

Einbau- und Bedienungsanleitung

D

Installation and operating manual

GB

Instructions de montage et d'utilisation

F



Multipur M

DN 65 + DN 80

Rückspülfilter, manuell

Backwash filter

Filtre à lavage à contre-courant

Änderungen vorbehalten!
Changes reserved!
Sous réserve de modifications!

1-505848/1 0484/2010-08/©BWT Wassertechnik GmbH/Printed in Germany

For You and Planet Blue.

 **BWT**
BEST WATER TECHNOLOGY

Vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Kauf eines BWT-Gerätes entgegengebracht haben.



Thank you very much for the confidence that you have shown in us by purchasing a BWT appliance.

Nous vous remercions de la confiance dont vous nous témoignez par l'achat d'un appareil BWT.



Seite 3



Page 10



Page 15

Lieferumfang

Rückspülfilter Multipur M bestehend aus:

- 1 Filtergehäuse
- 2 zwei Manometer
- 3 Handrad
- 4 Datumsring
- 5 Abwasseranschluss (HT-Anschluss bzw. Schlauchtülle)
- 6 Sicherheits-Absperrhahn
- 7 Abdeckblende

Verwendungszweck

Die Rückspülfilter Multipur M filtern Trink- und Brauchwasser zum Schutz der Wasserleitungen und der daran angeschlossenen Armaturen, Geräte, Betriebseinrichtungen, Kesselanlagen, Boiler, Produktionsanlagen vor Funktionsstörungen und Korrosionsschäden durch Fremdpartikel.

Die Filter sind auch einsetzbar für die Filtration von Brunnen-, Prozess-, Kesselspeise-, Kühl- und Klimawasser. Hierzu ist eine Fachberatung erforderlich.

Für Öle, Fette, Lösungsmittel, Seifen und sonstige schmierende Medien sind die Filter nicht geeignet. Wasserlösliche Stoffe können ebenfalls nicht abgetrennt werden.

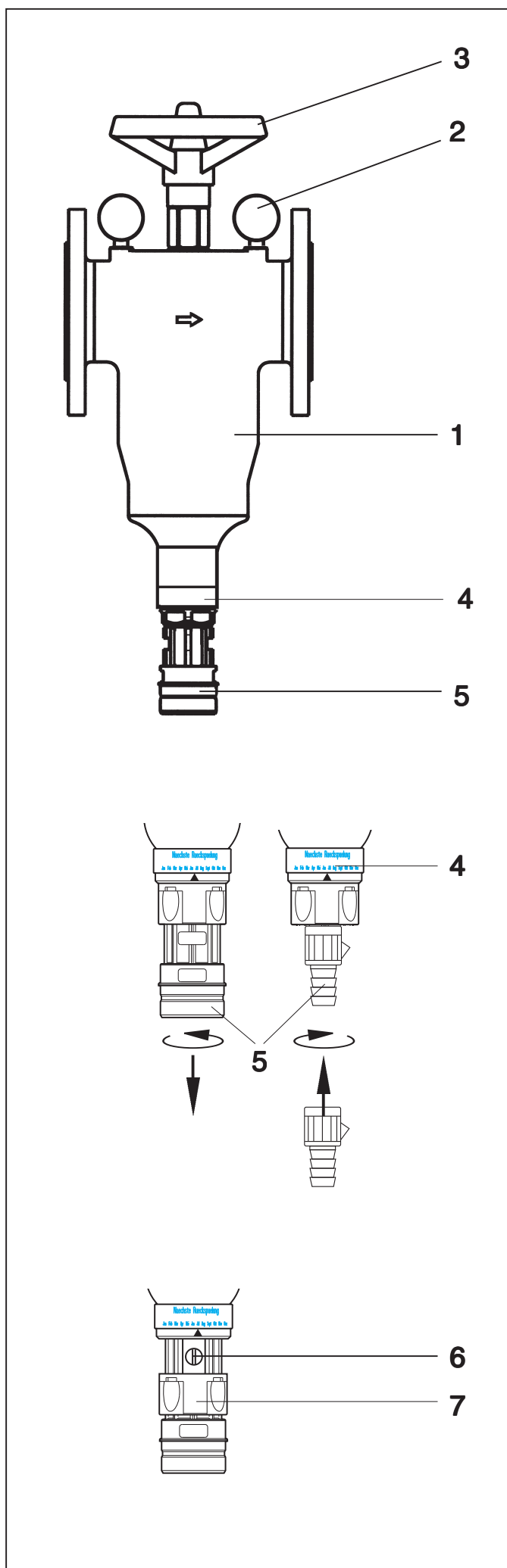
Achtung: Die Einrichtung der Anlage und wesentliche Veränderungen dürfen lt. AVB Wasser V, § 12.2 nur durch das Wasserversorgungsunternehmen oder ein in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragenes Installationsunternehmen erfolgen.

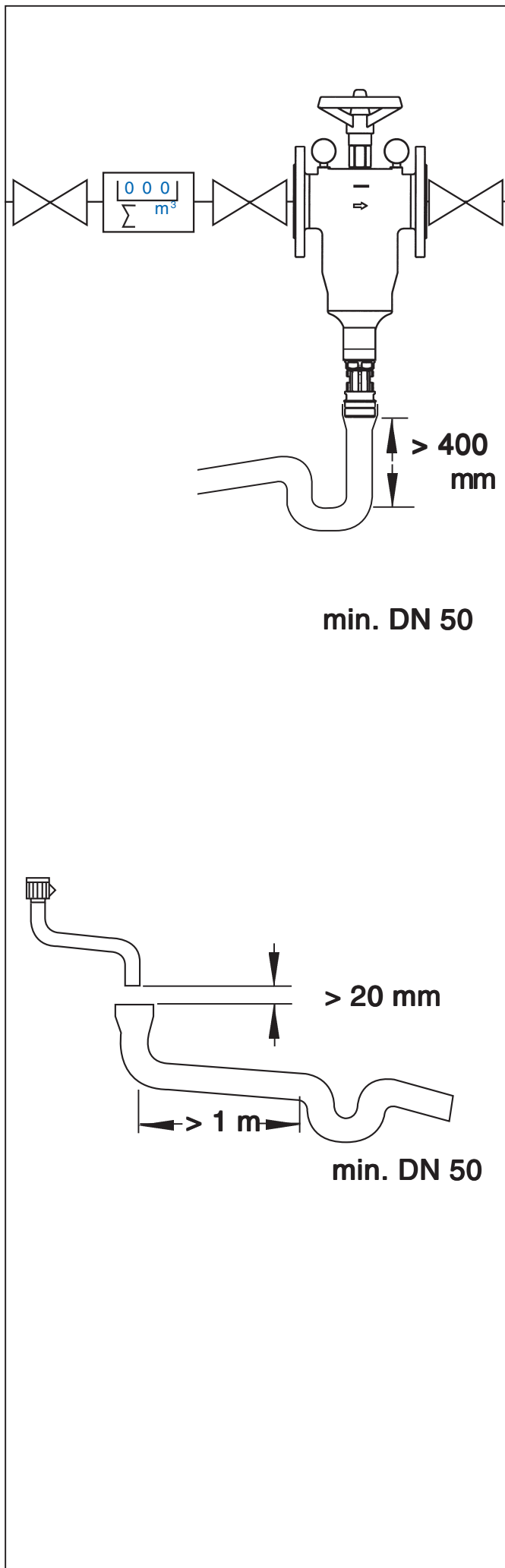
Funktion

Das Rohwasser strömt im Filter durch ein Filterelement aus Edelstahl. Dabei werden Fremdpartikel zurückgehalten. Je nach Grösse und Gewicht fallen diese Partikel entweder direkt in den unteren Teil des Filtergehäuses oder bleiben am Filterelement haften.

Bei der Rückspülung öffnet sich das Verschlusselement am Spülwasseraustritt. Die Saugringsegmente des Rückspülelementes wandern von unten nach oben und wieder zurück über die gesamte Filterfläche und saugen dabei das Filtergewebe mit Reinwasser und extrem hoher Fließgeschwindigkeit ab.

Die Rückspülung erfolgt durch Drehen des Handrades bis zum Anschlag und wieder zurück.





Einbauvorbereitungen

Örtliche Installationsvorschriften, allgemeine Richtlinien und technische Daten beachten.

Der Einbauort muss frostsicher sein und muss den Schutz des Filters vor Lösungsmitteldämpfen, Heizöl, Waschlauge, sauren Reinigern, Chemikalien aller Art, direkter UV-Einstrahlung und Wärmequellen über 40 °C gewährleisten.

Bei Druckschwankungen und Druckstößen darf die Summe aus Druckstoss und Ruhe-Druck den Nenndruck nicht übersteigen, dabei darf der positive Druckstoss 2 bar nicht überschreiten und der negative Druckstoss darf 50% des sich einstellenden Fließdruckes nicht unterschreiten (siehe DIN 1988 Teil 2.2.4).

Bei Wässern mit Schmutzpartikeln > 2mm muss ein Grobschmutzabscheider vorgeschaltet werden.

Für die Rückspülung muss ein Spülwasserstrom von mind. 1,7 l/s bzw. 6 m³/h zur Verfügung stehen. D.h. während der Rückspülung muss noch ein Netzdruck von 2,5 bar vorhanden sein.

Für die Ableitung des Spülwassers muss ein Kanalanschluss (mind. DN 50) vorhanden sein.

Einbau

Absperrventile vor und nach dem Filter in die Wasserleitung einbauen.

Rückspülfilter in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasserleitung einbauen (Fließrichtungspfeil auf dem Filtergehäuse beachten).

Manometer (2) montieren.

Abwasseranschluss (5) anschrauben, wahlweise für HT-Rohr oder Schlauch. Abwasserleitung herstellen (siehe Beispiele).

Inbetriebnahme

Filter und Spülwasserleitung auf ordnungsgemäße Installation und Dichtheit überprüfen.

Abdeckblende (7) nach unten ziehen und prüfen, ob der Sicherheits-Absperrhahn (6) geöffnet ist (evtl. mit Schraubenzieher Schlitz senkrecht stellen). Der Absperrhahn bleibt immer offen. Abdeckblende wieder nach oben schieben.

Spülwasseraustritt schliessen: Handrad (3) im Uhrzeigersinn zum Anschlag drehen.

Bauseitige Absperrventile vor und nach dem Rückspülfilter öffnen.

Rohrleitungen über den nächstgelegenen Anschluss nach dem Filter entlüften.

Handrad (3) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag drehen.

Durch Drehen im Uhrzeigersinn den Filter wieder schliessen.

Der Filter ist nun betriebsbereit.

Betrieb

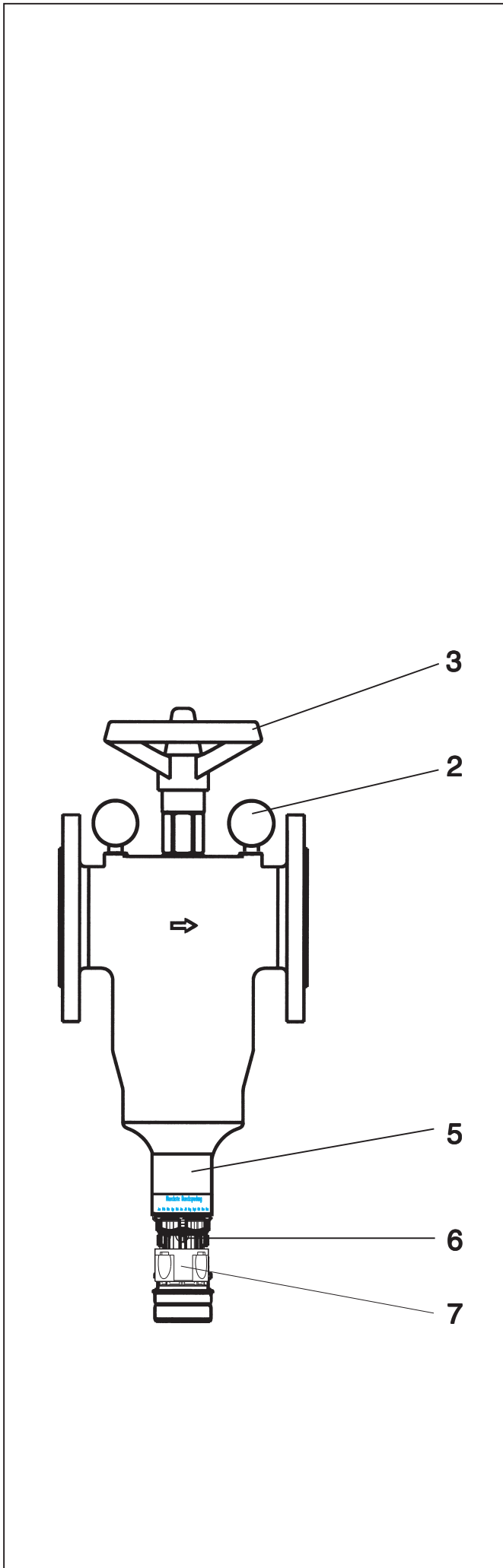
Der Filter muss spätestens bei Erreichen der max. zulässigen Druckdifferenz (1,2 bar).

Wir empfehlen den Filter mindestens 1 x pro Monat rückzuspülen.

Handrad (3) entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum oberen Anschlag drehen.

Durch Drehen im Uhrzeigersinn den Filter wieder schliessen.

Am Datumsring (4) den Termin für die nächste Rückspülung einstellen.



Gewährleistung

Im Störfall während der Gewährleistungszeit wenden Sie sich bitte unter Nennung des Gerätetyps und der Produktionsnummer (siehe technische Daten bzw. Typenschild des Gerätes) an Ihren Vertragspartner, die Installationsfirma.

Betreiberpflichten

Sie haben ein langlebiges und servicefreundliches Produkt gekauft.

Jedoch benötigt jede technische Anlage regelmäßige Servicearbeiten, um die einwandfreie Funktion zu erhalten.

Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist die Rückspülung des Filters durch den Betreiber. Nach DIN 1988 Teil 8 Anhang B muss der Filter regelmässig, je nach Betriebsbedingungen, **spätestens jedoch alle 2 Monate rückgespült werden.**

Eine weitere Voraussetzung für Funktion und Gewährleistung ist der Austausch der Verschleiss-teile in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen.

Austausch der Verschleiss-teile

O-Ring 10,69x3,53	alle 3 Jahre
Rückspülelement	alle 6 Jahre
Spindelführung	alle 6 Jahre
Filterelement	alle 6 Jahre
Schlauchtülle	alle 9 Jahre
HT-Anschluss	alle 9 Jahre
O-Ring 88,49x3,53	alle 9 Jahre

Nach DIN 1988 muss der Austausch der Verschleiss-teile durch Fachpersonal erfolgen (Installateur oder Werkskundendienst).

Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit Ihrem Installateur oder dem Werkskundendienst abzuschliessen.

Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Wasserdruck im Netz stark abgefallen; Wasserdruck fällt bei Entnahme stark ab (um mehr als 35 % des Ruhedruckes)	Filterelement verschmutzt	Rückspülung durchführen
Spülwasseraustritt lässt sich nicht schliessen	Rückspülelement; kommt durch Grobschmutz nicht in die Endlage	Drehgriff ganz öffnen und die Rückspülung mehrmals wiederholen
Undichtigkeit am Spülwasseraustritt	Dichtung defekt	Abdeckblende (7) nach unten ziehen und Spülwasseraustritt mit Sicherheits-Absperrhahn (6) schliessen. Dichtung durch Fachfirma auswechseln lassen.

Wenn die Störung mit Hilfe dieser Hinweise nicht beseitigt werden kann, so muss unser Werkskundendienst angefordert werden.

Normen und Rechtsvorschriften

in der jeweils neuesten Fassung

Bei Installation und Betrieb des Filters müssen beachtet werden:

EN 806, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

DIN 1988, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen

Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)

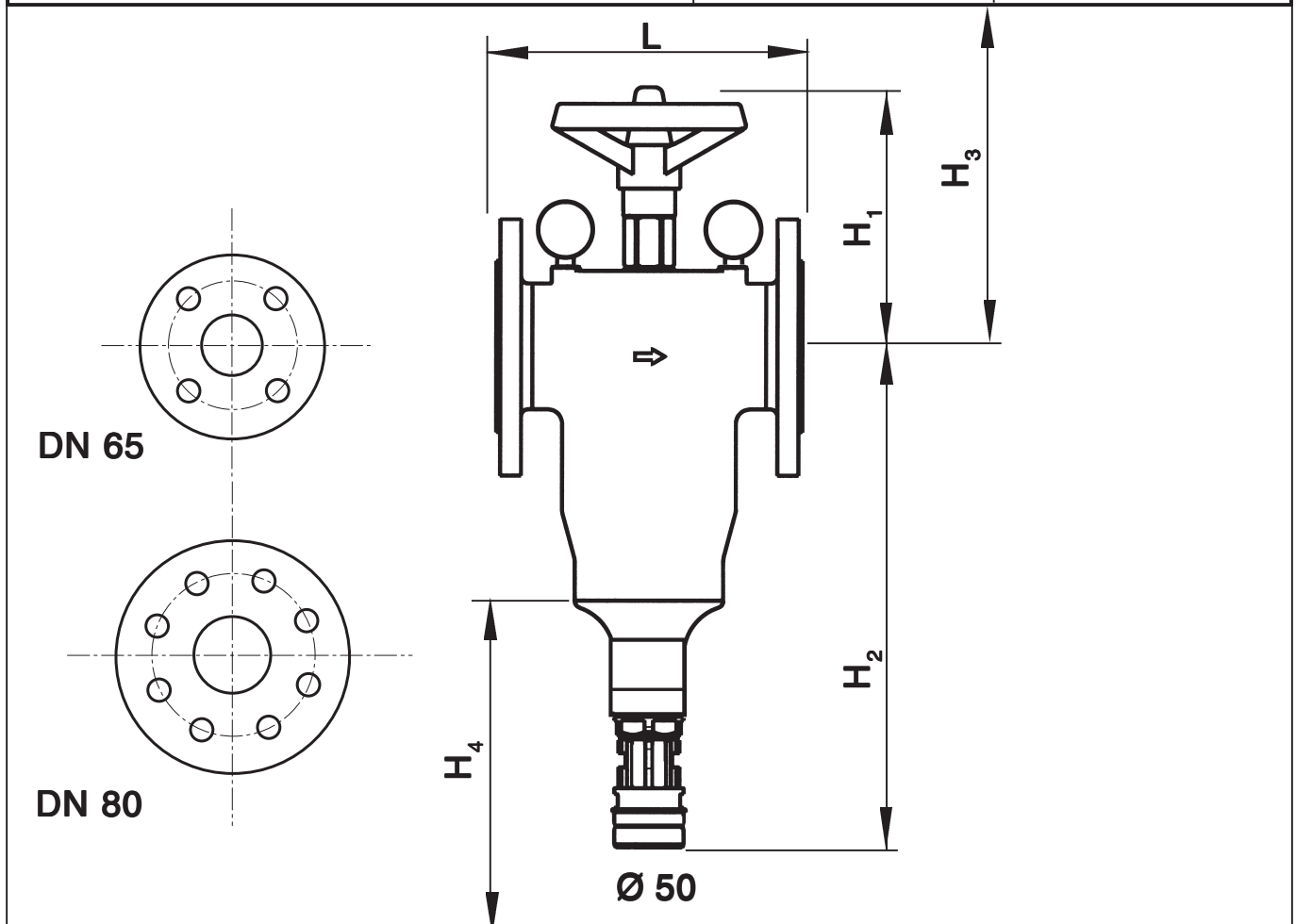
EN 1717 Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen...

Gesetz zur Ordnung der Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz)

Technische Daten

Multipur	Typ	65 M	80 M
Anschlussnennweite	DN	65	80
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,2$ bar	m ³ /h	35	35
Durchflussleistung bei $\Delta p = 0,5$ bar	m ³ /h	58	58
Filterwirksamkeit, untere / obere	μm	90 / 110	
Nenndruck (PN)	bar	10	
Betriebsdruck p_0 min./max.	bar	2,5/10	
Mindestdruck nach dem Filter (bei Rückspülung)	bar	2,5	
Rückspül-Wassermenge bei 4 bar Betriebsdruck, ca.	l	18	
Spülwasserstrom, ca.	l/sec. / m ³ /h	1,7 / 6,0	
Wassertemperatur/Umgebungstemperatur	°C	5 - 30 / 5 - 40	
Flanschanschluss		nach DIN 2501, Teil 1	
Lochkreisdurchmesser/Flanschbohrung	mm	145 / 18	160 / 18
L Baulänge	mm	220	
H ₁ / H ₂	mm	230 / 400	
H ₃ / H ₄ für Wartung	mm	300 / 310	
Kanalanschluss min.	DN	50	
Betriebsgewicht, ca.	kg	15	18
PNR (= Produktionsnummer)		6 - 371019	6 - 371020



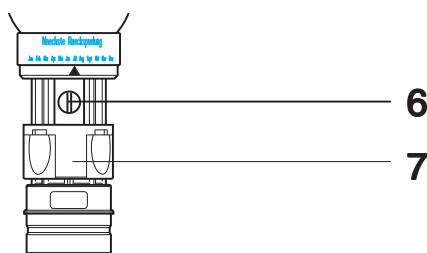
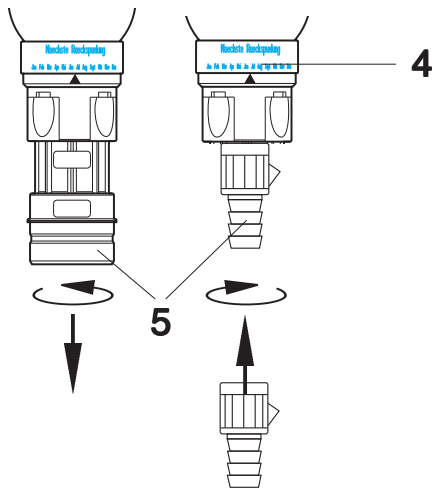
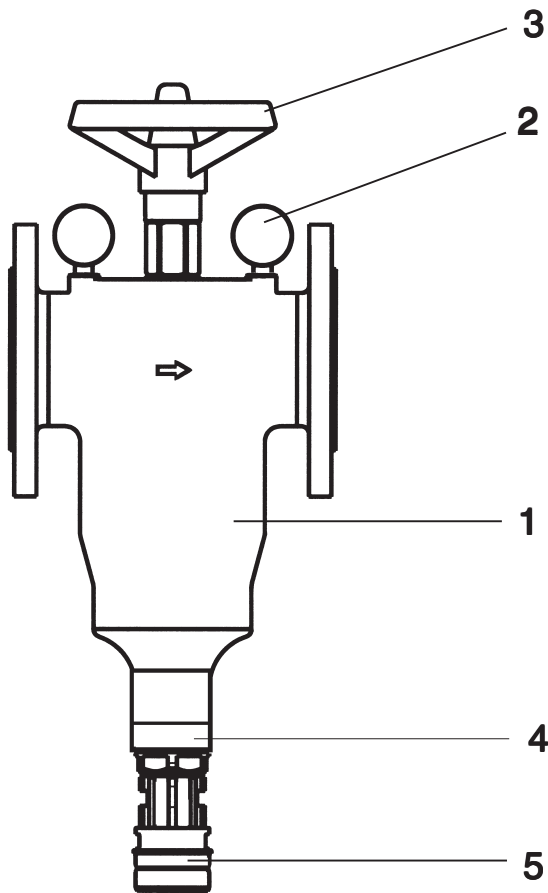
Durchflussleistung und Druckverlust

Multipur M DN 65

Volumenstrom [m ³ /h]	15	22	35	44	51	58	72	81
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0

Multipur M DN 80

Volumenstrom [m ³ /h]	15	222	35	44	51	58	75	85
Druckverlust Δp [bar]	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,8	1,0



Scope of supply

Backwash filter Multipur M, consisting of:

- 1 filter
- 2 two pressure gauges
- 3 handwheel
- 4 water outlet for pipe
water outlet for hose (dia. 20 mm)

Use

The Multipur backwash filters are used for filtration of drinking and industrial water to protect the water mains and the connected fittings, equipment, machinery, tanks, boilers and production facilities from malfunction and corrosion damage caused by foreign particles.

The filters can also be used for filtration of well, process, boiler feed, cooling and air conditioning water. **In these cases, advice must be obtained from a specialist.**

The filters are unsuitable for oils, greases, solvents, soaps and other lubricating media. Water-soluble substances also cannot be separated off.

Function

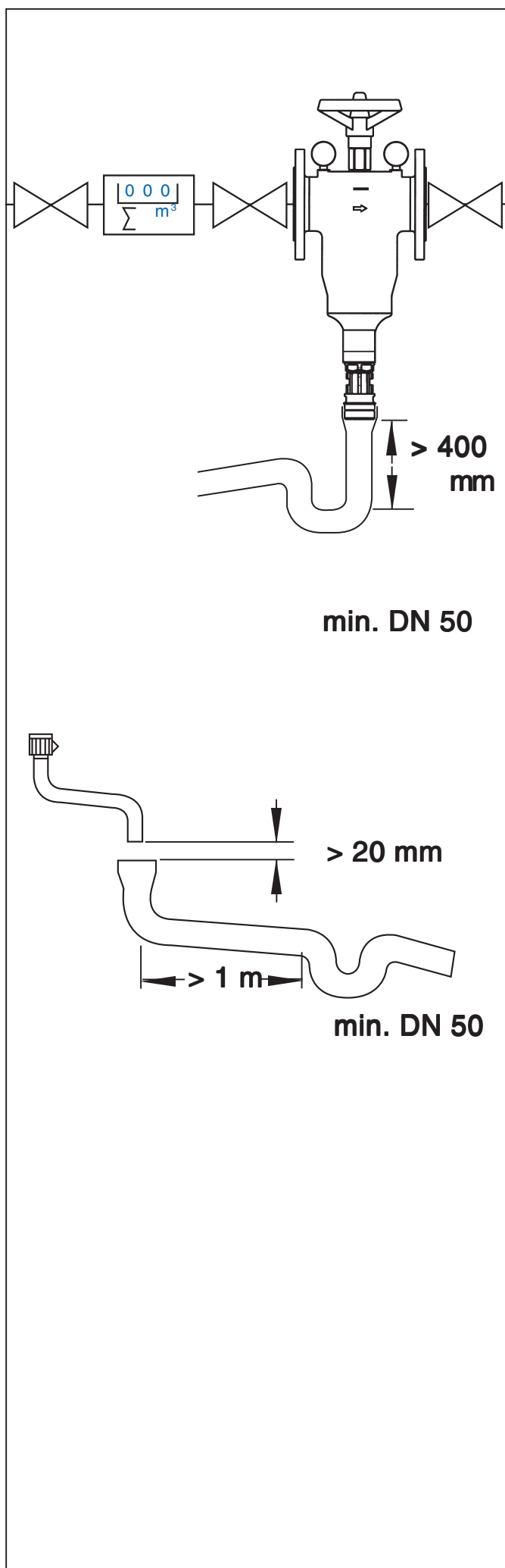
The untreated water flows through a stainless steel filter element in the Multipur. Foreign particles > 100µm or > 200µm are thus retained. Depending on their size and weight, these particles either fall directly into the lower part of the filter housing, or adhere to the filter element.

During backwashing, the seal at the rinsing water outlet opens. The suction ring segments of the backwashing element move from the bottom to the top and back again over the entire filter surface and thus clean the filter fabric by suction with clean water at an extremely high flow rate.

Backwashing is carried out by turning the handwheel to the stop and back.

When a buildup of contamination on the filter element causes the set differential pressure to be exceeded before the end of the backwashing interval, a backwashing operation is triggered off immediately.

At a mains pressure of 4 bar, backwashing takes approx. 20 seconds, and is monitored by sensors. The monitoring duration is set at the works



on coding switch S2 to position A (60 sec.). If backwashing is not performed correctly within the set monitoring period, the filter attempts to perform up to 9 backwashing operations. If one of these operations is correctly performed, the filter returns to normal operation. If not, it indicates a fault (if need be calling for after-sales service). Preliminary installation conditions

Local plumbing codes, general guidelines and the technical data must be observed.

The system must be installed by the water supply utility or a plumbing company approved by the water supply utility in accordance with these installation and operating instructions and the applicable regulations.

The installation site must be frostproof and ensure that the filter is protected from solvent vapours, heating oil, lees, acidic cleaners, chemicals of all kinds, direct UV radiation and heat over 40 °C.

If the water contains dirt particles > 2 mm, a coarse dirt trap must be installed upstream from the filter.

A flushing water quantity of **at least 1.7 l/s (6 m³/h)** must be available for backwashing.

A drainage connection (**min. DN 50**) must be available for discharge of the rinsing water.

Avoid extreme pressure surges (caused, for example, by downstream solenoid valves or similar).

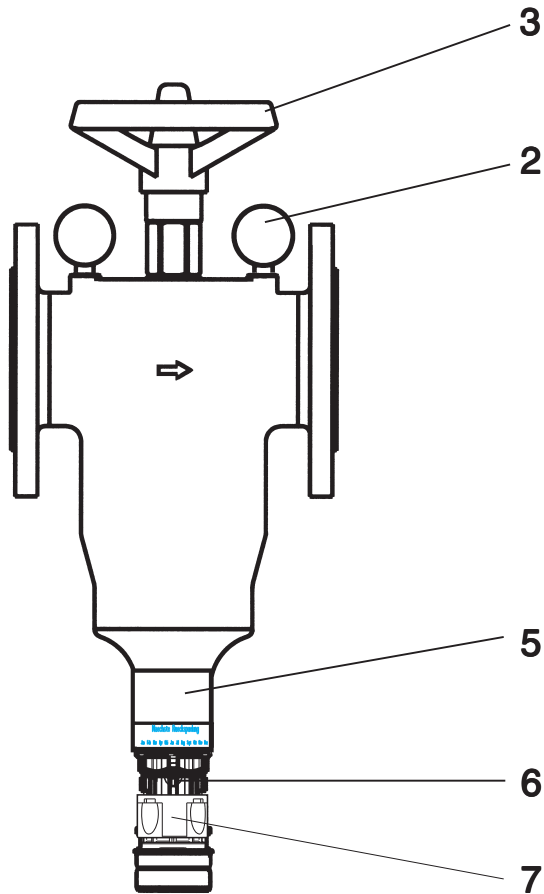
Installation

Install the backwash filter horizontally in the cold water line in the flow direction. (Observe the flow direction arrow on the filter casing.)

Assemble pressure gauges (2).

Screw on the waste water connection, either for pipe or for hose. Connect the drain line (see fig. 5 for examples).

Put in pressure relief hose from the solenoid valve in the upper cutout of the drain connection respectively in the sloping drill hole of the hose liner.



Commissioning

Check the filter and rinsing water line for correct installation and leakage.

Close the flushing water outlet. Turn handwheel (3) clockwise until the stop is reached.

Open the on-site shut-off valves upstream and downstream from the backwash filter.

Vent the pipeline via the next connection after the filter.

The filter is then ready for operation.

Operation

The filter must be backwashed when the maximum permissible differential pressure (1.5 bar) is reached, or at least every 7 days, whichever period is shorter.

Turn handwheel (3) anti-clockwise until the upper stop is reached.

Close the filter again by turning the handwheel clockwise.

Maintenance

All technical equipment requires regular maintenance. This should always be undertaken by specialist staff who will also replace worn parts. We advise you to conclude a maintenance contract. Maintenance must be performed once each year, and twice each year for municipal systems, by a plumber or the manufacturer.

Warranty

In the event of a malfunction during the warranty period, please contact our after-sales service department, stating the type of unit and the product number (PNR) (see the technical data or the type plate on the unit).

Warranty work may only be performed by our after-sales service staff.

Warranty work by an outside specialist company requires an express order from our customer service management. Only original spare parts may be used, or the warranty will become void.

Troubleshooting

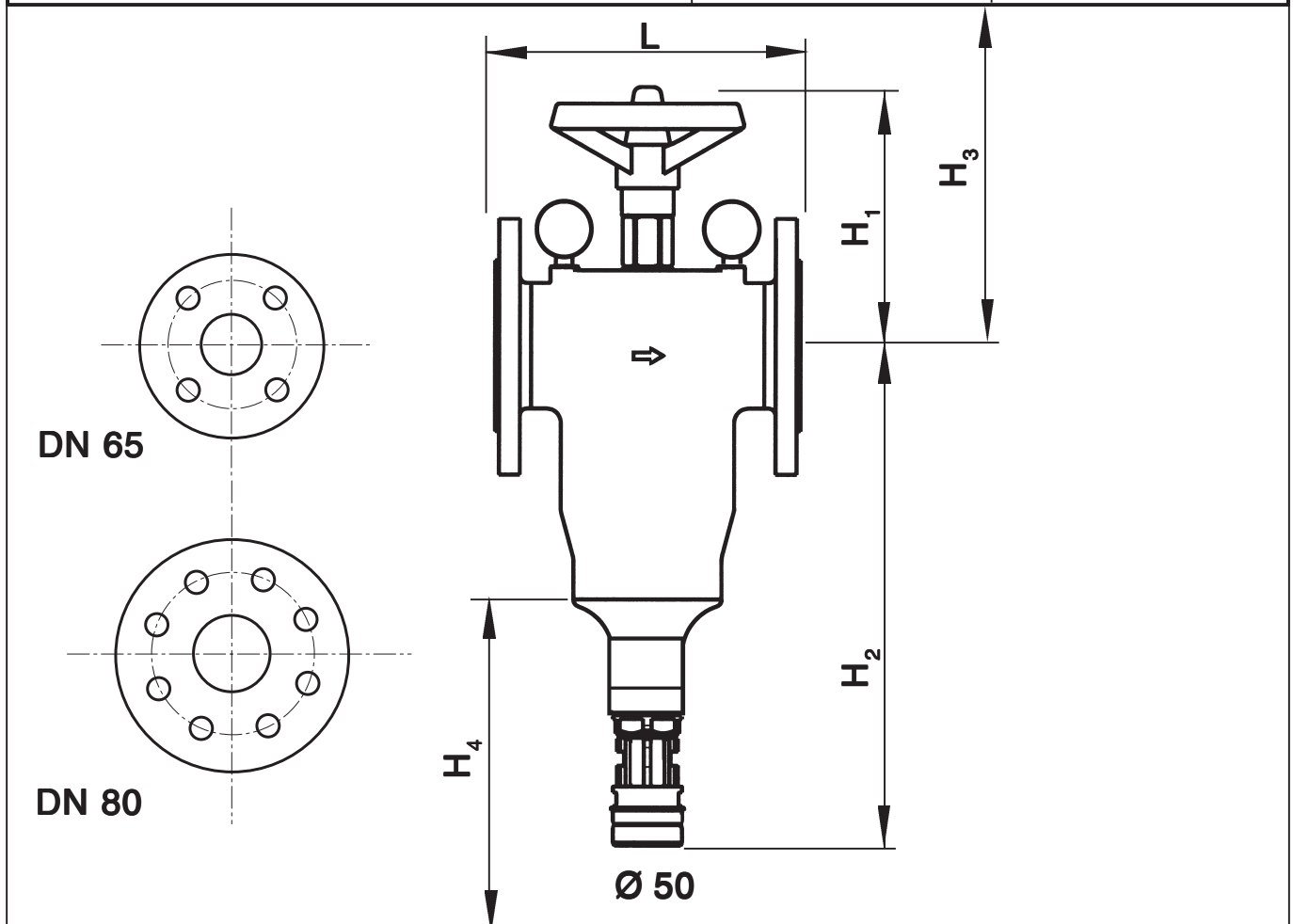
Fault	Cause	Solution
Water pressure dropped considerably in network	Dirty filter element	Carry out backwash
Flushing water outlet does not close	Backwash element does not reach the end position due to large particles of dirt	Repeat backwash several times
Flushing water outlet leaks	Defective seal	Pull cover plate (7) down and close flushing water outlet with safety stop valve (6). Have seal replaced by specialist firm.

If the fault cannot be rectified using these notes, please contact a specialist firm or our Customer Service.

Technical data

GB

Multipur	Type	65 M	80 M
Nominal connection width	DN	65	80
Flow capacity at $\Delta p = 0,2$ bar	m ³ /h	22	36
Micron rating	μm	90 / 110	
Nominal pressure (PN)	bar	10	
Operating pressure p_o min./max.	bar	2.5/10	
Minimum pressure behind filter (for backwashing)bar		2.5	
Rinsing water volume at 4 bar pressure	l	18	
Rinsing water flow	l/s (m ³ /h)	1.7 (6.0)	
Water temperature	°C	5 - 30	
Ambient temperature	°C	5 - 40	
Flange connection		according to DIN 2501, Part 1	
L Face to face length	mm	220	
H ₁ / H ₂	mm	230 / 400	
H ₃ / H ₄ for maintenance	mm	300 / 310	
Drainage connection, min.		DN	50
Operating weight, approx.	kg	15	18
Product number		6 - 371019	6 - 371020



Etendue de la livraison

Filtre à lavage à contre-courant Multipur M composé de:

- 1 Filtre
- 2 Deux manomètres
- 3 Roue à main
- 4 Raccordement des eaux usées pour tube à haute résistance thermique
Raccordement des eaux usées pour tuyau flexible (Di 20 mm)

Utilisation

Les filtres à lavage à contre-courant Multipur filtrent l'eau potable et l'eau industrielle pour protéger les conduites d'eau et les ferrures et accessoires de tuyauterie, les appareils, l'outillage industriel, les chaudières, les chauffe-eau et les installations de production y étant raccordés, contre les défaillances et la corrosion dues à des corps étrangers.

Ces filtres peuvent également être utilisés pour filtrer l'eau de puits, les eaux industrielles, l'eau d'alimentation de chaudières, l'eau de refroidissement et de climatisation. **A ce sujet, une consultation professionnelle est nécessaire.**

Ces filtres ne conviennent pas pour les huiles, graisses, solvants, savons et autres produits lubrifiants. Ils ne permettent pas non plus de séparer les matières solubles dans l'eau.

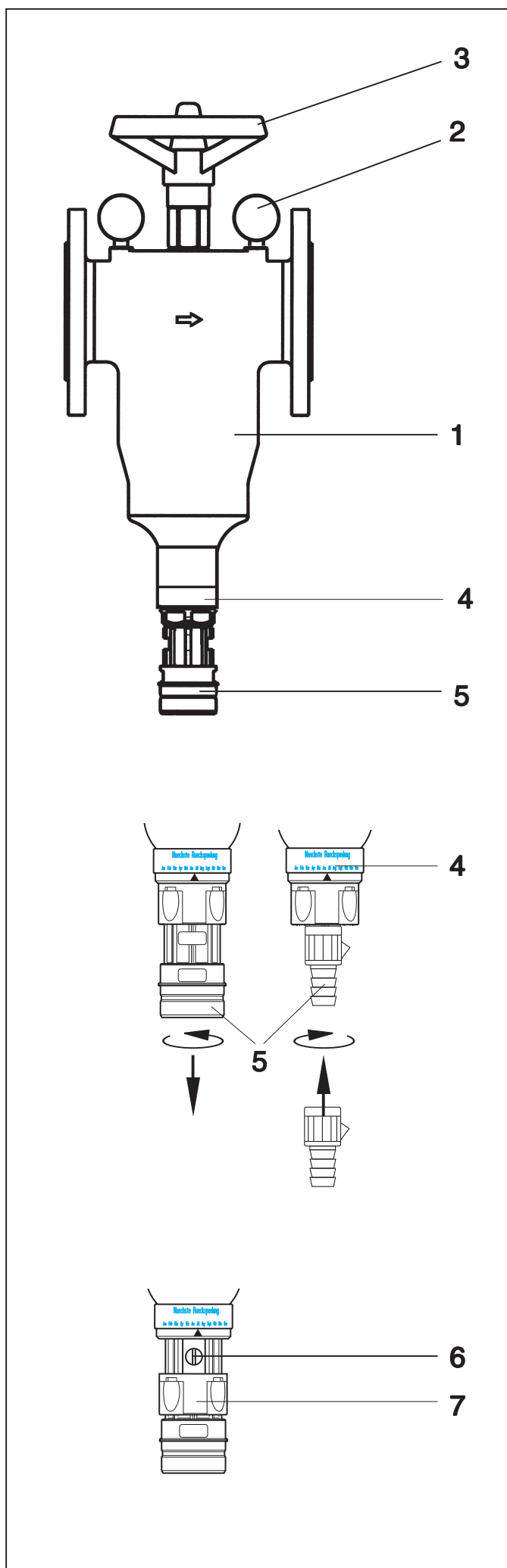
Fonctionnement

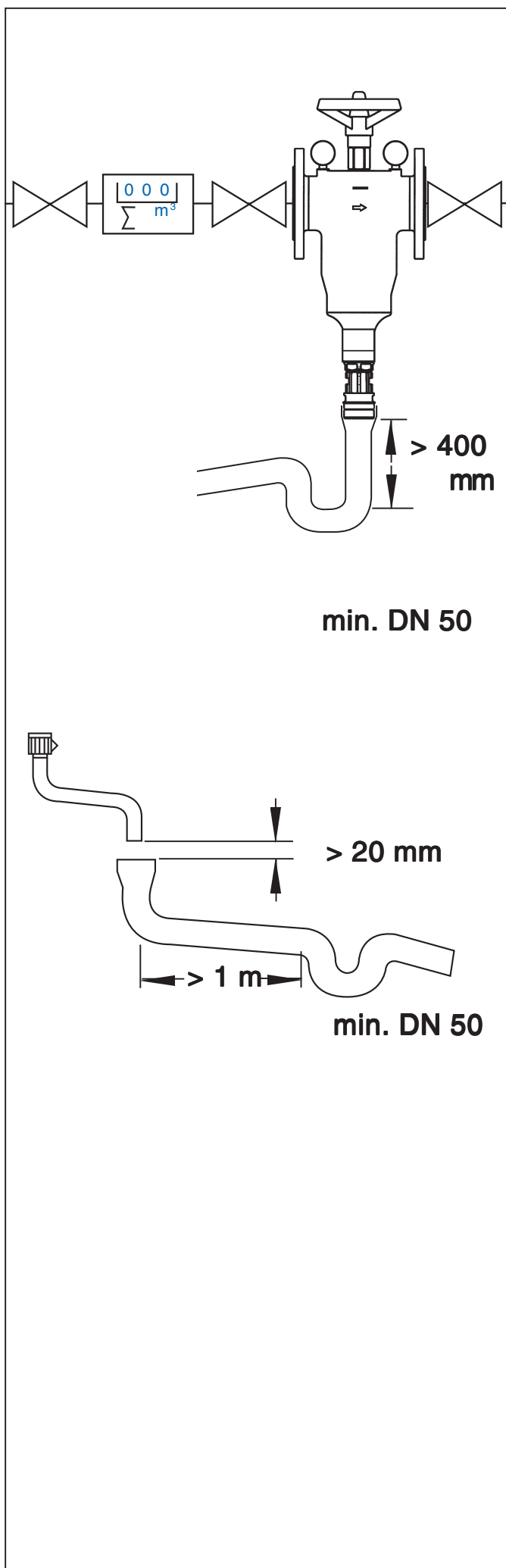
L'eau brute afflue dans le Multipur en passant par un élément filtrant en acier inoxydable. Ce dernier retient les corps étrangers. Selon leur taille et leur poids, ces particules tombent soit directement dans la partie inférieure du boîtier du filtre soit elles adhèrent à l'élément filtrant.

Lors du lavage à contre-courant, l'élément de fermeture de la sortie d'eau de rinçage s'ouvre. Les segments annulaires d'aspiration de l'élément de lavage à contre-courant se déplacent de bas en haut puis redescendent sur toute la surface du filtre et aspirent le tissu filtrant avec de l'eau pure et un taux de fluage extrêmement élevé.

Le lavage à contre-courant s'effectue en tournant la roue à main jusqu'à la butée et dans le sens inverse.

En cas de dépassement de la pression différentielle ayant été réglée avant que l'intervalle de lavage soit écoulé parce que l'élément filtrant est encrassé, un lavage à contre-courant est immédiatement déclenché.





Avec une pression du réseau de 4 bars, le lavage à contre-courant dure env. 20 sec. et est surveillé par des détecteurs. Le temps de surveillance est réglé à l'usine, avec le commutateur de codage **S2** sur la position A (60 sec.). Si le lavage à contre-courant n'a pas lieu correctement pendant le temps de surveillance ayant été réglé, le filtre essaie d'effectuer jusqu'à 9 lavages à contre-courant. Si le lavage à contre-courant est effectué correctement, le filtre se met de nouveau en marche et si cela ne marche pas, un dérangement est signalé.

Conditions préalables au montage

Tenir compte des prescriptions d'installation locales, des directives générales et des caractéristiques techniques.

Le lieu de montage doit être résistant au gel et garantir la protection du filtre contre les vapeurs de solvants, le fuel, les lessives, les produits de nettoyage acides, les produits chimiques de tous types, les rayons UV et les sources de chaleur dépassant 40 °C.

En cas de lavage avec des impuretés > 2mm un séparateur d'impuretés grossières doit être monté en amont.

Pour le lavage à contre-courant, une quantité d'eau de rinçage de **min. 6 m³/h** doit être à disposition.

Pour l'évacuation de l'eau de rinçage, un branchement d'égout (**mini. DN 50**) doit être à disposition.

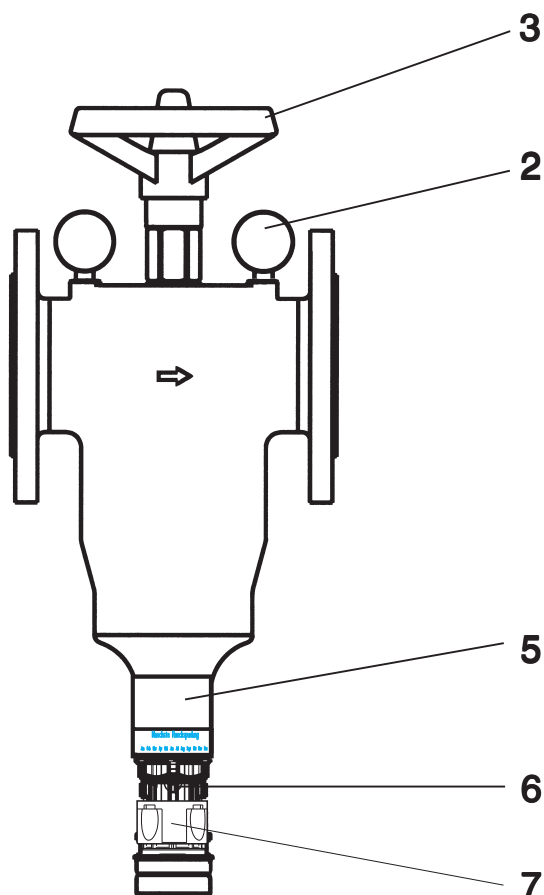
Eviter les coups de pression extrêmes (par ex. vanne magnétique montée en aval, etc.).

Montage

Monter les filtres à lavage à contre-courant horizontalement dans le sens de l'écoulement dans la conduite d'eau froide (tenir compte de la flèche indiquant le sens de l'écoulement sur le boîtier du filtre).

Monter les manomètres (2).

Visser le raccordement des eaux usées, au choix pour un tube à haute résistance thermique ou un tuyau flexible. Raccorder la conduite des eaux usées (voir exemple sur la fig. 5).



Mise en service

Vérifier que le filtre et la conduite d'eau de rinçage soit installés correctement et étanches.

Fermer la sortie d'eau de rinçage. Tourner la roue à main (3) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

Ouvrir les soupapes d'arrêt existant sur le site en amont et en aval du filtre à lavage à contre-courant.

Purger les conduites en utilisant le raccordement le plus proche en aval du filtre.

Le filtre est alors prêt à fonctionner.

Service

Le filtre doit être lavé par contre-courant au plus tard lorsque la différence de pression maxi. admissible (1,5 bars) a été atteinte ou une fois par semaine minimum.

Tourner la roue à main (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée supérieure.

Refermer le filtre en tournant la roue dans le sens des aiguilles d'une montre.

Entretien

Toute installation technique nécessite un entretien régulier. Conformément à DIN 1988, l'entretien doit toujours être effectué par du personnel qualifié, pouvant également remplacer les pièces d'usure. Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien. L'entretien doit avoir lieu 1x par an et pour les installations collectives 2x an. Exécution: par l'installateur ou le fabricant.

Garantie

En cas de panne pendant la période de garantie, veuillez vous adresser à notre service clientèle de l'usine, en mentionnant le modèle de l'appareil et le PNR (=numéro de production) (voir caractéristiques techniques et la plaque signalétique de l'appareil).

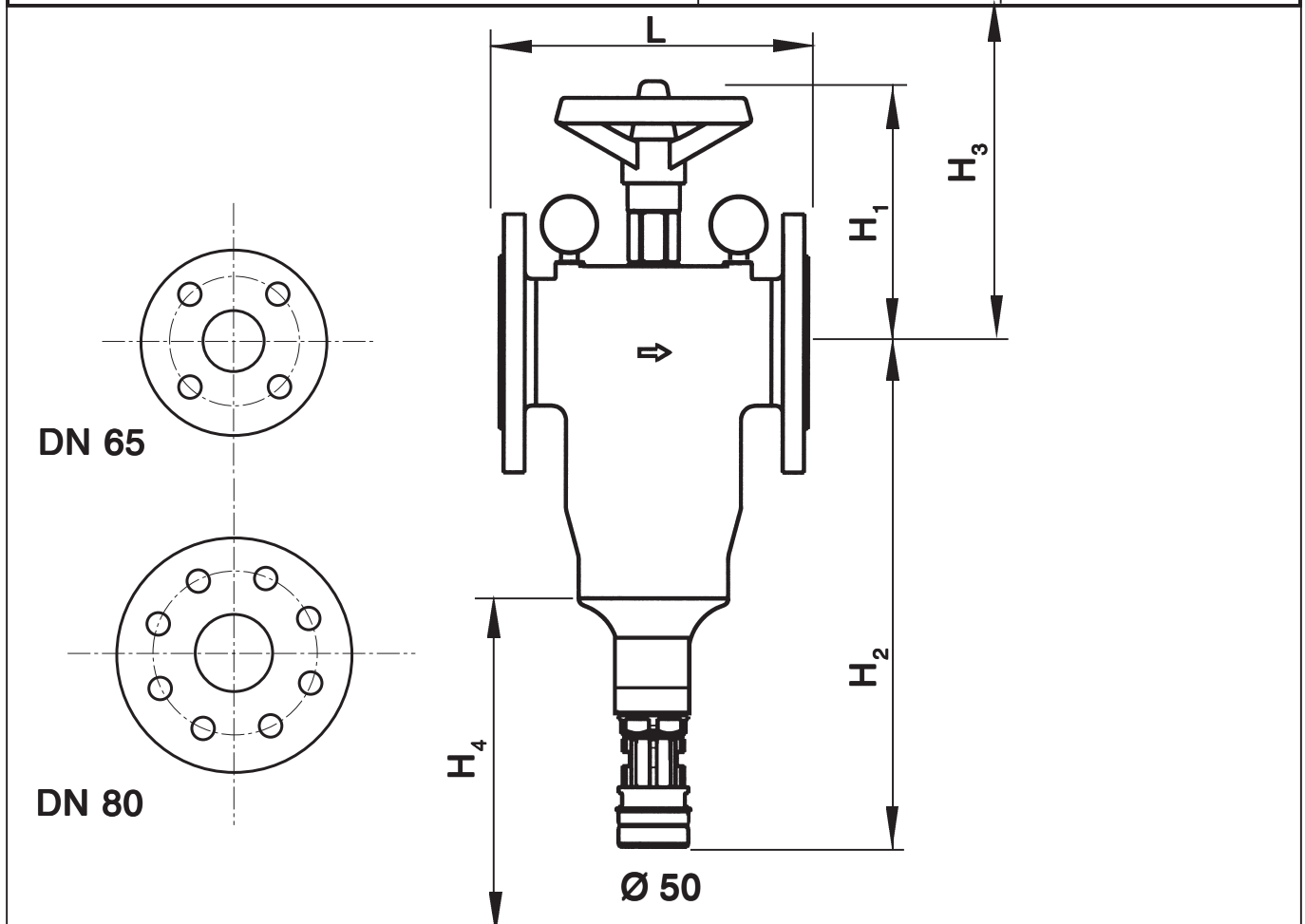
Les travaux de garantie ne peuvent être effectués que par le service clientèle de l'usine.

Les travaux de garantie ne pourront être effectués par une entreprise spécialisée que sur l'ordre explicite de notre service de prestations de service clientèle. Seules des pièces originales devront être utilisées, sinon la garantie s'éteint.

Caractéristiques techniques

F

Multipur	Type	65 M	80 M
Diamètre nominal de raccordement	DN	65	80
Débit avec $\Delta p = 0,2$ bar	m ³ /h	35	35
Débit avec $\Delta p = 0,5$ bar	m ³ /h	58	58
Efficacité du filtre	μm	90 / 110	
Pression nominale (PN)	bar	10	
Pression de service p_0 min./max.	bar	2,5/10	
Pression minimale après le filtre (lors du lavage à contre-courant)	bar	2,5	
Quantité d'eau pour le lavage à contre-courant, env.l		18	
Courant d'eau de rinçage	m ³ /h	6,0	
Température de l'eau / Température ambiante	°C	5 - 30 / 5 - 40	
Raccordement de bride		selon DIN 2501, 1ère partie	
L Longueur hors tout	mm	220	
H_1 / H_2	mm	230 / 400	
H_3 / H_4 pour entretien	mm	300 / 310	
Branchement d'égout mini.		DN	50
Poids en charge, env.	kg	15	18
PNR (= numéro de production)		6 - 371019	6 - 371020



Dépannage

Pannes	Causes	Remèdes
Pression d'eau du réseau trop faible	Elément de filtration encrassé	Effectuer un lavage à contre-courant
La sortie d'eau de rinçage ne se laisse pas fermer	L'élément de rinçage ne revient pas en position finale à cause d'une saleté grossière	Répéter plusieurs fois le lavage à contre-courant
Fuite à la sortie d'eau de rinçage	Joint défectueux	Tirer l'écran de masquage (7) vers le bas et fermer la sortie d'eau de lavage avec le robinet d'arrêt de sécurité (6). Faire remplacer le joint par une firme spécialisée.

Si la panne ne peut pas être éliminée à l'aide de ces indications, faites appel à notre Service Après Vente.