

DE	Einbau- und Bedienungsanleitung Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer Figur 145 2G	» 2
EN	Installation and operating instructions Free-flow combined stop and antipollution check valve Figure 145 2G	» 9
NL	Installatie- en bedieningshandleiding Afsluiter-keerklep-combinatie Figuur 145 2G	» 16



Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
1 Technische Daten	3
2 Maße und Werkstoffe	4
3 Funktionsbeschreibung/Bedienung	5
4 Montage	5
5 Wartung und Inspektion	6
5.1 Wechsel der Spindeldichtung	7
6 Zubehör	8
7 Durchflussdiagramme	23

Herstelleradresse

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Kundendienst

Service-Hotline
Tel.: +49 2761 891 800
Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Montage und Gebrauch

Anleitung vor Montagebeginn oder Gebrauch sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen!

Warnung! Montage und Wartung nur durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft.

Warnung! Nationale Normen und Vorschriften zur Unfallverhütung sind vorrangig zu befolgen.

Verwendung

Das Freistrom-Kombi-Rückflussverhindererventil (KRV) Figur 145 ist eine Sicherungseinrichtung EA nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100 und dient der Sicherung von Gebäude-Trinkwasserinstallationen der Flüssigkeitskategorie 2. Die in Fließrichtung folgenden Leitungen werden somit gegen Rückdrücken und Rücksaugen geschützt.

Die Armatur ist auf ihre Funktion kontrollierbar am dafür vorgesehenen Prüfnocken. An diesem kann ein Entleerungsventil oder Einrichtungen zur Druckmessung angebracht werden.

Benutzen Sie die Armatur

- nur in einwandfreiem Zustand.
- bestimmungsgemäß.

Haftung

Der Hersteller leistet keine Gewährleistung oder Haftung bei:

- Nichtbeachten dieser Anleitung.
- fehlerhaftem Einbau und/oder Gebrauch.
- eigenständiger Modifikation am Produkt.
- sonstiger, fehlerhafter Bedienung.

Warnhinweise







Beachten und befolgen Sie die Warnhinweise in der Anleitung. Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen!

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:



Hinweis! Kennzeichnet Gefahren, die zu Schäden an der Anlage oder Funktionsstörungen führen können.

Zulassungen

DVGW		KIWA	
SVGW		Belgaqua	
ÜA		AbP	

Technische Daten

komplett aus Rotguss im medienberührten Bereich

wartungsfreie Spindelabdichtung

Niro-Sitzring

totraumfrei

nach DIN EN 13959 und DIN EN 1213

schallschutzgeprüft nach DIN EN ISO 3822 Klasse I (bis DN 32)

max. Betriebstemperatur 65 °C

kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C

Druckstufe (PN) 10 bar

Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung

Öffnungsdruck ≥ 10 hPa

dadurch besonders geeignet für Zirkulationssysteme

für horizontalen und vertikalen Einbau geeignet

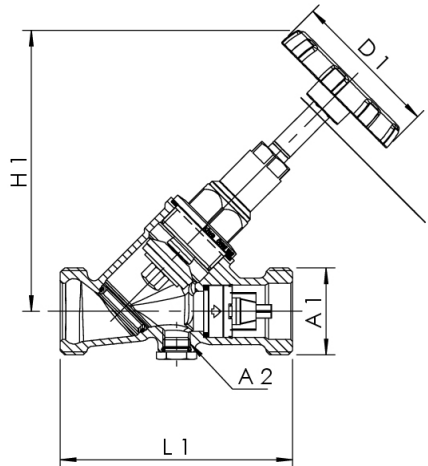
einfache Wartung und Reparatur

Nachrüstung Probenahmeventil möglich

kontrollierbarer RV-Einsatz

Maße							
Nennweite	DN	15	20	25	32	40	50
Bauhöhe (H1)	mm	100	105	132	154	161	192
Baulänge (L1)	mm	82	97	112	131	148	174
Anschlussmaß (A1)		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 3/4	G 2 3/8
Handrad-Ø (D)	mm	60	60	70	70	70	90
Gewicht	kg	0,48	0,68	1,08	1,25	1,8	2,6
Max. Durchflusswert (kvs)	m³/h	4,0	8,1	14,1	24,2	41,0	60,3
Zeta-Wert		5,0	3,8	3,1	2,8	2,4	2,7
Öffnungsdruck	bar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Entleer ventilanschluss (A2)		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4

Werkstoffe	
Gehäuse	Rotguss
Oberteil, Spindel, Kegel	Rotguss
Ventilsitz	Niro
Oberteildichtung, Spindelabdichtung	EPDM
Kegeldichtung	EPDM
Kegeldichtung	Niro
Strömungskörper /-Dichtungen	POM/EPDM
Schließfeder	Niro
Prüfstopfen	Rotguss
Handrad	Kunststoff



3

Funktionsbeschreibung | Bedienung

Die in Fließrichtung folgende Trinkwasserinstallation kann mit dieser Armatur abgesperrt, sowie gesichert werden. Durch Drehen am Handrad im Uhrzeigersinn wird abgesperrt, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Trinkwasserinstallation wieder mit Trinkwasser und dem vollen Systemdruck beaufschlagt. Im Versorgungsfall fließt Wasser in Fließrichtung durch die Armatur und es öffnet der eingebaute Rückflussverhinderer.

Findet kein Versorgungsfall statt, schließt der Rückflussverhinderer durch die vorher vorgespannte Feder und verhindert somit, dass Trinkwasser entgegen der Fließrichtung rückgedrückt / rückgesaugt werden kann. Der Druckverlust der Armatur ist in der Rohrnetzberechnung zu berücksichtigen.



Hinweis!

Das Kapitel 7 Wartung und Inspektion ist unbedingt zu befolgen, um die Funktion über lange Zeit aufrecht zu erhalten.

4

Montage

Spülen Sie vor dem Einbau die Rohrleitung gründlich. Die Armatur kann in senkrechter oder waagerechter Lage montiert werden. Ein gut zugänglicher Einbauort vereinfacht die Wartung und Inspektion. Um die einwandfreie Funktion der Armatur dauerhaft zu gewährleisten, empfehlen wir in Fließrichtung vor der Armatur (z. B. unmittelbar nach der Wasserzähleinrichtung) einen Trinkwasserfilter nach DIN EN 13443-1 zu installieren.

Entfernen Sie die durchsichtigen Kegelstopfen in den Gewindeanschlüssen der Armatur aus hygienischen Gründen erst unmittelbar vor dem Einbau.



Hinweis

Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des Ventils bei anstehenden Versorgungsdruck vor dem Ventil, dass die Entleerungs- und Prüfnocken bzw. das Entleerungsventil geschlossen und dicht sind. Stellen Sie sicher, dass die Trinkwasserinstallation in Fließrichtung nach dem Ventil entsprechend der anerkannten Regeln der Technik auf Dichtigkeit geprüft ist. Somit werden Wasserschäden durch ungewollten Wasseraustritt vermieden.

Nach DIN EN 806-5 Tabelle A.1 ist der Rückflussverhinderer jährlich auf Funktion zu überprüfen. Hierzu ist die Absperreinrichtung bei eingebautem Ventil einmal jährlich in Offen- und Geschlossen-Stellung zu bringen, als auch die Prüfung des Rückflussverhinderer-Einsatzes (Kartusche) vorzunehmen.

Bei Fehlfunktion der Armatur durch Verschmutzung entfällt die Gewährleistung.



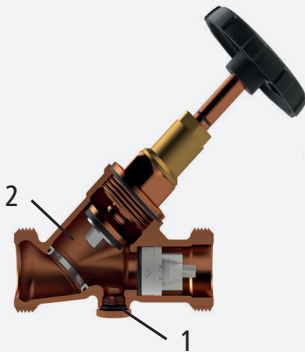
Hinweis!

Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden. Wartungshinweise beachten!

Funktionsprüfung RV für das jährliche Wartungsintervall:

1 Sperren Sie die Armatur am Handrad ab.

2 Öffnen Sie die Prüfföffnung (1), der RV ist dicht und funktionsicher, wenn aus dem Prüfutzen nach Entleeren der Kammer (2) kein Wasser ausfließt.



Bei nicht bestandener Funktionsprüfung sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

1 Der Rückflussverhinderer ist nicht funktions sicher und sollte gereinigt oder gewechselt werden.

2 Zum Austausch der RV-Patrone lösen Sie beide Überwurfmutter und bauen die Armatur aus. Die RV Patrone ausgangsseitig durch Herausziehen mit geeigneter Zange aus der Armatur entnehmen.

3 Zum Einbau der neuen RV-Kartusche schieben Sie diese mit dem Kegel voran ausgangsseitig in die Armatur ein, bis die Kartusche einrastet.

5.1

Wechsel der Spindeldichtung

Für den Fall, dass im Zuge der jährlichen Wartung eine Undichtigkeit am Oberteil im Bereich der Spindel festgestellt wird, kann die Spindeldichtung ohne den Ausbau der Armatur bei abgesenktem Druck erfolgen.

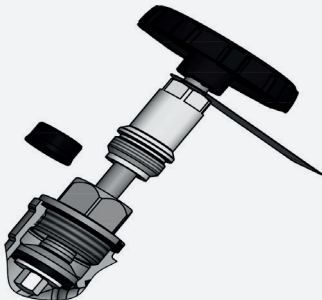
Durchzuführende Maßnahmen zum Wechsel der Spindeldichtung:

1

Drehen Sie das Ventil am Handrad bis zum Anschlag auf.

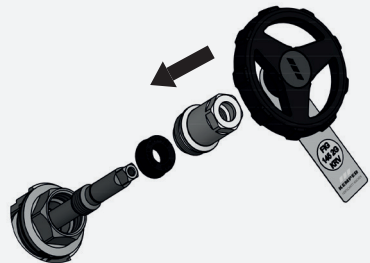
2

Öffnen Sie das Oberteil, lösen das Kopfstück und entfernen Sie die alte Lippendichtung.



3

Bringen Sie anschließend die neue Lippendichtung auf und montieren Sie wieder das Kopfstück einschließlich Handrad.



Nach dem Wechsel der Lippendichtung muss das Oberteil wieder fest und dicht mit dem Gehäuse verbunden sein. Jetzt kann die Teilstrecke wieder unter Druck gesetzt und der Betrieb fortgesetzt werden.

Zubehör	
Figur Nr.	Bezeichnung
Figur 471 10	Dämmschale für Schrägsitzventile
Figur J7109 173 00	Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff
Figur J6109 473 00	Verlängerung für Entleerventile DN 8
Figur 187 00	Probenahmeventile
	Verschraubungen

Contents

Safety instructions	9
1 Technical data	10
2 Dimenstions and materials	11
3 Functional description/operation	12
4 Assembly	12
5 Maintenance and inspection	13
5.1 Replacing the stem seal	14
6 Accessories	15
7 Flow diagram	23

Manufacturer's address

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG

Harkortstraße 5

57462 Olpe

Tel.: +49 2761 891-0

Web: www.kemper-group.com

After-sales service

Service hotline

Tel.: +49 2761 891 800

Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Assembly and use

Read this manual carefully before starting installation, commissioning, operation and maintenance and follow the instructions!

Warning! Installation and maintenance must be carried out by qualified plumbers.

Warning! Priority must be given to the national standards and provisions on Health and Safety Regulations.

Use

The KEMPER Free-flow combination anti-pollution check valve (CCV), Figure 145 2G, is a safeguard EA as per DIN EN 1717 / DIN 1988-100 and is used to secure building drinking water installations of Fluid Category 2. The lines downstream in the direction of flow are thus protected against back pressures and siphon backflow.

The valve function can be checked on the provided test tappet. A drain valve or pressure measurement device can be attached to it.

Only use the valve

- in sound condition.
- as intended.

Warranty

Warranty or liability are voided through:

- Disregard of installation instructions.
- Damage due to faulty installation.
- Unauthorised product modifications.
- Other incorrect operation.

Warning information







Please read and follow the warning information in this instruction. Disregard of the warning information may lead to injury or material damage!

Labelling of important warning information:



Note!

Indicates hazards that may lead to damages to the system or malfunctions.

Approvals			
DVGW		KIWA	
SVGW		Belgaqua	
ÜA		AbP	

Technical data

made entirely of gunmetal in areas that contact medium

maintenance-free stem seal

rustless seat ring

stagnant-zone-free

as per DIN EN 13959 and DIN EN 1213

noise control tested as per DIN EN ISO 3822, Class I (up to PN 32)

max. operating 65 °C

short-term peak temperature 90 °C

pressure stage (PN) 10 bar

plastic parts with KTW and W 270 approval

opening pressure ≥ 10 hPa

which makes it ideal for circulation systems

suitable for horizontal and vertical installation

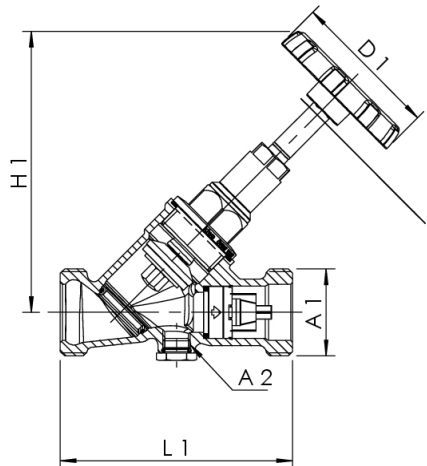
simple maintenance and repair

retrofitting a sample valve possible

controllable CV use

Dimensions							
Nominal width	DN	15	20	25	32	40	50
Installation height (H1)	mm	100	105	132	154	161	192
Length (L1)	mm	82	97	112	131	148	174
Fitting dimension (A1)		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 3/4	G 2 3/8
Handwheel Ø (D)	mm	60	60	70	70	70	90
Weight	kg	0,48	0,68	1,08	1,25	1,8	2,6
Max. flow rate (kvs)	m ³ /h	4,0	8,1	14,1	24,2	41,0	60,3
Zeta value		5,0	3,8	3,1	2,8	2,4	2,7
Opening pressure	bar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Drain valve connection (A2)		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4

Materials	
Gehäuse	Gunmetal
Head part, stem, cone	Gunmetal
Valve seat	Niro
Head-part seal, stem seal	EPDM
V-seal	EPDM
V-seal	Niro
Flow body / seals	POM/EPDM
Servo-loaded spring	Niro
Test plugs	Gunmetal
Handwheel	Plastic



The drinking water installation in the direction of flow can be stopped and secured with this valve. Turn the handwheel clockwise to stop; turn counter clockwise to re-pressurise the drinking water installation with drinking water and the full system pressure. During supply, the water-flow flows in the direction of flow through the valve and the integrated anti-pollution check-valve opens.

If there is no supply, the anti-pollution check-valve closes through the previously pre-tensioned spring, which prevents the drinking water from being able to be back-pressured / back-siphoned. Take the pressure loss of the valve into consideration in the piping calculation.

Note!

Compliance with Chapter 7, „Maintenance and Repair“, is mandatory to maintain the functioning over a long period of time.



Thoroughly rinse the piping before installation. The valve can be installed in the vertical or horizontal position. An easily accessible installation location makes maintenance and inspections easier. To permanently guarantee the flawless functioning of the valve, we recommend installing a drinking water filter as per DIN EN 13443-1 in the direction of flow in front of the valve (e.g., immediately after the water metering equipment).

For hygienic reasons, remove the transparent conical plugs in the threaded connections of the valve just before installation.

**Note**

If supply pressure is applied in front of the valve, before opening the valve make sure that the drainage and test cams resp. the drain valve are closed and leakproof. Furthermore, ensure that the drinking water installation in the direction of flow after the valve is checked for leakproofness in accordance with the accepted codes of practice. That prevents water damages caused by unwanted water leaks.

As per DIN EN 806-5 Table A.1, check the anti-pollution check-valve for its functioning annually. To do that, put the stopping device on the installed valve into the open and closed position once a year and also check the anti-pollution check-valve insert (cartridge).

The warranty is voided in case of malfunctioning of the valve due to dirt.



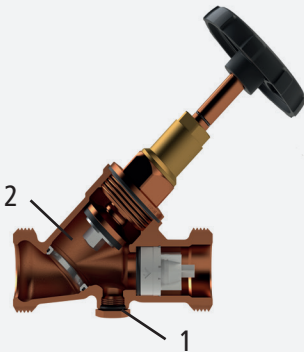
Note!

Solely authorised specialist companies are permitted to install and maintain. Comply with the warranty instructions!

Functional test CV for the annual maintenance interval:

1 Stop the valve at the handwheel.

2 Open the test opening (1); the CV is leak-proof and reliable when no water flows out of the test connection after draining the chamber (2).



If the functional test fails, take the following measures:

1 The anti-pollution check-valve is not reliable and should be cleaned or replaced.

2 To replace the CV cartridge, unscrew both coupling nuts and remove the valve. Remove the CV cartridge on the output side by pulling out of the valve with suitable pliers.

3 To install the new CV cartridge, push it into the valve with the ball to the front on the outlet side until the cartridge latches.

Replacing the stem seal

In case a leak is discovered on the head-part in the area of the stem during the annual inspection, the stem seal can be replaced at reduced pressure without uninstalling the valve.

To reduce the pressure, relieve the pressure in the subsection at a suitable point by using a drain valve. After that, fill the subsection with water, but at nearly the ambient pressure.

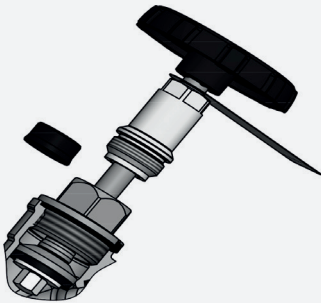
Actions to be performed to replace the stem seal:

1

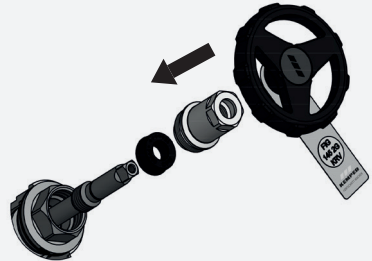
First open the valve using the handwheel to the limit stop.

2

Open the head part, unscrew the head piece and remove the old lip seal.

**3**

Subsequently put on a new lip seal and remount the head piece together with the handwheel.



After replacing the lip seal, the head part has to be tightly sealed with the housing again. The subsection can be pressurised again and operations can continue.

6**Accessories**

Accessories	
Figure number	Designation
Figure 471 10	Insulating shell for inclined seat valve
Figure J7109 173 00	Drain valve made of gunmetal/plastic
Figure J6109 473 00	Extension element for drain valve DN 8
Figure 187 00	Sampling valve made of gunmetal
	Screw connection

Inhoud

Veiligheidsinstructies	16
1 Technische gegevens	17
2 Afmetingen en materialen	18
3 Werking en bediening	19
4 Montage	19
5 Controle en onderhoud	20
5.1 Vervanging van de spindelafdichting	21
6 Toebehoren	22
7 Flowdiagram	23

Adres van de fabrikant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Technische dienst

Service hotline
Tel.: +49 2761 891 800
Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Montage en gebruik

Handleiding voor aanvang montage of gebruik zorgvuldig doorlezen en de aanwijzingen opvolgen!

Waarschuwing! Montage en onderhoud alleen door een bevoegde, gekwalificeerde vakman.

Waarschuwing! De nationale normen voor-schriften met betrekking tot installatiewerkzaamheden en veiligheidsvoorschriften dienen altijd in acht te worden genomen.

Toepassing

De KEMPER afsluiter-keerlep-combinatie, figuur 145 2G, is een beveiligingseenheid EA conform NEN/NBN EN 1717 / DIN 1988-100 en dient ter beveiliging van drinkwater tegen vloeistofklasse 2.

De leidingen bovenstrooms worden zo tegen terugzuigen en persen beschermd. De appendage is controleerbaar via de testopening. Hier kan een aftapper of drukmeter worden aangesloten.

Gebruik het apparaat

- alleen in onberispelijke toestand.
- voor het beoogde doel.

Aansprakelijkheid

Geen garantie of aansprakelijkheid bij:

- niet opvolgen van de instructies in de handleiding.
- verkeerde montage en/of verkeerd bedrijf.
- eigenhandige wijziging van het product.
- andere verkeerde bediening.

Waarschuwingen

Neem de waarschuwingen in de handleiding in acht en volg ze op. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan leiden tot letsel of materiële schade leiden!

Markering belangrijke waarschuwingen:



Aanwijzing! Markeert gevaren die tot schade aan de installatie of tot storingen in de werking kunnen leiden.

Certificaten

DVGW		KIWA	
SVGW		Belgaqua	
ÜA		AbP	

Technische gegevens

geheel van brons in deel dat met medium in contact komt

onderhoudsvrije spindelafdichting

zittingring van rvs

vrij van dode ruimtes

conform NEN / NBN EN 13959 en 1213

geluidsarm volgens NEN / NBN EN ISO 3822 klasse I (tot DN 32)

maximale bedrijfstemperatuur 65 °C

short-term peak temperature 90 °C

druktrap (PN) 10 bar

kunststoffen delen met KTW- en W270-certificaat

openingsdruk ≥ 10 hPa

geschikt voor circulatiesystemen

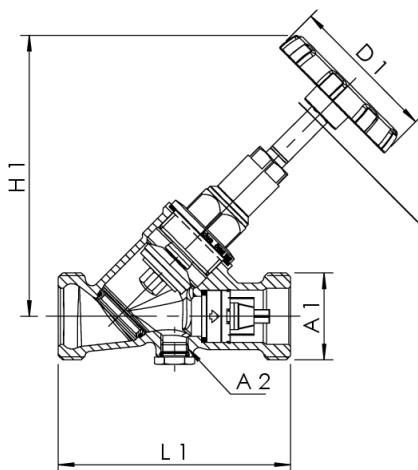
horizontaal en verticaal in te bouwen

achteraf monteren van monsternamekraan mogelijk

controleerbare keerklep

Afmetingen							
Nominale diameter	DN	15	20	25	32	40	50
Inbouwhoogte (H1)	mm	100	105	132	154	161	192
Inbouw lengte (L1)	mm	82	97	112	131	148	174
Aansluitmaat (A1)		G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 3/4	G 2 3/8
Handwiel-Ø (D)	mm	60	60	70	70	70	90
Gewicht	kg	0,48	0,68	1,08	1,25	1,8	2,6
Kvs-waarde	m ³ /h	4,0	8,1	14,1	24,2	41,0	60,3
Zeta-waarde		5,0	3,8	3,1	2,8	2,4	2,7
Openingsdruk	bar	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Aansluiting aftapper (A2)		G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4

Materialen	
Behuizing	brons
Bovendeel, spindel, kegel	brons
Afsluiterzitting	rvs
Afdichting bovendeel, spindelafdichting	EPDM
Afdichting kegel	EPDM
Afdichting kegel	rvs
Keerklap/ -afdichtingen	POM/EPDM
Sluitveer	rvs
Stop	brons
Handwiel	kunststof



3

Werking | Bediening

De leidingen bovenstrooms kunnen met deze appendage afgesloten en beveiligd worden. Door het handwiel met de klok mee te draaien, wordt de leiding afgesloten, door het handwiel tegen de klok in te draaien wordt de drinkwaterinstallatie weer met drinkwater gevuld en de systeemdruk weer volledig hersteld. Wanneer water wordt afgetapt, stroomt water in stroomrichting door de appendage en opent de ingebouwde keerklep.

Als geen water wordt afgetapt, sluit de keerklep door de tevoren gespannen veer en voorkomt zo dat drinkwater tegen de stroomrichting in geperst / teruggezogen wordt. In de berekening van het leidingsysteem moet rekening worden gehouden met het drukverlies van de appendage.



Opmerking!

Het hoofdstuk 7 Onderhoud en inspectie moet strikt in acht worden genomen om de duurzame werking te kunnen waarborgen.

4

Montage

Vóór de montage moeten de leidingen zorgvuldig worden gespoeld. De appendage kan in horizontale of verticale positie gemonteerd worden. Een goed toegankelijke locatie maakt het onderhoud en de inspectie eenvoudig.

Voor een optimale werking van de appendage adviseren wij, in stroomrichting vóór de appendage (bijv. direct na de watermeter) een drinkwaterfilter conform NEN/NBN EN 13443-1 te installeren.

Verwijder de doorzichtige kappen in de aansluitingen van de appendages uit hygiënische redenen pas vlak voor montage.



Opmerking!

In geval van een voorhanden aanvoer druk dient u vóór het openen van de afsluiter te waarborgen dat de aftappen testnokken resp. de aftapper gesloten en dicht zijn. Waarborg dat de dichtheid van de drinkwaterinstallatie in stroomrichting na de afsluiter gecontroleerd is volgens de erkende regels van de techniek. Zo voorkomt u waterschade door ongewenste waterlekkage.

Conform WB 1.4G moet de werking van de keerklep jaarlijks gecontroleerd worden. Daartoe moet de ingebouwde afsluiter eenmaal per jaar open en dicht gedraaid worden en de keerklep getest worden.

Als de appendage niet werkt door vervuiling vervalt de garantie.

Opmerking!

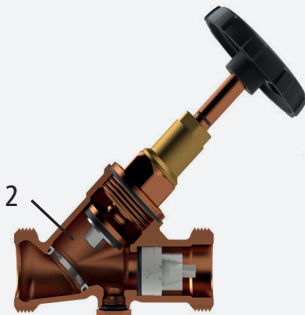


Installatie en onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde vakman. Onderhoudsinstructies in acht nemen!

Jaarlijkse controle van de keerklep:

1 Afsluiter sluiten met behulp van handwiel.

2 Testopening (1) openen. De keerklep is dicht en werkt goed, als er na het leeglopen van de veiligheidszone (2) geen water uitloopt.



Als uit de controle blijkt, dat de keerklep niet goed werkt, moeten volgende maatregelen getroffen worden.

1 Als de keerklep niet werkt, moet hij gereinigd of vervangen worden.

2 Voor de vervanging van de keerklep draait u de beide wartelmoeren los en bouwt vervolgens de appendage uit. Trek de keerklep vervolgens aan de uitgangszijde met een geschikte tang uit de appendage.

3 De nieuwe keerklep met de kegel naar voren aan de uitgangszijde in de appendage schuiven tot de keerklep vastklikt.

5.1

Vervanging van de spindelafdichting

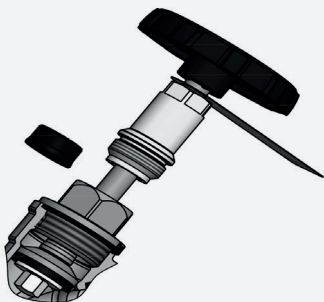
Mocht u in het kader van het jaarlijkse onderhoud een lekkage aan het bovendeel bij de spil constateren, kan de spilafdichting bij verminderde druk worden vervangen zonder dat de appendage moet worden gedemonteerd.

Daarvoor kan de druk in het deeltraject op een geschikte plaats met een aftapper worden vermindert. Het deeltraject is daarna met water gevuld, maar in de leiding heerst nagenoeg omgevingsdruk.

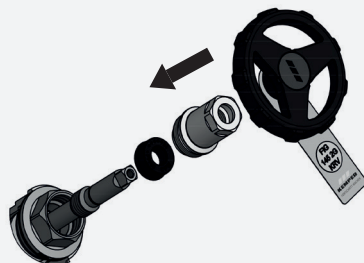
Uit te voeren maatregelen voor de vervanging van de spilafdichting:

1 Afsluiter aan het handwiel opendraaien tot aan de aanslag.

2 Bovendeel openen, bovendeel losmaken en oude lippendichting verwijderen.



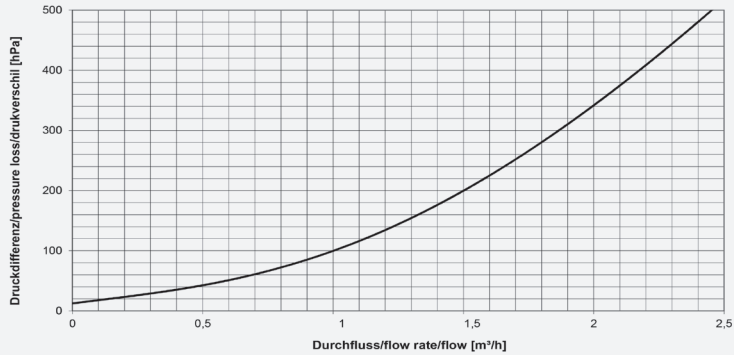
3 Vervolgens nieuwe lippendichting aanbrengen en bovendeel incl. handwiel weer monteren.



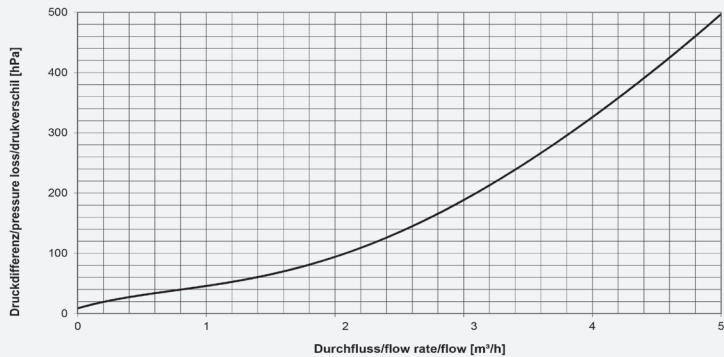
Na vervanging van de lippendichting moet het bovendeel weer vast en lekdicht op de behuizing gemonteerd zijn. Nu kan de druk in het deeltraject weer worden hersteld en het bedrijf worden voortgezet.

Toebehoren	
Figuur	Omschrijving
Figuur 471 10	Isolatieschaal voor stopkranen
Figuur J7109 173 00	Aftapper van brons/kunststof
Figuur J6109 473 00	Verlengstuk voor aftappers DN 8
Figuur 187 00	Monsternamekranen
	Koppelingen

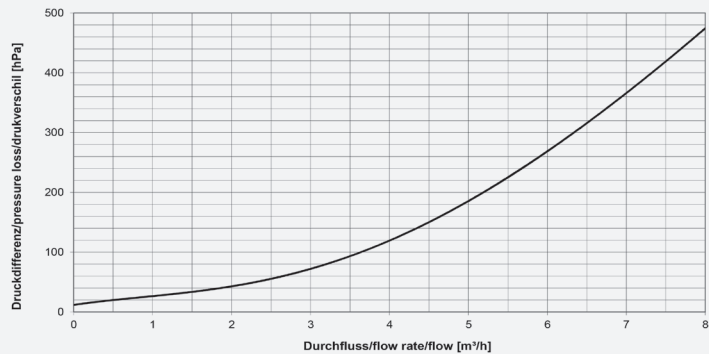
DN 15



DN 20



DN 25




FORTSCHRITT MACHEN

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
D-57462 Olpe



Service-Hotline +49 2761 891-800
www.kemper-group.com
info@kemper-group.com

K410014500001-00 / 01.20.23