leichter wird die Zentrierung mit Zwischenkeilen, die zwischen Ventilgehäuse und den beiden unteren Bolzen eingetrieben werden.
Das Ventil ist richtig zentriert, wenn Mass A an den drei angegebenen Stellen gleich ist - Abb. 2.

Beachten Sie ebenfalls, dass die Achsenzapfen der Klappe bei horizontalen Leitungen in horizontale Lage kommen. Dies ist der Fall, wenn die Hebeöse senkrecht nach oben zeigt.
Natürlich muss die Rückschlagklappe auch in vertikalen Leitungen sorgfältig zentriert werden. Im Normalfall muss die Strömung in vertikalen Leitungen nach oben gerichtet sein.

Wartung

NAF-Check braucht normalerweise keine Wartung. Die Rückschlagklappe wird mit oder ohne Hilfsfeder geliefert, die das Schliessen beschleunigt. Für Flüssigkeiten empfehlen wir die Federversion. Ein Ventil ohne Feder kann leicht mit einer solchen komplettiert werden, wenn man ein besonders schnelles Schliessen wünscht.

Montage der Hilfsfeder

Ein Federpaket besteht aus einer Drehfeder, einer Druckfeder, einem Distanzrohr und zwei Verschlusszapfen - Abb. 6.

DN 65 - 300
Distanzrohr in die Drehfeder einschieben, anschliessend Druckfeder und Verschlusszapfen ins Distanzrohr einführen. Federspaket an der Rückseite der Klappe anbringen, indem erst der eine Verschlusszapfen im vorgesehenen Loch an der Klappe eingesetzt wird - Abb. 5. Dann Federpaket zusammendrücken und den anderenVerschlusszapfen in das andere Loch einschnappen lassen. Die Drehfeder muss den Anschlag mit einer kleinen Vorspannung umgreifen.

DN 350 und grösser: Die Drehfeder (Abb. 6, E) schräg gegen eines der für die Sperrbolzen vorgesehenen Löcher im Ventilgehäuse ansetzen. Darauf achten, dass der Bügel an der Drehfeder unter dem Anschlag (D) frei geht. Das Distanzrohr (B) in die Drehfeder einschieben und danach einen der Sperrbolzen (A), die Druckfeder (C) sowie den zweiten Sperrbolzen im Distanzrohr montieren. Das Federpaket herunterdrücken und in die richtige Lage bringen, wobei genauestens darauf zu achten ist, dass die Sperrbolzen in ihre jeweiligen Löcher einschnappen. Dann die Drehfeder am Distanzrohr zentrieren und dabei darauf achten, dass der Bügel den Anschlag im Ventilgehäuse mit leichter Vorspannung umfasst.

Austausch von beschädigter Feder

DN 65 - 300
Einen Schraubenzieher zwischen das eine Ende der Drehfeder - innerhalb des Verschlusszapfenansatzes - und der Klappe einführen. Den Verschlusszapfen ins Distanzrohr eindrücken und das Federpaket - mit einem weiteren Schraubenzieher zwischen Drehfeder und Klappe - heraushebeln.

Neues Federpaket montieren - siehe oben!

DN 350 und grösser: Einen Schraubenzieher zwischen einem Ende der Drehfeder, innerhalb des Sperrbolzenansatzes und der Klappe, einführen. Sperrbolzen in die Distanzhülse drücken.
Auf der anderen Seite mit einem weiteren Schraubenzieher auf die gleiche Weise verfahren. Federpaket auf der einen Seite wegbiegen und Sparrbolzen, Druckfeder und Distanzrohr herausnehmen. Drehfeder schräg nach oben unter dem Anschlag entfernen.

Neues Federpaket wie oben beschrieben montieren.

Kleinste druckdifferenz zum Öffnen

NAF-Check benötigt nur eine sehr geringe Druckdifferenz zum Öffnen - ca. 0,05 - 0,15 m WS.
Die erforderliche Druckdifferenz kann jedoch nach einiger Betriebszeit etwas steigen durch das Auftreten von gewissen Belägen an den Sitzflächen.
Wir empfehlen deshalb, immer mindestens 0,5 m WS zur Öffnung des Ventils zur Verfügung zu haben.

Bezüglich des Druckfalls siehe auch jeweilige Katalogblätter!

Kapazität

NAF-Check hat eine sehr grosse Kapazität - siehe jeweilige Katalogblätter. Die Widerstandszahl - Z - ist 3,6 bei voll geöffneter Klappe.

Die Kapazität kann im Notfall bei einem Ventil in horizontaler Leitung durch Kürzen des Anschlags noch etwas erhöht werden. Zur weiteren Information bittte mit NAF Kontakt nehmen. Der Schliessungsweg und demzufolge die Schliessungszeit wird jedoch etwas länger.

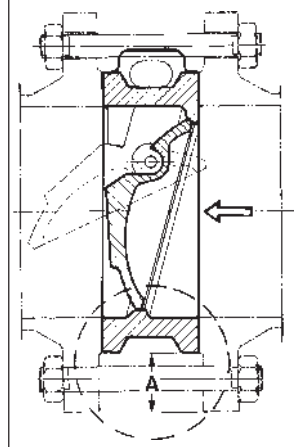


Fig. 1 Correct Installation
Abb. 1 Richtige Montage

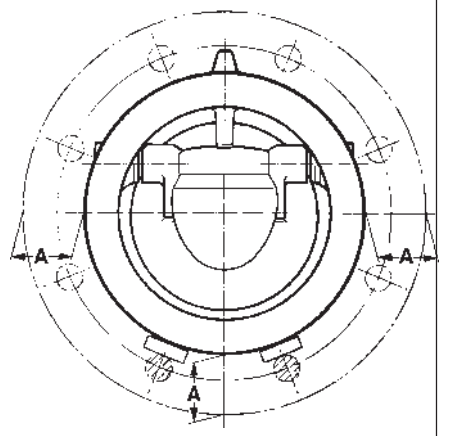


Fig. 2
Abb. 2

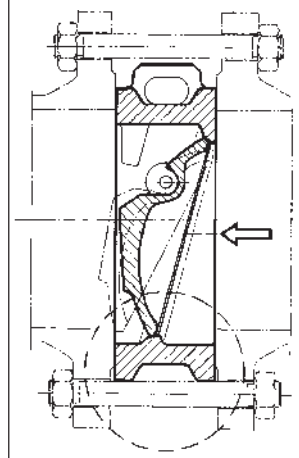
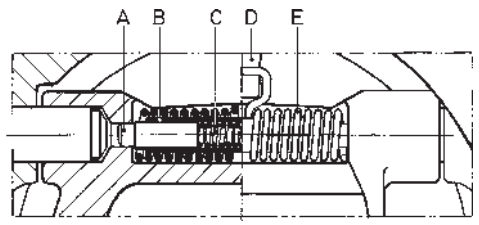


Fig. 3 Incorrect Installation
Abb. 3 Falsche Montage

Fig. 5 Installation of Auxiliary Spring Assembly
Abb. 5 Montage der Hilfsfeder



A.	Locking pin	A.	Sperrbolzen
B.	Spacing collar	B.	Distanzrohr
C.	Pressure spring	C.	Druckfeder
D.	Stop lug	D.	Anschlag
E.	Torsion spring	E.	Drehfeder

Fig. 6Auxiliary Spring Assembly
Abb. 6 Hilfsfederpaket

Clapet de retenue a papillon NAF-Check PN 25 - PN 100 FR

Instructions de montage pour les clapets de retenue à papillon conformes aux feuillets de catalogue Fk 30.70 et 30.71.

Generalites

Le clapet de retenue à papillon NAF-Check est prévu pour être monté entre deux brides sur une canalisation horizontale ou verticale avec le courant du flux dirigé vers le haut.
Des renseignements plus détaillés au sujet de la construction du clapet de retenue, du matérieau utilisé et des dimensions etc, se trouvent indiqués dans les feuillets de catalogue mentionnés ci-dessus.

Domaine d'utilasation

Le clapet NAF-Check peut être utilisé dans presque tous les cas où il y a lieu d'empêcher un liquide ou un courant de gaz de changer de direction. Le feuillet de catalogue Fk 30.70 et 30.71 fournit une série d'exemples d'utilisation ainsi que des conseils pour ce choix correct du clapet.
Remarque - Il y a lieu d'observer qu'il existe quelques cas de fonctionnement qui exigent une attention particulière pour que le fonctionnement du clapet s'effectue correctement, à savoir:

- Flux de gaz à faible pulsation, par exemple apres un compresseur à piston.
- Gaz à faible pression.
- Côté de l'aspiration sur les pompes centrifuges. L'installation à faire du côté de la pression.
- Pompes accouplées en parallèle.

Sur les feuillets de catalogue mentionnés voir les mesures qu'il y a lieu de prendre pour éviter les problèmes qui se posent dans ces cas.

Montage

Suivre soigneusement les instructions de montage de manière à obtenir un fonctionnement correct du clapet et du circuit. Demander toujours à NAF en cas de doute quelconque au sujet de l'emplacement ou du fonctionnement du clapet NAF-Check.
Monter le clapet entre deux brides avec des boulons traversants. Le clapet s'adapte à tous les types de série courants de brides - voir le feuillet de catalogue mentionné. Vérifier que la direction du courant correspond bien avec celle de la flèche qui figure sur le corps de vanne.
Centrer soigneusement le clapet entre les brides en sorte que le papillon puisse jouer librement - fig. 1 et 2 - et que son ouverture ne soit pas contrariée - fig. 3.

Joints

Le clapet NAF-Check comporte des faces planes pour le montage des joints. Pour les clapets PN 25 nous recommandons les largeurs suivantes de joints:

DN	Largeur de joint en mm
40 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

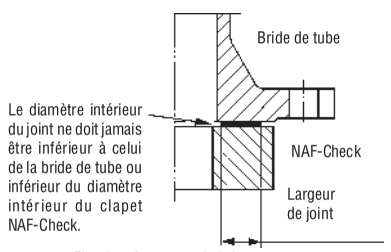


Fig. 4 Largeurs de joint recommendées

Les deux côtés du joint devront rester en contact sur toute la surface du plan d'étanchéité.
Pour les clapets de type PN 40/100 les surfaces sont adaptées aux joints standard en acier avec bague de guidage correspondant aux normes indiquées sur le feuillet de catalogue.

Centrage

Placer le clapet sur les boulons du dessous et utiliser une cale intermédiaire avec l'épaisseur adaptée de manière à centrer le clapet - fig. 2. Le centrage s'effectue plus facilement avec des cales
intermédiaires que l'on frappe légèrement après les avoir insérées entre le corps du clapet et les deux boulons inférieurs.
Le clapet est correctement centré lorsque la dimension A est la même aux 3 emplacements indiqués sur la fig. 2.
Veiller aussi à ce que les tourillons d'axe du papillon viennent bien horizontalement. Ceci a lieu lorsque l'anneau de levage est placé droit vers le haut.

Bien entendu, le clapet devra également être centré aussi dans la direction verticale. Dans tous les cas normaux, le courant établi dans les canalisations verticales sera dirigé vers le haut.

Conduite

Normalement, le clapet NAF-Check ne nécessite aucun entretien. Le clapet est livré sans ou avec des ressorts auxiliaires destinés à accélérer la fermeture. Dans le cas liquides, nous recommandons le type de clapet muni de ressorts. Si l'on désire une fermeture plus rapide, on peut facilement monter un ressort.

Montage des ressorts auxiliaires

DN 65 - 300
Un jeu de ressorts comprend un ressort de rappel, un ressort de compression, un tube d'écartement et deux goupilles de blocage voir fig. 6.
Pousser le tube d'écartement à l'intérieur du ressort de rappel et ensuite le ressort de compression et les poupilles de blocage qui s'emmanchent dans le tube d'écartement. Mettre l'ensemble des ressorts en place derrière le papillon en plaçant d'abord l'une des chevilles de blocage contre son orifice dans le papillon - fig. 5. Comprimer ensuite l'ensemble des ressorts et insérer la deuxième cheville de blocage dans son orfice. Le ressort rotatif devra être maintenu légèrement comprimé sur sa butée d'arrêt.
DN 350 et au-dessus: Placer le ressort de rotation (E suivant la fig. 6) en biais contre l'un des orifices des chevilles de blocage dans le corps du clapet. Veiller à ce que l'étrier sur le ressort de rotation puisse passer librement au-dessous du talon d'arrêt D.
Insérer le tube d'écartement B dans le ressort de rotation et monter ensuite l'une des chevilles de blocage A, le ressort de pression C ainsi que l'autre cheville de blocage, dans le tube d'écartement.
Presser vers le bas le paquet d'ensemble des ressorts pour que celui-ci occupe correctement son emplacement en veillant soigneusement à ce que les chevilles de blocage viennent s'enclancher dans les trous correspondants. Centrer ensuite le ressort de rotation sur le tube d'écartement et veiller à que l'étrier vienne enserrer le talon d'arrêt dans le corps de clapet en exercant une faible précontrainte.

Remplacement de ressort deteriore

DN 65 - 300
Insérer un tournevis entre une des extrémités du ressort rotatif juste avant l'embase de la cheville de blocage et le papillon. Appuyer sur la cheville de blocage dans le tube d'écartement et faire sortir, - au moyen d'un autre tournevis entre le ressort de rappel et le papillon tout l'ensemble des ressorts.
Remonter un nouvel ensemble de ressorts en procédant comme indiqué plus haut.

DN 350 et au-dessus: Insérer un tournevis entre une des extrémités du ressort de rotation devant l'épaulement de la cheville de blocage, et le papillon. Faire entrer en appuyant le cheville de blocage dans le tube d'écartement. Procéder de la même facon de l'autre côté avec un autre tournevis. Ployer le paquet d'ensemble des ressorts sur un côté, et retirer la cheville de blocage, le ressort de pression et le tube d'écartement.
Retirer le ressort de rotation en biais vers le haut, au-dessous du talon d'arrêt. Effectuer le montage d'un nouveau paquet d'ensemble de ressorts conformément à ce qui a été indiqué plus haut.

Difference de pression minimale permettant l'ouverture

Pour l'ouverture, le clapet NAF-Check n'exige qu'une très faible différence de pression, environ 0,05 à 0,15 mce.
La différence de pression nécessaire peut toutefois augmenter quelque peu après un temps de fonctionnement du fait qu'un certain dépôt se fait sur la surface du siège.
C'est pourquoi nous recommandons de disposer toujours au minimum de 0,5 mce pour l'ouverture du clapet.
Se référer aussi au feuillet de catalogue pour les cas de chute de pression.

Capacite

Le clapet NAF-Check a une très grande capacité - se référer au feuillet de catalogue mentionné. Le chiffre de résistance - Z - est 3,6 pour le clapet grand ouvert.
En cas de nécessité, on peut encore augmenter la capacité d'un clapet dans une canalisation horizontale en

NAF-Check backventiler PN 25 - PN 100 SE

Monterings- och skötselanvisningar för spjällbackventiler enligt katalogbladen Fk 30.70 och 30.71.

Allmänt

NAF-Check spjällbackventil är avsedd för montering mellan två rörflänsar i horisontal eller vertikal rörledning med uppåtriktad strömningsriktning.

Ytterligare uppgifter om spjällbackventilens konstruktion, material, mått etc. finns på rubricerade katalogblad.

Användningsområden

NAF-Check kan användas i nära nog alla fall då en vätske- eller gasström skall hindras vända strömningsriktning. Kataöogbladen Fk 30.70 och 30.71 ger en rad användningsexempel, liksom råd för val av rätt ventil.

Observera att det finns några driftfall som kräver särskild uppmärksamhet för att ventilfunktionen skall bli bra, nämligen:

- Små pulserande flöden av gaser, t.ex. efter en kolvkompressor.
- Gaser vid låga tryck.
- Sugsidan på centrifugalpumpar. Installera på trycksidan.
- Parallellkopplade pumpar.

På rubricerade katalogblad beskrivs de åtgärder som måste vidtas för undvikande av problem i dessa fall.

Montering

Följ instruktionen noga vid montering så får ni en väl fungerande ventil och krets. Fråga alltid NAF om det är någon tveksamhet ifråga om NAF-Checks placering eller funktion.

Montera ventilen mellan två rörflänsar med genomgående bultar. Ventilen passar till alla vanliga flänsstandards - se rubricerade katalogblad.

Kontrollera att strömningsriktningen kommer att överensstämma med pilen på lyftöglan.

Centrera ventilen noga mellan rörflänsarna, så att spjället kan röra sig fritt - fig. 1 och 2 - och inte hindras att öppna - fig. 3.

Packningar

NAF-Check har plana packningsupplägg. Vi rekommenderar följande packningsbredder för PN 25-ventiler.

DN	Packningsbredd mm
40 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

PN 40/100-ventilernas packningsytor är måttanpassade till standardstålpackningar med styrring motsvarande på katalogbladet angiven standard.

Packningens innerdiameter får aldrig vara mindre än rörflänsens eller NAF-Checks inre diameter.

Packningens båda sidor ska ligga an mot tätningsplanet med hela sin yta.

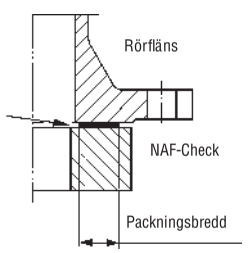


Fig. 4 Rekommenderad packningbredd

Centrering

Ställ ventilen på de två undre bultarna och använd mellanlägg med tjockleken avpassad så att ventilen centrerar. Fig. 2. Ännu lättare blir centreringen med mellanläggskilar som knackas in mellan ventilhuset och de två undre bultarna.

Ventlen är rätt centrerad då måttet A är lika på de tre angivna ställene. Fig. 2.

Se också till att spjällets axeltappar kommer horisontalt i horisontal ledning. Det gör de då lyftöglan placeras rakt uppåt.

Ventilen ska naturligtvis centreras noga också i vertikal ledning. I alla normala fall ska strömningen i vertikala ledninger vara uppåtriktad.

Skötsel

NAF-Check behöver normalt inget underhåll. Ventilen levereras med eller utan hjälpfjäder, som påskyndar stängningen. Vi rekommenderar fjäderversionen för vätskeflöden. En ventil utan fjäder kan lätt kompletteras men en sådan om man önskar extra snabb stängning.

Montering av hjälpfjäder

Ett fjäderpaket består av en vridfjäder, en tryckfjäder, ett distansrör och två låstappar. Fig. 6.

DN 65 - 300
Skjut in distansröret i vridfjädern och därefter tryckfjädern och låstapparna i distansröret. Sätt fjäderpaketet på plats på spjällets baksida genom att först placera den ena låstappen mot sitt hål i spjället. Fig. 5. Tryck så ihop fjäderpaketet och snäpp in den andra låstappen i sitt hål. Vridfjädern skall gripa om stoppklacken med en liten förspänning.

DN 350 och större: Sätt vridfjädern (E enl. fig. 6) snett mot det ena hålet för låstapparna i ventilhuset. Se till att bygeln på vridfjädern kan passera fritt under stoppklacken (D). Skjut in distansröret (B) i vridfjädern och montera därefter den ena av låstapparna (A), tryckfjädern (C) samt den andra låstappen i distansröret. Pressa ned fjäderpaketet så att det kommer i rätt läge och var noga med att låstapparna snäpper in i sina hål. Centrera därefter vridfjädern på distansröret och se till att bygeln griper om stoppklacken i ventilhuset med liten förspänning.

Byte av skadad fjäder

DN 65 - 300

Stick in en skruvmejsel mellan vridfjäderns ena ända, innanför låstappens ansats och spjället. Tryck in låstappen i distansröret och bänd, med en annan skruvmejsel mellan vridfjädern och spjället, ut fjäderpaketet.

Montera ett nytt fjäderpaket enligt ovan.

DN 350 och större: Stick in en skruvmejsel mellan vridfjäderns ena ände, innanför låstappens ansats och spjället. Tryck in låstappen i distansröret. Gör på samma sätt med andra sidan med en annan mejsel. Bänd upp fjäderpaketet på ena sidan och tag ur låstapp, tryckfjäder och distansrör. Ta ut vridfjädern snett uppåt under stoppklacken.

Montera nytt fjäderpaket enligt ovan.

Minsta tryckdifferens för öppning

NAF-Check fordrar mycket liten tryckdifferens för att öppna - ca 0,05 - 0,15 mvp.

Den erforderliga tryckdifferensen kan dock öka något efter en tids drift genom att man får en viss beläggning på sätestytorna.

Vi rekommenderar därför att man alltid har minst 0,5 mvp till förfogande för öppning av ventilen.

Se också beträffande tryckfall i rubricerade katalogblad.

Kapacitet

NAF-Check har en mycket stor kapacitet - se rubricerade katalogblad. Motståndstalet - Z - är 3,6 vid fullt öppen ventil.

Kapaciteten kan i nödfall ytterligare ökas något för en ventil i en horisontal ledning genom att man kortar stoppklacken. Kontakta NAF för vidare information. Stängningsvägen och följaktligen stängningstiden blir dock något längre.

NAF-Check takaiskuventtiili PN 25 - PN 100 FI

Asennus - ja hoito läppätakaiskuventtiileille esitteiden Fk 30.70 ja 30.70 mukaan.

Yleistä

NAF-Check läppätakaiskuventtiili on tarkoitettu asennettavaksi vaaka - tai pystyputkeen virtaussuunnan ollessa ylöspäin.

Tarkemmat tiedot rakenteesta, raaka-aineista, mitoista jne. ovat e.m. esitteissä.

Käyttöalue

Melkein kaikkialle, missä halutaan estää nestetai kaasuvirtauksen muuttavan suuntaa, voidaan asentaa NAF-Check. Fk 30.70 ja 30.71 on paljon käyttöesimerkkejä sekä venttiilin valintaohjeita.

Huom. On olemassa muutamia käyttötapauksia, joissa on kiinnitettävä erikoista huomiota venttiilin toimintaan, nimittäin.

- Kaasujen pienet sykkivät virtaukset, esim. mäntäpumput.
- Matalapaineiset kaasut.
- Keskipakoispumpun imupuoli. Assennetaan painepuolelle.
- Rinnakkainkytketyt pumput.

Otsikossa mainituissa esitteissä mainitaan ne toimenpiteet, joilla vältetään pulmat näissä tapauksissa.

Asennus

Seuraa tarkkaan asennusohjeita, niin venttiilin toiminta on moitteeton. Ollessasi epävarma kuinka NAF-Check asennetaan tai kuinka se toimii, ota yhteys Oy NAF AB:iin.

Asenna venttiili kahden laipan väliin niiden läpi menevillä pulteilla. Venttiili sopii kaikkiin tavallisimpiin laippastandardeihin, ks. vastaava esite.

Tarkista että venttiilipesässä oleva virtaussuuntaa osoittava nuoli on oikeinpäin.

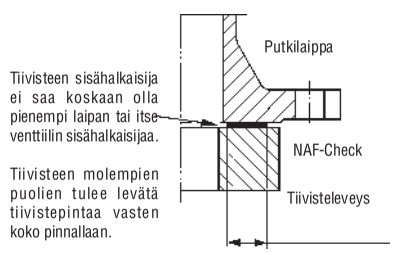
Keskiöi venttiili tarkasti putkilaippojen väliin siten, että läppä voi liikkua vapaasti - kuva 1 ja 2 - ja ettei sen avautuminen esty - kuva 3.

Tiivisteet

NAF-Check venttiileiden tiivistepinta on tasainen. Suosittelemme seuraavia tiivisteleveyksiä paineluokan PN 25 venttiileille.

DN	Tiivisteleveys mm
40 - 150	10
200 - 300	15
350 - 500	18
600 - 1200	25

PN 40/100 venttiileiden tiivistepinnat on mitoitettu ohjausrenkaalla varustetuille standardite-rästiivisteille vastaten esitteessä annettuja standardeja.



Kuva 4 Suositeltu tiivisteleveys

Keskiöinti

Aseta venttiili kahden alimman pultin päälle ja käytä eripaksuisia välipaloja siten, että venttiili keskiöityy - kuva 2. Keskiöinti käy helpommin, kiiloilla, joita liikutetaan pulttien ja venttiilipesän välissä.

Venttiili on oikein keskiöity, kun mitta A on yhtä suuri kussakin annetussa kohdassa - kuva 2.

Tarkista myös että läpän akselitapit tulevaat vaakasuoraan vaakasuorassa putkessa. Asennus on oikein, kun nostokorvake on suoraan ylöspäin.

Venttiili pitää keskiöidä myös pystysuorassa putkessa. Kaikissa normaalitapauksissa tulee virtaussunnan olla ylöspäin.

Hoito

Normaalisti NAF-Check ei tarvitse huoltoa. Venttiili toimitetaan apujousella tai ilman sitä. Jousi nopeuttaa sulkeutumista. Sousittelemme jousen käyttöä nesteille. Ilman jousta oleva venttiili voidaan helposti varustaa sillä, jos halutaan erittäin nopea sulkeutuminen.

Apujousen asennus

Jousipaketti käsittää vääntöjousen, puristusjousen, väliputken ja 2 tappia - kuva 6.

DN 65 - 300
Työnnä väliputki vääntöjousen sisään ja sen jälkeen painejousi ja tapit väliputkeen. Asete jousipaketti paikoilleen läpän takapuolelle panemalla ensin toinen tappi läpässä olevaa reikää vastaan - kuva 5. Purista jousipakettia kasaan ja pane toinenkin tappi reikäänsä. Vääntöjousi menee pysäytysolakkeen ympärille esijännittyneenä.

DN 350 ja suuremmat: Aseta vääntöjousi (kohta E kuva 6) vinosti vasten toista venttiilipesässä olevaa tapin reikää. Tarkista, että vääntöjousen sanka esteettä pääsee liikkumaan pysäytysolakkeen (D) alta. Työnnä väliputki (B) vääntöjousen sisään ja asenna tappi (A), painejousi (C) ja toinen tappi väliputkeen. Paina jousipaketti alas niin että se tulee oikeaan asentoon ja tarkista, että tapit painuvat tiiviisti reikiin. Keskiöi tämän jälkeen väätöjousi väliputkeen ja tarkista, että sanka kertyy venttiilipesässä olevan pysäytysolakkeen ympärille pienellä esijännityksellä.

Viallisen jousen vaihto

DN 65 - 300
Työnnä ruuvitaltta läpän ja tapin olakkeen väliin. Paina tappi väliputken sisään ja väännä toisella ruuvitaltalla jousipaketti irti läpästä.

Asenna uusi jousipaketti paikolleen.

DN 350 ja suuremmat: Työnnä ruuvitaltta vääntöjousen toisessa päässä olevan tapin olakkeen ja läpän väliin. Paina tappi väliputken sisään. Toisessa päässä menetellään samoin, toista ruuvitaltaa apuna käyttäen. Väännä ylös jousipaketti toiselta sivulta ja irrota tappi, painejousi ja väliputki. Nosta vääntöjousi paikoitaan vinosti ylöspäin pysäytysolakkeen alla.

Asenna uusi jousipaketti paikoilleen yllä olevan mukaisesti.

Avautumiseen tarvittava paine-ero

NAF-Check tarvitsee avautuakseen hyvin pinen paine-eron 0,05 - 0,15 m vp.

Vaadittava paine-ero voi kuitenkin aikaa myöten lisääntyä, koska tiivistepinnoille muodostuu tahmaa. Suosittelemme tämän vuoksi pienimmäksi salltuksi paine-eroksi 0,5 m vp.

Ks. myös vastaavasta esitteestä painehäviöarvoja.

Teho

Tällä venttiilillä on suuri teho - ks. esite. Vastusluku Z on 3,6 täysin avoimelle venttiilille.

Tehoa voidaan tarpeen vaatiessa vielä lisätä jonkin verran - vaakasuorassa putkessa - lyhentämällä pysäytysolaketta.

Tällöin luonnollisesti sulkeutumisaika pitenee.

Saadaksesi lisätietoja ota yhteys NAF:iin.

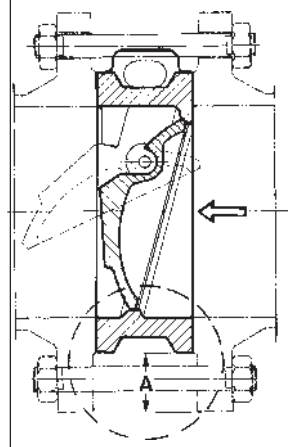


Fig. 1 Montage correct Fig. 2

Fig. 1 Rätt montering Fig. 2

Kuva 1 Oikea asennus Kuva 2

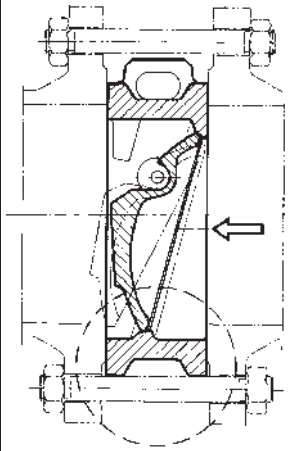


Fig. 3 Montage défectueux

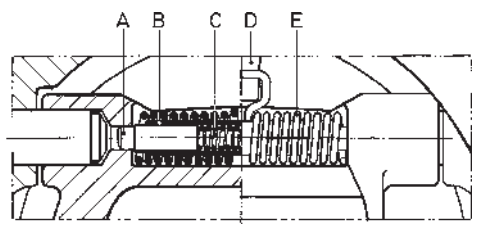
Fig. 3 Fel montering

Kuva 3 Väärä asennus

Fig. 5 Montage des ressorts auxiliaires

Fig. 5 Montering av hjälpfjäder

Kuva 5 Apujousen asennus



A.	Chevilles de blocage	A.	Låstapp	A.	Tappi
B.	Tube d'écartement	B.	Distansrör	B.	Väliputki
C.	Ressort de pression	C.	Tryckfjäder	C.	Painejousi
D.	Talon d'arrêt	D.	Stoppklack	D.	Pysäytysolakkeen
E.	Ressort de rotation	E.	Vridfjäder	E.	Vääntöjousi

Fig. 6Jeu de ressorts auxiliaires

Fig. 6Hjälpfjäderpaket

Kuva 6 Apujousipaketti