

F78TS

Einbauanleitung

Installation instructions

Notice de montage

Istruzioni di montaggio

Инструкции по установке



Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren!
Keep instructions for later use!
Conserver la notice pour usage ultérieur!
Conservare le istruzioni per uso successivo!
Сохранить инструкцию для последующего
пользования!

Feinfilter
Fine filter
Filtre fin
Filtro a maglia fine
Фильтр тонкой очистки
длядомовой воды

1. Sicherheitshinweise

1. Beachten Sie die Einbauanleitung.
2. Benutzen Sie das Gerät
 - bestimmungsgemäß
 - in einwandfreiem Zustand
 - sicherheits- und gefahrenbewusst.
3. Beachten Sie, dass das Gerät ausschließlich für den in dieser Einbauanleitung genannten Verwendungsbereich bestimmt ist. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
4. Beachten Sie, dass alle Montage-, Inbetriebnahme, Wartungs- und Justagearbeiten nur durch autorisierte Fachkräfte ausgeführt werden dürfen.
5. Lassen Sie Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort beseitigen.

2. Funktionsbeschreibung

Der Filtereinsatz ist in zwei Bereiche unterteilt. Beim Filtern wird nur der große untere Bereich zur Filterung verwendet, der kleine obere Bereich kommt nicht mit ungefiltertem Wasser in Berührung. Eine im Filtersieb integrierte schwingende Klappe verhindert die Ablagerung von Schmutzpartikeln auf oberen Bereich des Siebs. Beim Öffnen des Kugelventils zum Rückspülen wird der gesamte Filtereinsatz nach unten gedrückt bis die Wasserzufuhr zur Außenseite des unteren Bereichs unterbrochen ist. Gleichzeitig wird der Wasserdurchfluss durch den oberen Bereich geöffnet. Das für die Filterreinigung benötigte Wasser durchströmt den oberen Filterbereich, den rotierenden Impeller mit Düsen und anschließend den unteren Filterbereich von innen nach außen, d.h. die Rückspülung erfolgt mit gefiltertem Wasser. Durch Schließen des Kugelventils schaltet sich der Filtereinsatz automatisch in Betriebsstellung zurück.

3. Verwendung

Medium Wasser

Das Gerät wurde für den Einsatz im Trinkwasser entwickelt. Die Verwendung in Prozesswässern ist im Einzelfall zu prüfen.

4. Technische Daten

Einbaulage	waagrecht, mit Filtertasse nach unten
Nennndruck	PN16
Betriebsdruck	Min. 1,5 bar Max. 16,0 bar
Betriebstemperatur	Max. 40°C Max. 65°C (max. Betriebsdruck 6,0 bar)
Anschlussgröße	
Einzelfilter	DN 65 - DN 125
2 Filter parallel	2 x DN80 2 x DN100

5. Lieferumfang

Der Feinfilter besteht aus:

- Gehäuse mit Manometeranschlüssen (1x eingangsseitig, 2x ausgangsseitig)
- 2 Manometer (1x eingangsseitig, 1x ausgangsseitig mit Memory Zeiger)
- Flansche PN 16 nach EN 1092-2
- Feinfilter
- Filtertasse
- Kugelventil mit Hebel und Ablaufanschluss

6. Varianten

F78TS-...FA = untere/obere Durchlassweite 105/135 µm
 F78TS-...FB = Filterfeinheit 20 µm
 F78TS-...FC = Filterfeinheit 50 µm
 F78TS-...FD = Filterfeinheit 200 µm
 Anschlussgröße DN65/80/100
 F78TS-125ZF = untere/obere Durchlassweite 105/135 µm, DN125

7. Baumaße und Durchflusswerte

		Einzelfilter				2 Filter parallel	
Anschlussgröße	DN	65	80	100	125	80	100
Gewicht	ca. kg	25	35	43	65	n.a.	n.a.
Baumaße	mm						
	L	290	310	350	514	n.a.	n.a.
	H	581	665	767	767	n.a.	n.a.
	h	434	508	610	610	n.a.	n.a.
	D	193	230	247	247	n.a.	n.a.
	F	185	200	220	250	n.a.	n.a.
Durchfluss bei	m ³ /h						
Δp = 0,2 bar		30	48	60	60	96	120
Δp = 0,5 bar		48	78	100	100	156	200
k _{VS} -Wert		69	113	145	145	226	290
DIN/DVGW Registriernummer		beantragt			-	-	-

Durchflussdiagramm siehe Seite 4

8. Montage

8.1. Einbauhinweise

- Einbau in waagrechte Rohrleitung mit Filtertasse nach unten
 - In dieser Einbaulage ist eine optimale Filterwirkung gewährleistet
- Absperrventile vorsehen
- Auf gute Zugänglichkeit achten
 - Manometer gut beobachtbar
 - Vereinfacht Wartung und Inspektion
- Der Einbauort muss frostsicher sein
- Unmittelbar nach dem Wasserzähler einbauen
 - Entsprechend EN 806-2

8.2. Montageanleitung

1. Rohrleitung gut durchspülen
2. Feinfilter einbauen
 - Durchflussrichtung beachten
 - spannungs- und biegemomentfrei einbauen
3. Manometer eindichten
4. Ablaufanschluss montieren

8.3. Rückspülwasserabführung

 Gemäß EN1717 muss der Abstand zwischen der Unterkante des Rückspülwasserablaufs am Filter und der Abwasserableitung (z.B. Trichter mit Syphon) mindestens 56mm betragen.

Dazu gibt es 3 Möglichkeiten:

1. Ablauf frei in vorhandenen Bodenablauf
2. Ablauf in offenen Behälter
3. Ablauf in Trichter mit Syphon (min. DN70)

Filter-Größe	Rückspülmenge*
DN65 - 100	55 Liter

*bei 4,0 bar Eingangsdruck und 22 s Rückspüldauer - mit Stellantrieb oder bei 4,0 bar Eingangsdruck und 3x3 s Rückspüldauer - handbetrieben

9. Betrieb

 Betrieb des Filters nur mit montiertem Ablaufanschluss zulässig.

9.1. Rückspülen

 Intervall:

min. alle 6 Monate (gemäß EN806, Teil 5)

alle 2 Monate (Herstellerempfehlung) bzw. abhängig vom Verschmutzungsgrad des Wassers

 Roter, im Sichtfenster des Manometers integrierter Zeiger zur Einstellung der nächsten Rückspülung
Der Termin der nächsten Rückspülung kann am Memory Zeiger des ausgangsseitigen Manometers eingestellt werden.

Zur bequemen und regelmäßigen Einhaltung des Rückspülintervalls empfehlen wir den Einbau einer Rückspülautomatik Z11AS.

 Während des Rückspülens ist ein Eingangsdruck von mindestens 1,5 bar erforderlich.
Auch während des Rückspülens kann gefiltertes Wasser entnommen werden.



Um zusätzlichen Verschleiß zu vermeiden, empfehlen wir die Rückspülung bei einem Eingangsdruck unter 12 bar durchzuführen. Zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Rückspülfunktion auch bei kontinuierlich höheren Mediumstemperaturen sollten Sie die empfohlenen Wartungsintervalle einhalten. Sämtliche internen Bauteile sollten auf ungewöhnliche Verschleißerscheinungen hin untersucht werden.

9.1.1. Manuelles Rückspülen



Vor dem Rückspülen gegebenenfalls ein Auffanggefäß unterstellen.

1. Kugelhahn langsam öffnen
 - das patentierte Rückspülsystem wird in Gang gesetzt
2. Kugelhahn nach ca. 3-5 Sekunden wieder schließen.
Vorgang drei Mal wiederholen
 - bei stark verschmutztem Filter können zusätzliche Wiederholungen erforderlich sein

9.1.2. Automatisches Rückspülen mit Z11AS

Die Rückspülautomatik Z11AS ist als Zubehör erhältlich. Die Automatik übernimmt zuverlässig das Rückspülen des Filters in einstellbaren Zeiträumen zwischen 4 Minuten und 3 Monaten.

9.1.3. Differenzdruckgesteuertes Rückspülen mit DDS76 und Z11AS

Ebenfalls als Zubehör ist der Differenzdruckschalter DDS 76 erhältlich. Er übernimmt die vollautomatische differenzdruckabhängige Steuerung des Rückspülvorgangs. Er löst den Rückspülvorgang durch den Vergleich der Drücke vor und hinter dem Filtersieb aus. Übersteigt der anstehende Differenzdruck den eingestellten Wert, so wird die Rückspülautomatik Z11AS über ihren potentialfreien Eingang ausgelöst.

10. Instandhaltung



Wir empfehlen einen Instandhaltungsvertrag mit einem Installationsunternehmen abzuschließen

Entsprechend DIN EN 806-5 sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

10.1. Inspektion

10.1.1. Filter



Intervall:

min. alle 6 Monate (gemäß EN806, Teil 5)

alle 2 Monate (Herstellerempfehlung) bzw. abhängig vom Verschmutzungsgrad des Wassers



Ein stark verschmutzter Filter ist am erhöhten Differenzdruck zwischen ein- und ausgangsseitigem Manometer erkennbar.

- Der Filter muss regelmäßig, spätestens alle 2 Monate, durch Rückspülen gereinigt werden
- Eine Nichtbeachtung kann zu Filterverstopfung führen. Druckabfall und sinkender Wasserdurchfluss sind die Folge
- Die Siebe des Filters sind aus nichtrostendem Stahl. Roter Belag infolge von Rost aus den Rohrleitungen hat keinen Einfluss auf Funktion und Filterwirkung
-  Sichtkontrolle des Kugelventils nicht vergessen. Bei Tropfenbildung auswechseln!

10.2. Wartung

10.2.1. Filtereinsatz wechseln

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Filtertasse abschrauben
5. Filtereinsatz entnehmen
6. Neuen Filtereinsatz einstecken
 - O-Ring aufstecken
7. Neuen O-Ring auf Filtertasse stecken
8. Filtertasse aufschrauben
9. Absperrarmatur eingangsseitig langsam öffnen
10. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen

10.2.2. Sieb wechseln

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Filtertasse abschrauben
5. Filtereinsatz entnehmen
6. Filtereinsatz demontieren
7. Sieb austauschen
8. Filtereinsatz montieren

9. Filtereinsatz in Filtertasse einstecken
10. Neuen O-Ring auf Filtertasse stecken
11. Filtertasse aufschrauben
12. Absperrarmatur eingangsseitig langsam öffnen
13. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen

10.2.3. Kugelhahn wechseln

1. Absperrarmatur eingangsseitig schließen
2. Ausgangsseite druckentlasten (z.B. durch Wasserzapfen)
3. Absperrarmatur ausgangsseitig schließen
4. Ablaufanschluss abschrauben
5. Kugelhahn abschrauben
6. Neuen Kugelhahn einschrauben
7. Ablaufanschluss einschrauben
8. Absperrarmatur eingangsseitig langsam öffnen
9. Absperrarmatur ausgangsseitig langsam öffnen

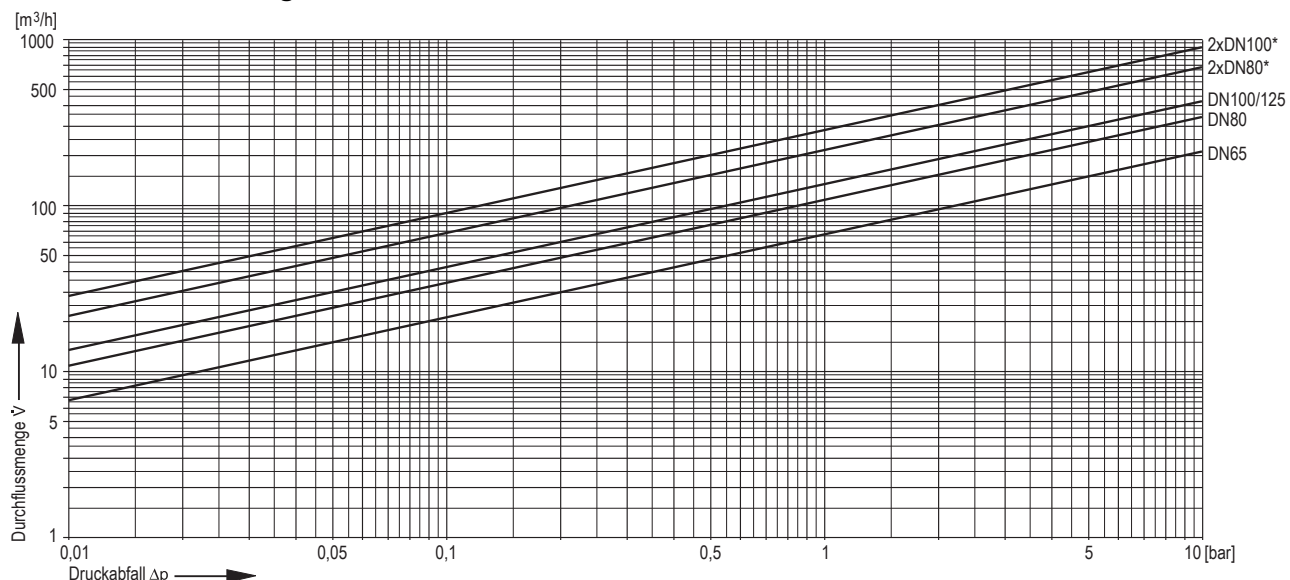
11. Entsorgung

- Gehäuse und Filterhaube aus duktilem Guss ((EN-GJS-400-15), mit Polyamidbeschichtung)
 - Innenteile aus nichtrostendem Stahl, Kunststoff, Rotguss und Messing
 - Feinfilter aus nichtrostendem Stahl
-  Die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. Beseitigung beachten!

12. Störungen / Fehlersuche

Störung	Ursache	Behebung
Kein oder zu wenig Wasserdruck	Absperrarmaturen vor oder hinter Feinfilter nicht ganz geöffnet	Absperrarmaturen ganz öffnen
	Filtersieb verschmutzt	Rückspülen
	Filter nicht in Durchflussrichtung montiert	Filter in Durchflussrichtung montieren
Erhöhter Differenzdruck zwischen ein- und ausgangsseitigem Manometer	Rückspülintervall überschritten	Rückspülen
	Stark verschmutztes Wasser	Rückspülen
		Rückspülintervall verringern Filtersieb ersetzen

13. Durchflussdiagramm



* 2 Filter parallel

14. Serviceteile

Nr.	Bezeichnung	Nennweite	Artikelnummer
1	Filtereinsatz komplett untere/obere Durchlassweite 105/135 µm	DN 65	AF78TS-065A
		DN 80	AF78TS-080A
		DN 100	AF78TS-100A
	Filterfeinheit 50 µm	DN 65	AF78TS-065C
		DN 80	AF78TS-080C
		DN 100	AF78TS-100C
	Filterfeinheit 200 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
2	Ersatzsieb untere/obere Durchlassweite 105/135 µm	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	Filterfeinheit 20 µm	DN 65	ES78TS-065B
		DN 80	ES78TS-080B
		DN 100	ES78TS-100B
	Filterfeinheit 50 µm	DN 65	ES78TS-065C
		DN 80	ES78TS-080C
		DN 100	ES78TS-100C
	Filterfeinheit 200 µm	DN 65	ES78TS-065D
		DN 80	ES78TS-080D
		DN 100	ES78TS-100D
	Filterfeinheit 500 µm	DN 65	ES78TS-065F
		DN 80	ES78TS-080F
		DN 100	ES78TS-100F
3	Manometer		
	Teilung 0 - 16 bar, G1/4"		M78M-A16
	Teilung 0 - 16 bar, G1/4" mit Memory Zeiger		M78M-A16MR
4	Dichtungssatz komplett	DN 65	SOS78TS-065
		DN 80	SOS78TS-080
		DN 100	SOS78TS-100
5	Kugelhahn		5622100

15. Zubehör

Z11AS Rückspülautomatik

Zum automatischen Rückspülen des Filters in einstellbaren Zeitintervallen

DDS76 Differenzdruckschalter

D15S Membrangesteuerter Flanschdruckminderer mit Kartuscheneinsatz

Gehäuse aus duktilem Guss, beschichtet mit PA (Polyamid)
Lieferbar in den Anschlussgrößen DN 65 - 100

RV283P Rückflussverhinderer

Gehäuse aus Grauguss, innen und außen polyamidbeschichtet. DIN/DVGW geprüft in den prüfpflichtigen Anschlussgrößen DN 65, 80 und 100.

1. Safety Guidelines

- Follow the installation instructions.
- Use the appliance
 - according to its intended use
 - in good condition
 - with due regard to safety and risk of danger.
- Note that the appliance is exclusively for use in the applications detailed in these installation instructions. Any other use will not be considered to comply with requirements and would invalidate the warranty.
- Please take note that any assembly, commissioning, servicing and adjustment work may only be carried out by authorized persons.
- Immediately rectify any malfunctions which may influence safety.

2. Description of function

The filter insert is divided into two parts. In the „filtering“ position, only the lower, larger section is used for filtering. The small upper section does not come in contact with unfiltered water. An oscillating flap integrated in the sieve prevents the deposition of dirt particles on the upper part of the filter.

When the ball valve is opened for reverse rinsing, then the whole filter insert is pushed downwards until the water supply to the outer side of the main filter is stopped. Simultaneously, the water flow is opened to the upper part of the filter. The water needed for cleaning the filter passes through the upper filter section, then the rotating impeller with jets and the main filter from inside to outside, i.e. the filter is reverse rinsed with filtered water. The filter automatically switches back to the operating position when the ball valve is closed again.

3. Application

Medium Water

The filter is constructed for drinking water installations. In case of a process water application the filter has to be proven individually.

4. Technical data

Installation position	Horizontal, with filter bowl downwards
Nominal pressure	PN16
Operating pressure	Min. 1.5 bar Max. 16.0 bar
Operating temperature	Max. 40°C Max. 65°C (max. operating pressure 6.0 bar)
Connection size	
Single filter	DN 65 - DN 125
2 filters parallel	2 x DN80 2 x DN100

5. Scope of delivery

The fine filter comprises:

- Housing with pressure gauge ports (1x inlet, 2x outlet)
- 2 pressure gauges (1x inlet, 1x outlet including memory indicator)
- PN 16 flanges to EN 1092-2
- Fine filter
- Filter bowl
- Ball valve with lever and drain funnel

6. Options

F78TS-...FA = Filter mesh size 100 µm

F78TS-...FB = Filter mesh size 20 µm

F78TS-...FC = Filter mesh size 50 µm

F78TS-...FD = Filter mesh size 200 µm

Connection size DN65/80/100

F78TS-125ZFA = Filter mesh size 100 µm

7. Dimensions and Flow Values

		Single filter				2 filters parallel	
Connection size	DN	65	80	100	125	80	100
Weight	approx. kg	25	35	43	65	n.a.	n.a.
Dimensions	mm						
	L	290	310	350	514	n.a.	n.a.
	H	581	665	767	767	n.a.	n.a.
	h	434	508	610	610	n.a.	n.a.
	D	193	230	247	247	n.a.	n.a.
	F	185	200	220	250	n.a.	n.a.
Flow value at	m ³ /h						
Δp = 0.2 bar		30	48	60	60	96	120
Δp = 0.5 bar		48	78	100	100	156	200
k _{VS} -value		69	113	145	145	226	290
DIN/DVGW Registration No.		requested			-	-	-

Flow Diagram see page 8

8. Assembly

8.1. Installations Guidelines

- Install in horizontal pipework with filter bowl downwards
 - This position ensures optimum filter efficiency
- Install shutoff valves
- Ensure good access
 - Pressure gauges can be read off easily
 - Simplifies maintenance and inspection
- The installation location should be protected against frost
- Fit immediately after water meter
 - Corresponds to EN 806-2

8.2. Assembly instructions

1. Thoroughly flush pipework
2. Install filter
 - Note flow direction
 - Install without tension or bending stresses
3. Seal in pressure gauges
4. Install discharge connection

8.3. Discharge of reverse rinsing water

 According to EN1717 the space between bottom of discharge connection at the filter and the sewage piping (e.g. drain connection with syphon) has to be 56mm at least.

To do this there are 3 options:

1. Discharge into floor drain
2. Drain into open container
3. Discharge into drain connector with syphon (min. DN70)

Filter size	Reverse rinsing volume*
-------------	-------------------------

DN65 - 100	55 litre
------------	----------

*at 4.0 bar inlet pressure and 22 s reverse rinsing duration
- operated by actuator or at 4 bar inlet pressure and 3x 3 s rinsing duration - operated by hand.

9. Operation

 Filter may only be operated with installed discharge connection.

9.1. Reverse rinsing

 Interval:
at least every 6 month (acc. to EN806-5)
every 2 months (manufacturer's recommendation)
resp. depending on the degree of dirt in the water.

 Red pointer integrated into the view window of one of the pressure gauges for setting the next reverse rinsing Date for next reverse rinsing can be set at the memory indicator of the outlet pressure gauge.

To ensure convenient and regular adherence to the reverse rinsing interval, we recommend installing an automated reverse rinsing system Z11AS.

 During reverse rinsing, an inlet pressure of at least 1.5bar is required.

Filtered water can also be tapped during reverse rinsing.

 To avoid extra abrasion, we recommend to perform the backwash at operating inlet pressures below 12 bar. To ensure the proper backwash function also at continuously higher media temperatures we advise to follow the recommended service intervals. All the internal parts should be checked to recognize possible unusual abrasion.

9.1.1. Manual reverse rinsing

 A collecting container must be positioned beneath before reverse rinsing if there is not drainage system available..

1. Slowly open the ball valve
 - The patented reverse rinsing system starts
2. Close ball valve again after approx. 3-5 seconds. Repeat procedure three times
 - If the filter is extremely dirty, the procedure may have to be repeated additional times

9.1.2. Automatic reverse rinsing with the Z11AS

The automated reverse rinsing system Z11AS is available as an accessory. The automated system reliably takes over reverse rinsing of the filter at intervals which can be set between 4 minutes and 3 months.

9.1.3. Differential pressure controlled reverse rinsing with the DDS76 and Z11AS

Also available as an accessory is the DDS76 differential pressure switch. It provides fully automatic operation of the reverse rinsing which is controlled by the differential pressure across the filter. It actuates a reverse rinsing cycle when the pressure differential between the inlet and outlet of the filter reaches a predetermined value. If the pressure difference exceeds the preset value, then the Z11AS reverse rinsing actuator is operated via its volt-free input.

10. Maintenance

 We recommend taking out a servicing contract with an installation firm

In accordance with EN 806-5, the following measures must be taken:

10.1. Inspection

10.1.1. Filter

 Interval:
at least every 6 month (acc. to EN806-5)
every 2 months (manufacturer's recommendation)
resp. depending on the degree of dirt in the water.

 An increased differential pressure between inlet and outlet pressure gauge indicates a highly contaminated filter.

- The filter must be cleaned by reverse rinsing regularly, at least every 2 months
- Non-compliance can lead to the filter becoming blocked This results in a drop in pressure and decreased water flow
- The filter meshes are made of stainless steel. A red coating as a consequence of rust from the pipelines has no influence on function or the way the filter works

 Do not forget to do a visual check of the ball valve. Replace if it is dripping!

10.2. Maintenance

10.2.1. Replace filter insert

1. Close shutoff valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)
3. Close shutoff valve on outlet
4. Unscrew filter bowl
5. Remove filter insert
6. Insert new filter insert
 - Put on the O-ring
7. Put new O-ring on filter bowl
8. Screw filter bowl in place
9. Slowly open shutoff valve on inlet
10. Slowly open shutoff valve on outlet

10.2.2. Replace filter mesh

1. Close shutoff valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)
3. Close shutoff valve on outlet
4. Unscrew filter bowl
5. Remove filter insert
6. Dismount filter insert
7. Replace filter mesh
8. Mount the filter insert
9. Put filter insert into filter bowl

10. Put new O-ring on filter bowl

11. Screw filter bowl in place

12. Slowly open shutoff valve on inlet

13. Slowly open shutoff valve on outlet

10.2.3. Replace ball valve

1. Close shutoff valve on inlet
2. Release pressure on outlet side (e.g. through water tap)
3. Close shutoff valve on outlet
4. Unscrew discharge connection
5. Remove ball valve
6. Screw in new ball valve
7. Screw in discharge connection
8. Slowly open shutoff valve on inlet
9. Slowly open shutoff valve on outlet

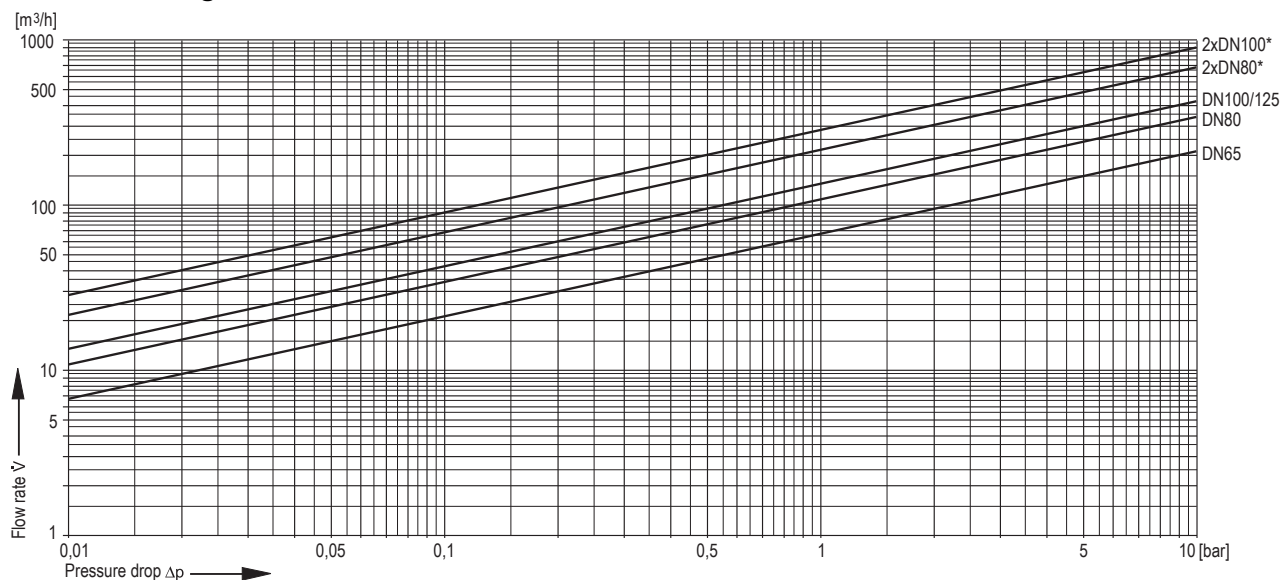
11. Disposal

- Housing and filter bowl made of ductile cast iron (EN-GJS-400-15), coated with PA (polyamide)
- Inner parts made of stainless steel, red bronze, brass and plastic
- Fine filter made of stainless steel
-  Observe the local requirements regarding correct waste recycling/disposal!

12. Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Too little or no water pressure	Shutoff valves upstream or downstream from filter not fully open	Open the shutoff valves fully
	Filter mesh dirty	Reverse rinsing
	Filter is not fitted in flow direction	Fit filter in flow direction
Increased differential pressure between inlet and outlet pressure gauge	Reverse rinsing interval is exceeded	Reverse rinsing
	High degree of dirt in the water	Reverse rinsing
		Decrease reverse rinsing interval
		Replace filter sieve

13. Flow Diagram



* 2 filters parallel

14. Spare Parts

No.	Description	Dimension	Part No.
1	Filter insert complete Filter mesh 100 µm	DN 65	AF78TS-065A
		DN 80	AF78TS-080A
		DN 100	AF78TS-100A
	Filter mesh 50 µm	DN 65	AF78TS-065C
		DN 80	AF78TS-080C
		DN 100	AF78TS-100C
	Filter mesh 200 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
2	Replacement sieve Filter mesh 100 µm	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	Filter mesh 20 µm 0816	DN 65	ES78TS-065B
		DN 80	ES78TS-080B
		DN 100	ES78TS-100B
	Filter mesh 50 µm	DN 65	ES78TS-065C
		DN 80	ES78TS-080C
		DN 100	ES78TS-100C
	Filter mesh 200 µm	DN 65	ES78TS-065D
		DN 80	ES78TS-080D
		DN 100	ES78TS-100D
	Filter mesh 500 µm	DN 65	ES78TS-065F
		DN 80	ES78TS-080F
		DN 100	ES78TS-100F
	3 Pressure gauge 0 - 16 bar, G1/4"		M78M-A16
			M78M-A16MR
	4 Seal set complete	DN 65	SOS78TS-065
		DN 80	SOS78TS-080
		DN 100	SOS78TS-100
5	Ball valve		5622100

15. Accessories

Z11AS Automatic reverse rinsing actuator

For automatic reverse rinsing of the filter at presettable intervals

DDS76 Differential pressure switch

D15S Diaphragm-actuated pressure reducing valve with patented cartridge solution

Housing made of ductile cast iron (EN-GJS-400-15 EN1563), coated with PA (polyamide)
Available in sizes DN 65 - 100

RV283P Check valve

Grey cast iron housing, coated with PA (polyamide) inside and outside. DIN/DVGW tested in compulsory test sizes DN 65, DN 80 and DN 100

1. Consignes de sécurité

1. Suivre les indications de la notice de montage.
2. En ce qui concerne l'utilisation de l'appareil
 - Utiliser cet appareil conformément aux données du constructeur
 - Maintenir l'appareil en parfait état
 - Respectez les consignes de sécurité
3. Il faut noter que cet équipement ne peut être mis en oeuvre que pour les conditions d'utilisation mentionnées dans cette notice. Toute autre utilisation, ou le non respect des conditions normales d'utilisation, serait considérée comme non conforme.
4. Observer que tous les travaux de montage, de mise en service, d'entretien et de réglage ne pourront être effectués que par des spécialistes agréés.
5. Prendre des mesures immédiates en cas d'anomalies mettant en cause la sécurité.

2. Description fonctionnelle

La cartouche filtrante est composée de deux parties. Lors du filtrage, seule la grande partie inférieure sert à la filtration. La partie supérieure, plus petite, n'entre pas en contact avec l'eau non filtrée. Un clapet oscillant intégré au tamis du filtre prévient le dépôt de particules salissantes sur la partie supérieure du tamis.

Lorsque le clapet à bille s'ouvre pour le rétro-lavage, la cartouche filtrante est pressée vers le bas jusqu'à ce que l'alimentation en eau vers le côté extérieur de la partie inférieure soit interrompue. En même temps, le débit d'eau peut passer dans la partie supérieure. L'eau nécessaire au nettoyage du filtre s'écoule dans la partie supérieure du filtre, le rouet centrifuge et les buses, puis dans la partie inférieure, de l'intérieur vers l'extérieur. Le rétro-lavage s'effectue avec l'eau filtrée. La fermeture du clapet à bille entraîne une remise automatique de la cartouche filtrante en position d'utilisation.

7. Dimensions et valeurs du débit

		Filtre unique				2 filtres parallèles	
		65	80	100	125	80	100
Dimensions de raccordement	DN	65	80	100	125	80	100
Poids	env. kg	25	35	43	65	n.a.	n.a.
Dimensions	mm						
	L	290	310	350	514	n.a.	n.a.
	H	581	665	767	767	n.a.	n.a.
	h	434	508	610	610	n.a.	n.a.
	D	193	230	247	247	n.a.	n.a.
	F	185	200	220	250	n.a.	n.a.
Débit de	m ³ /h						
	$\Delta p = 0,2$ bar	30	48	60	60	96	120
	$\Delta p = 0,5$ bar	48	78	100	100	156	200
Valeur du k_{vs}		69	113	145	145	226	290
Numéro d'enregistrement DIN/DVGW		n.a.			-	-	-

Diagramme de débit, voir page 12

3. Mise en oeuvre

Fluide Eau

L'appareil a été développé pour l'utilisation dans l'eau potable.
L'utilisation dans les eaux de procédé est à contrôler de cas en cas.

4. Caractéristiques techniques

Position de montage horizontal, godet vers le bas

Pression nominale PN16

Pression de service Min. 1,5 bar
Max. 16,0 bar

Température de fonctionnement Max. 40°C
Max. 65°C (max. pression de service 6.0 bar)

Dimensions de raccordement DN 65 - DN 125

Filtre unique 2 x DN80

2 filtres parallèles 2 x DN100

5. Contenu de la livraison

Le filtre fin comprend :

- Un boîtier avec raccords de manomètre (1 x côté entrée, 2 x côté sortie)
- 2 manomètres (1 x côté entrée, 1 x côté sortie avec indicateur de mémoire)
- une bride PN 16 conforme à EN 1092-2
- Filtres fins
- un godet
- un clapet à bille avec poignée et raccord de sortie

6. Variantes

F78TS-...FA = Finesse de filtration 100 µm

F78TS-...FB = Finesse de filtration 20 µm

F78TS-...FC = Finesse de filtration 50 µm

F78TS-...FD = Finesse de filtration 200 µm

Taille du raccord DN65/80/100

F78TS-125ZFA = Finesse de filtration 100 µm, DN125

8. Montage

8.1. Dispositions à prendre

- Installer dans la tuyauterie horizontale avec le bocal du filtre vers le bas
 - L'effet filtrant est garanti de manière optimale dans cette position de montage
- Prévoir des soupapes d'arrêt
- Veiller à un accès facile
 - Manomètre facile à observer
 - Simplifie la maintenance et l'inspection
- Le lieu de montage doit être à l'abri du gel.
- Monter directement après le compteur d'eau
 - Conformément à la norme EN 806-2

8.2. Instructions de montage

1. Bien rincer la conduite
2. Monter le filtre fin
 - Vérifier le sens de passage du fluide
 - Vérifier l'absence de contraintes anormales en traction et en flexion
3. Étanchéisez le manomètre
4. Monter le raccord de sortie

8.3. Élimination de l'eau du rétro-lavage

 Conformément à la norme EN1717, l'écart entre le bord inférieur de la sortie de l'eau de rétro-lavage sur le filtre et la conduite des eaux usées (par ex. entonnoir avec siphon) doit être d'au moins 56 mm.

Pour cela il y a 3 possibilités :

1. Une évacuation par l'écoulement au sol existant
2. Une évacuation dans un récipient ouvert
3. Sortie par entonnoir avec siphon (min. DN70)

Taille du filtre	Quantité de rétro-lavage *
DN65 - 100	55 litres

*avec une pression d'entrée de 4,0 bar et durée de rétro-lavage de 22 sec - avec actionneur ou avec une pression d'entrée de 4,0 bar et durée de rétro-lavage de 3 x 3 sec - fonctionnement manuel

9. Exploitation

 Le fonctionnement du filtre n'est autorisé que si le raccord de sortie est installé.

9.1. Rétro-lavage

Intervalle :

 **tous les 6 mois min. (conformément à EN806, partie 5)**

tous les 2 mois (recommandation du fabricant), selon le degré de propreté de l'eau

 Indicateur rouge intégré à la fenêtre d'observation du manomètre pour le réglage du prochain rétro-lavage
La date à laquelle le prochain rétro-lavage doit être effectué peut être réglée sur l'indicateur de mémoire du manomètre installé côté sortie.

Pour respecter facilement un intervalle de rétro-lavage régulier, il est recommandé d'installer le dispositif automatique de rétro-lavage Z11AS.

 Lors du rétro-lavage, une pression d'entrée d'au moins 1,5 bar est nécessaire.

L'eau filtrée peut aussi être vidée pendant le rétro-lavage.



Pour restreindre l'usure, il est recommandé de procéder au rétro-lavage en observant une pression d'entrée de 12 bar. Afin de garantir la fonction de rétro-rinçage, même à des températures de fluide continuellement plus élevées, nous vous conseillons d'observer les intervalles de maintenance recommandés. Toutes les pièces internes devraient être contrôlées à la recherche d'une abrasion anormale possible.

9.1.1. Rétro-lavage manuel



Avant de procéder au rétro-lavage, placer un récipient collecteur dessous si nécessaire.

1. Ouvrir lentement le robinet à boisseau sphérique
 - Le système de rétro-lavage breveté est mis en marche
2. Refermer le robinet à boisseau sphérique après 3 à 5 secondes. Répéter l'opération trois fois
 - Si le filtre est très sale, il peut être nécessaire de répéter le procédé plus souvent.

9.1.2. Rétro-lavage automatique avec Z11AS

Le dispositif automatique de rétro-lavage Z11AS est disponible en tant qu'accessoire. Le dispositif automatique effectue un rétro-lavage de filtre fiable à intervalles réglables (de 4 minutes à 3 mois).

9.1.3. Rétro-lavage commandé par pression différentielle avec DDS76 et Z11AS

Le contacteur de pression différentielle DDS76 est également disponible comme accessoire. Il assure la commande entièrement automatique du processus de rétro-lavage, qui dépend de la pression différentielle. Il déclenche le processus de rétro-lavage en comparant les pressions devant et derrière le tamis du filtre. Si la pression différentielle prévue dépasse la valeur réglée, le dispositif automatique de rétro-lavage Z11AS est activé via son entrée sèche (hors tension).

10. Maintenance



Nous recommandons de souscrire à un contrat d'entretien avec un installateur

Conformément à EN 806-5, les mesures suivantes doivent être appliquées :

10.1. Inspection

10.1.1. Filtre



Intervalle :

tous les 6 mois min. (conformément à EN806, partie 5)

tous les 2 mois (recommandation du fabricant), selon le degré de propreté de l'eau



Un fort différentiel de pression entre le manomètre d'entrée et de sortie est signe d'un fort encrassement du filtre.

- Le filtre doit être rétro-lavé régulièrement, au moins tous les 2 mois.
- le non-respect peut provoquer un engorgement du filtre. Une chute de pression et une diminution du débit de l'eau en sont les conséquences.
- Les tamis du filtre sont en inox. Une couche rouge de rouille provenant des conduites n'a pas d'influence sur la fonction et l'effet du filtre



Ne pas oublier le contrôle visuel du clapet à bille.
Remplacez-le s'il goutte !

10.2. Maintenance

10.2.1. Remplacement de la cartouche filtrante

1. Fermer le robinet d'isolement en amont
2. Dépressuriser le côté sortie (par ex: en ouvrant la vanne de purge, etc..)
3. Fermer le robinet d'isolement en aval
4. Dévisser la cuve du filtre
5. Retirer l'insertion du filtre
6. Mettre en place la nouvelle cartouche filtrante
 - Mettre en place le joint torique
7. Mettre en place le nouveau joint torique sur la cuve du filtre
8. Dévisser le récipient du filtre
9. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en amont
10. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en aval

10.2.2. Remplacement du tamis

1. Fermer le robinet d'isolement en amont
2. Dépressuriser le côté sortie (par ex: en ouvrant la vanne de purge, etc..)
3. Fermer le robinet d'isolement en aval
4. Dévisser la cuve du filtre
5. Retirer l'insertion du filtre
6. Démonter la cartouche filtrante
7. Remplacer le tamis.
8. Monter la cartouche filtrante
9. Mettre en place la cartouche filtrante dans le godet

10. Mettre en place le nouveau joint torique sur la cuve du filtre

11. Dévisser le récipient du filtre

12. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en amont

13. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en aval

10.2.3. Remplacement du robinet à boisseau sphérique

1. Fermer le robinet d'isolement en amont
2. Dépressuriser le côté sortie (par ex: en ouvrant la vanne de purge, etc..)
3. Fermer le robinet d'isolement en aval
4. Dévisser le raccordement de sortie
5. Dévisser le robinet à boisseau sphérique
6. Visser le nouveau robinet à boisseau sphérique
7. Visser le raccord de sortie
8. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en amont
9. Ouvrir lentement le robinet d'isolement en aval

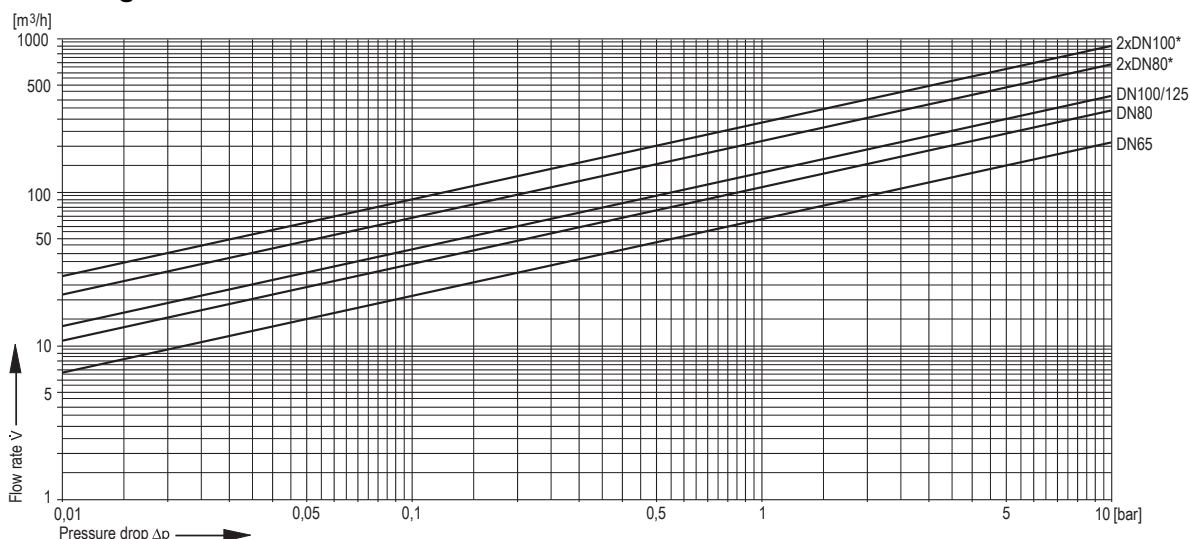
11. Matériel en fin de vie

- Boîtier et calotte de filtre en fonte ductile (EN-GJS-400-15) avec revêtement en polyamide
 - Pièces intérieures en acier inoxydable, plastique, fonte rouge et laiton
 - Le filtre fin est en acier inoxydable
-  Se conformer à la réglementation pour l'élimination des équipements industriels en fin de vie vers les filières de traitement autorisées!

12. Défaut / recherche de panne

Panne	Cause	Remède
Pression d'eau insuffisante ou nulle	Appareils de sectionnement devant ou derrière le filtre fin pas totalement ouvert	Ouvrir complètement les vannes d'isolement
	Tamis de filtre sale	Rétro-lavage
	Le filtre n'est pas monté dans le sens d'écoulement	Monter le filtre dans le sens d'écoulement
Fort différentiel de pression entre les manomètres d'entrée et de sortie	Intervalle de rétro-lavage dépassé	Rétro-lavage
	Eau fortement encrassée	Rétro-lavage
		Réduire l'intervalle de rétro-lavage Remplacer le tamis du filtre

13. Diagramme de débit



* 2 filtres parallèles

14. Aperçu pièces

N°	Désignation	Diamètre nominal	Numéro d'article
1	Cartouche filtrante complète	DN 65	AF78TS-065A
		DN 80	AF78TS-080A
		DN 100	AF78TS-100A
	Finesse de filtration 100 µm	DN 65	AF78TS-065C
		DN 80	AF78TS-080C
		DN 100	AF78TS-100C
	Finesse de filtration 50 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
	Finesse de filtration 200 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
2	Tamis de remplacement	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	Finesse de filtration 100 µm	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	Finesse de filtration 20 µm	DN 65	ES78TS-065B
		DN 80	ES78TS-080B
		DN 100	ES78TS-100B
	Finesse de filtration 50 µm	DN 65	ES78TS-065C
		DN 80	ES78TS-080C
		DN 100	ES78TS-100C
	Finesse de filtration 200 µm	DN 65	ES78TS-065D
		DN 80	ES78TS-080D
		DN 100	ES78TS-100D
	Finesse de filtration 500 µm	DN 65	ES78TS-065F
		DN 80	ES78TS-080F
		DN 100	ES78TS-100F
3	Manomètre		
	Échelle 0 - 16 bar, G1/4"		M78M-A16
4	Jeu de joints complet	DN 65	SOS78TS-065
		DN 80	SOS78TS-080
		DN 100	SOS78TS-100
5	Robinet à boisseau sphérique		5622100

15. Accessoires

Z11AS Dispositif automatique de rétro-lavage

Pour le rétro-lavage automatique du filtre à intervalles réguliers réglables

DDS76 Interrupteur à pression différentielle

D15S Réducteur de pression à bride commandé par membrane avec cartouche

Boîtier en fonte ductile, revêtement en PA (polyamide). Disponible avec les tailles de raccord DN 65 - 100

RV283P Clapet anti-retour

Boîtier en fonte grise, revêtement intérieur et extérieur en polyamide. Certifié selon DIN/DVGW dans les tailles de raccord soumises à certification DN 65, 80 et 100.

1. Avvertenze di sicurezza

1. Rispettare le istruzioni di montaggio.
2. Utilizzare l'apparecchio
 - secondo la destinazione d'uso
 - solo se integro
 - in modo sicuro e consapevoli dei pericoli connessi
3. Si prega di considerare che l'apparecchio è realizzato esclusivamente per il settore d'impiego riportato nelle presenti istruzioni d'uso. Un uso differente o diverso da quello previsto è da considerarsi improprio.
4. Osservare che tutti i lavori di montaggio, di messa in funzione, di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti soltanto da tecnici specializzati e autorizzati.
5. I guasti che potrebbero compromettere la sicurezza devono essere risolti immediatamente.

2. Descrizione del funzionamento

La cartuccia è composta da due settori. Durante il filtraggio, solo la parte inferiore più grande viene utilizzata, la parte più piccola, superiore, non entra in contatto con l'acqua filtrata. Una copertura oscillante integrata nel setaccio del filtro evita l'accumulo di particelle di sporcizia sulla parte superiore del setaccio.

Aperto la valvola sferica per il lavaggio in controcorrente, l'intera cartuccia viene spinta verso il basso finché l'alimentazione dell'acqua al lato esterno del settore inferiore non viene interrotta. Allo stesso tempo viene consentito il passaggio dell'acqua attraverso il settore superiore. L'acqua necessaria per la pulizia del filtro passa attraverso il settore superiore, la girante con ugelli e infine nel settore inferiore, dall'interno verso l'esterno. Il lavaggio in controcorrente avviene quindi con l'acqua filtrata. Chiudendo la valvola sferica la cartuccia ritorna automaticamente alla posizione di funzionamento.

3. Uso

Mezzo acqua

L'apparecchio è stato progettato per l'impiego con acqua potabile. L'impiego nelle acque di processo va verificato nel caso singolo.

4. Dati tecnici

Posizione di installazione	in orizzontale, con tazza del filtro verso il basso
Pressione nominale	PN16
Pressione di esercizio	Min. 1,5 bar Max. 16,0 bar
Temperatura di esercizio	Max. 40°C Max. 65°C (max. pressione di esercizio 6.0 bar)
Dimensioni attacchi	
Filtro singolo	DN 65 - DN 125
2 filtri paralleli	2 x DN80 2 x DN100

5. Fornitura

Il filtro a maglia fine si compone di:

- Corpo con attacchi per il manometro (1x lato ingresso, 2x lato uscita)
- 2 manometri (1x lato ingresso, 1x lato uscita con indicatore Memory)
- Flangia PN 16 secondo la EN 1092-2
- Filtro a maglia fine
- Tazza del filtro
- Valvola sferica con leva e collegamento per il deflusso

6. Varianti

F78TS-...FA = Finezza di filtraggio 100 µm

F78TS-...FB = Finezza di filtraggio 20 µm

F78TS-...FC = Finezza di filtraggio 50 µm

F78TS-...FD = Finezza di filtraggio 200 µm

Dimensione dell'attacco DN65/80/100

F78TS-125ZFA = Finezza di filtraggio 100 µm, DN125

7. Dimensioni e valori di flusso

		Filtro singolo				2 filtri paralleli	
Dimensioni attacchi	DN	65	80	100	125	80	100
Peso	ca. kg	25	35	43	65	non indicato	non indicato
Dimensioni	mm						
	L	290	310	350	514	non indicato	non indicato
	H	581	665	767	767	non indicato	non indicato
	h	434	508	610	610	non indicato	non indicato
	D	193	230	247	247	non indicato	non indicato
	F	185	200	220	250	non indicato	non indicato
Flusso con	m ³ /h						
Δp = 0,2 bar		30	48	60	60	96	120
Δp = 0,5 bar		48	78	100	100	156	200
k _{VS} Valore		69	113	145	145	226	290
Numero registrazione DIN/DVGW		non indicato			-	-	-

Per il diagramma di flusso vedere pagina 17

8. Montaggio

8.1. Istruzioni di installazione

- Montaggio in tubazione orizzontale con tazza del filtro verso il basso
 - In questa posizione di installazione viene garantito un effetto filtrante ottimale
- Prevedere valvole di arresto
- Garantire una buona accessibilità
 - Il manometro ben osservabile
 - Facilita la manutenzione e l'ispezione
- Il punto di installazione dev'essere esente da congelamenti
- Montare subito dopo il contatore dell'acqua
 - In maniera corrispondente alla EN 806-2

8.2. Istruzioni di montaggio

1. Sciacquare bene la tubazione.
2. Montare il filtro a maglia fine
 - Rispettare la direzione del flusso
 - senza tensione e momento flettente
3. Chiudere il raccordo del manometro
4. Montare l'attacco dello scarico

8.3. Scarico dell'acqua di lavaggio in controcorrente



In conformità alla EN1717, la distanza fra lo spigolo inferiore dello scarico dell'acqua per lavaggio sul filtro e lo scarico fognario (per es. imbuto con sifone) deve essere di almeno 56 mm.

A tale scopo ci sono 3 possibilità:

1. Scarico libero con drenaggio nel suolo esistente
2. Scarico in contenitore aperto
3. Scarico in imbuto con sifone (min. DN70)

Grandezza filtro	Portata lavaggio*
DN65 - 100	55 litri

*con 4,0 bar di pressione d'ingresso e durata del lavaggio di controcorrente di 22 s - con azionamento del regolatore o con pressione d'ingresso di 4,0 bar e 3x3 s di durata del lavaggio in controcorrente - azionato manualmente

9. Uso



Azionamento del filtro consentito solo con attacco dello scarico montato.

9.1. Lavaggio in controcorrente



Intervallo:

almeno ogni 6 mesi (in conformità alla EN806, parte 5)

ogni 2 mesi (raccomandazione del produttore) oppure in base al livello di sporcizia dell'acqua



Indicatore rosso, integrato nello spioncino del manometro per l'impostazione del successivo lavaggio in controcorrente

La scadenza per il successivo lavaggio di ricircolo può essere impostata sull'indicatore Memory del manometro lato uscita.

Per rispettare in maniera pratica e regolare l'intervallo di lavaggio di controcorrente si consiglia l'installazione di un attuatore per il lavaggio in controcorrente Z11AS.



Durante il lavaggio in controcorrente è necessaria una pressione di ingresso di almeno 1,5 bar.

Anche durante il lavaggio in controcorrente si può prelevare acqua filtrata.



Per evitare ulteriore usura si raccomanda di effettuare il lavaggio in controcorrente con una pressione di ingresso al di sotto dei 12 bar. Per assicurare che la funzione di controlavaggio si svolga correttamente anche a temperature del dispositivo costantemente più elevate, consigliamo di tener conto degli intervalli di manutenzione consigliati. È necessario che vengano controllati tutti i componenti interni per individuare eventuali fenomeni di abrasione non previsti.

9.1.1. Lavaggio in controcorrente manuale



Eventualmente, prima di effettuare il lavaggio in controcorrente collocare sotto un contenitore di raccolta.

1. Aprire lentamente il rubinetto inferiore
 - Il sistema brevettato di lavaggio in controcorrente si mette in funzione
2. Chiudere di nuovo il rubinetto dopo circa 3-5 secondi. Ripetere la procedura 3 volte
 - con un filtro molto intasato, potrebbe essere necessario ripetere il procedimento più volte

9.1.2. Lavaggio in controcorrente automatico con Z11AS

Il dispositivo automatico per il lavaggio in controcorrente Z11AS è disponibile come accessorio. Il dispositivo automatico esegue in modo affidabile il lavaggio del filtro secondo intervalli regolabili tra 4 minuti e 3 mesi.

9.1.3. Lavaggio in controcorrente con comando a pressione differenziale con DDS76 e Z11AS

Come accessorio è disponibile anche il pressostato differenziale DDS 76. Ad esso è affidato il controllo completamente automatico del processo di lavaggio in controcorrente per mezzo della pressione differenziale. Il pressostato avvia il processo di lavaggio in controcorrente confrontando le pressioni davanti e dietro il filtro a rete. Se la pressione differenziale presente supera il valore impostato, viene inserito il dispositivo Z11AS per il lavaggio in controcorrente tramite l'ingresso a potenziale zero.

10. Manutenzione



Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con un'azienda di installazione

In conformità con la EN 806-5 vanno eseguite le seguenti misure:

10.1. Ispezione

10.1.1. Filtro



Intervallo:

almeno ogni 6 mesi (in conformità alla EN806, parte 5)

ogni 2 mesi (raccomandazione del produttore) oppure in base al livello di sporcizia dell'acqua



Un aumento della pressione differenziale fra il manometro d'ingresso e quello di uscita indica che il filtro è particolarmente sporco.

- Il filtro deve essere pulito regolarmente, al più tardi ogni 2 mesi tramite il lavaggio in controcorrente
- L'inosservanza potrebbe provocare l'intasamento del filtro, avendo come conseguenze una caduta di pressione e un flusso ridotto.
- I setacci del filtro sono di acciaio inossidabile. Il deposito rosso causato dalla ruggine, proveniente dalle tubazioni, non influisce in alcun modo sul funzionamento e sull'effetto filtrante



Non dimenticare di eseguire un controllo visivo della valvola sferica. Sostituirla se si formano delle gocce!

10.2. Manutenzione

10.2.1. Sostituire la cartuccia

1. Chiudere il raccordo di blocco sul lato entrata
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere il raccordo di blocco sul lato di uscita.
4. Svitare la tazza del filtro
5. Rimuovere la cartuccia
6. Inserire la nuova cartuccia
 - Inserire l'O-ring
7. Inserire il nuovo O-ring sulla tazza del filtro
8. Avvitare la tazza del filtro
9. Aprire il raccordo di blocco sul lato di ingresso.
10. Aprire il raccordo di blocco sul lato di uscita.

10.2.2. Sostituire il setaccio

1. Chiudere il raccordo di blocco sul lato entrata
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere il raccordo di blocco sul lato di uscita.
4. Svitare la tazza del filtro
5. Rimuovere la cartuccia
6. Smontare la cartuccia
7. Sostituire il setaccio
8. Montare la cartuccia
9. Inserire la cartuccia nella tazza del filtro
10. Inserire il nuovo O-ring sulla tazza del filtro
11. Avvitare la tazza del filtro
12. Aprire il raccordo di blocco sul lato di ingresso.
13. Aprire il raccordo di blocco sul lato di uscita.

10.2.3. Sostituire il rubinetto

1. Chiudere il raccordo di blocco sul lato entrata
2. Depressurizzare il lato di uscita (per es. tramite il rubinetto dell'acqua).
3. Chiudere il raccordo di blocco sul lato di uscita.
4. Svitare l'attacco di scarico
5. Svitare il rubinetto
6. Avvitare il nuovo rubinetto
7. Avvitare l'attacco dello scarico
8. Aprire il raccordo di blocco sul lato di ingresso.
9. Aprire il raccordo di blocco sul lato di uscita.

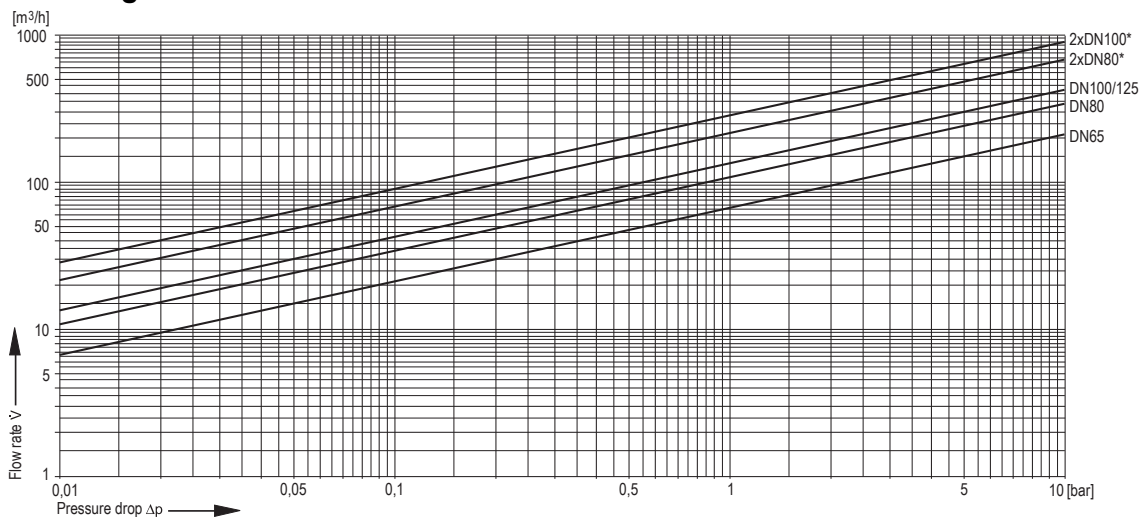
11. Smaltimento

- Corpo e copertura del filtro in ghisa sferoidale (EN-GJS-400-15), con rivestimento in poliammide
 - Parti interne in acciaio inossidabile, materiale sintetico, ottone rosso e ottone
 - Microfiltro di acciaio inossidabile
- Rispettare le norme locali relative al riciclaggio o allo smaltimento a regola d'arte di rifiuti!

12. Guasti / Ricerca guasti

Guasto	Causa	Risoluzione
La pressione dell'acqua è poca oppure inesistente	rubinetteria davanti o filtro a maglia fine dietro non interamente aperto	Aprire completamente i raccordi di blocco
	Setaccio del filtro intasato	Lavaggio in controcorrente
	Filtro non montato nella direzione del flusso	Montare il filtro nella direzione del flusso
Aumentata pressione differenziale fra manometro d'ingresso e di uscita	Superato l'intervallo per il lavaggio in controcorrente	Lavaggio in controcorrente
	Acqua molto sporca	Lavaggio in controcorrente
		Ridurre l'intervallo fra i lavaggi in controcorrente Sostituire il setaccio del filtro

13. Diagramma di flusso



* 2 filtri paralleli

14. Pezzi di ricambio

N.	Denominazione	Larghezza nominale	N. art.
1	Cartuccia completa		
	Finezza di filtraggio 100 µm	DN 65	AF78TS-065A
		DN 80	AF78TS-080A
		DN 100	AF78TS-100A
	Finezza di filtraggio 50 µm	DN 65	AF78TS-065C
		DN 80	AF78TS-080C
		DN 100	AF78TS-100C
	Finezza di filtraggio 200 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
2	Filtro sostitutivo		
	Finezza di filtraggio 100 µm	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	Finezza di filtraggio 20 µm	DN 65	ES78TS-065B
		DN 80	ES78TS-080B
		DN 100	ES78TS-100B
	Finezza di filtraggio 50 µm	DN 65	ES78TS-065C
		DN 80	ES78TS-080C
		DN 100	ES78TS-100C
	Finezza di filtraggio 200 µm	DN 65	ES78TS-065D
		DN 80	ES78TS-080D
		DN 100	ES78TS-100D
	Finezza di filtraggio 500 µm	DN 65	ES78TS-065F
		DN 80	ES78TS-080F
		DN 100	ES78TS-100F
3	Manometro		
	Scala 0 - 16 bar, G1/4"		M78M-A16
	Scala 0 - 16 bar, G1/4" con indicatore Memory		M78M-A16MR
4	Kit completo di guarnizioni	DN 65	SOS78TS-065
		DN 80	SOS78TS-080
		DN 100	SOS78TS-100
5	Rubinetto		5622100

15. Accessori

Z11AS Dispositivo per il lavaggio in controcorrente

Per il lavaggio in controcorrente automatico del filtro in intervalli di tempo impostabili

DDS76 Pressostato differenziale

D15S Riduttore di pressione flangia comandato a membrana con inserto cartuccia

Corpo in ghisa sferoidale con rivestimento in PA (poliammide), disponibile nelle dimensioni di attacco DN 65 - 100

RV283P Impeditore di riflusso

Custodia in ghisa grigia, con rivestimento interno ed esterno in poliammide. Testato secondo DIN/DVGW per le dimensioni degli attacchi DN 65, 80 e 100.

1. Указания по безопасности

1. Следовать инструкции по установке
2. Использовать в соответствии
 - в соответствии с предназначением
 - в исправном состоянии
 - в соответствии с требованиями безопасности и возможной опасности
3. Использовать исключительно и точно в соответствии с данной инструкцией. Иное другое использование считается необоснованным и является основанием для прекращения гарантии
4. Пожалуйста, обратите внимание, что все работы по монтажу, вводу в действие, обслуживанию и ремонту должны производиться квалифицированным персоналом
5. Немедленно устраняйте любую неисправность, которая угрожает безопасности

2. Описание работы

Вкладыш фильтра состоит из двух секций. Собственно фильтрация осуществляется только в большой нижней секции, а малая верхняя секция с нефильрованной водой не соприкасается. Встроенная в сетку фильтра вибрирующая заслонка предотвращает отложение частиц грязи в верхней зоне сетки.

При открытии шарового клапана для обратной промывки фильтрующий элемент целиком прижимается вниз до тех пор, пока не прекратится подача воды к наружной стороне нижней секции фильтра. Одновременно открывается прохождение воды через верхнюю секцию фильтра. Требуемая для чистки фильтра вода проходит через верхнюю секцию фильтра, вращающуюся крыльчатку с форсунками и затем через нижнюю часть фильтра выходит изнутри наружу, то есть обратная промывка осуществляется отфильтрованной водой. После закрытия шарового клапана вкладыш фильтра автоматически возвращается в рабочее положение.

7. Конструктивн. размеры и расход

		Одиночный фильтр				2 фильтра в параллель	
Размер подсоединения	DN	65	80	100	125	80	100
Вес	кг, примерн.	25	35	43	65	нет данных	нет данных
Конструктивные размеры	mm						
	L	290	310	350	514	нет данных	нет данных
	H	581	665	767	767	нет данных	нет данных
	h	434	508	610	610	нет данных	нет данных
	D	193	230	247	247	нет данных	нет данных
	F	185	200	220	250	нет данных	нет данных
Расход при	m ³ /h						
Δp = 0,2 бар		30	48	60	60	96	120
Δp = 0,5 бар		48	78	100	100	156	200
Значение kvs		69	113	145	145	226	290
Регистрационный номер DIN/DVGW		нет данных			-	-	-

График истечения см. на стр. 21

Honeywell GmbH

3. Применение

Среда вода

Устройство рассчитано на работу с питьевой водой. Возможность использования технологической воды оценивается для каждого конкретного случая.

4. Технические характеристики

Положение на трубопроводе	горизонтальное, чашей фильтра вниз
Ном. давление	PN16
Рабочее давление	мин. 1,5 бар макс. 16,0 бар
Рабочая температура	макс. 40°C макс. 65°C (Рабочее давление макс. 6.0 bar)
Размер подсоединения	
одиночный фильтр	DN 65 - DN 125
2 фильтра в параллель	2 x DN80 2 x DN100

5. Комплект поставки

Фильтр тонкой очистки состоит из:

- корпус с разъемами под манометры (1x на входе, 2x на выходе)
- 2 манометра (1x на входе, 1x на выходе с регистратором)
- фланец PN 16 согл. EN 1092-2
- фильтр точной очистки
- чашка фильтра
- шарового клапана с рычагом и подсоединением слива

6. Варианты поставки

F78TS-...FA = тонкость фильтрации 100 μm

F78TS-...FB = тонкость фильтрации 20 μm

F78TS-...FC = тонкость фильтрации 50 μm

F78TS-...FD = тонкость фильтрации 200 μm

Подсоединительный размер DN65/80/100

F78TS-125ZFA = тонкость фильтрации 100 μm, DN125

8. Установка

8.1. Руководство по установке

- Устанавливать на горизонтальный трубопровод с колбой фильтра вниз
 - Такое монтажное положение обеспечивает оптимальную эффективность фильтрации
- Установить запорные клапаны
- Обеспечить беспрепятственный доступ
 - Манометр должен быть хорошо доступен для наблюдения
 - Простоту обслуживания и инспекции
- Место установки должно быть защищено от замерзания
- Устанавливать сразу после водосчетчика
 - согл. EN 806-2

8.2. Инструкция по установке

1. Тщательно слейте воду из трубопровода
2. Смонтировать фильтр тонкой очистки
 - Обратите внимание на направление потока
 - Устанавливайте без перекосов и изгибающего напряжения
3. Герметизировать манометр
4. Установить подсоединение д/слива

8.3. Отвод обратной промывочной воды

 Согласно EN1717, расстояние между нижней кромкой слива для промывочной воды на фильтре и сливным отводом (например, воронкой с сифоном) должно составлять не менее 56 мм.

Для этого существуют 3 возможности:

1. Свободный слив в имеющийся сток на полу
2. Слив в открытый бак
3. Слив в воронку с сифоном (не менее DN70)

Размер фильтра	Объем обратной промывки*
DN65 - 100	55 л

*при 4,0 бар входного давления и 22 сек продолжительности промывки - с сервоприводом или при 4,0 бар входного давления и 3х3 сек продолжительности промывки - в ручном режиме

9. Работа

 Использование фильтра допустимо только со смонтированным подсоединением для слива.

9.1. Обратная промывка

 Интервал:
не реже раза в 6 месяцев (согл. EN806, ч. 5)
каждые 2 месяца (рекомендация производителя)
либо же в зависимости от степени загрязнения воды



Красный индикатор, видимый в смотровом окошке манометра, для указания на следующую промывку

Срок следующей промывки можно выставить на регистраторе манометра на выходе.

Чтобы упростить соблюдение регулярных интервалов, рекомендуется установить автомат промывки Z11AS.



Красный индикатор, видимый в смотровом окошке манометра, для указания на следующую промывку

Во время обратной промывки также можно брать отфильтрованную воду.



Во избежание дополнительного износа рекомендуется выполнять промывку при входном давлении менее 12 бар.

Чтобы обратная промывка также правильно работала при постоянно повышенной температуре рабочей среды, соблюдайте рекомендованные интервалы проведения технического обслуживания. Для выявления возможного чрезмерного истирания необходимо проверить все внутренние детали.

9.1.1. Обратная промывка вручную



Если нужно, перед промывкой подставить вниз бак-сборник.

1. Медленно открыть шаровой кран
 - Запатентованная система обратной промывки запускается
2. Снова перекрыть шаровой кран спустя ок. 3-5 сек.
Процедуру повторить три раза
 - В случае сильно загрязненного фильтра возможно понадобятся дополнительные повторы

9.1.2. Автоматическая обратная промывка с Z11AS

Автомат промывки Z11AS можно заказать как принадлежность. Автомат надежно обеспечит обратную промывку фильтра с интервалом, задаваемым в диапазоне от 4 минут до 3 месяцев.

9.1.3. Обратная промывка с DDS76 и Z11AS, выполняемая в зависимости от разностного давления

Дифференциальное реле давления DDS 76 также предлагается как арматура. Оно выполняет полностью автоматическое управление промывки, зависящее от дифференциального давления. Промывка начинается при сравнении давления до и после сетки фильтра. Если дифференциальное давление превышает установленное значение, то автоматика обратной промывки Z11AS срабатывает через свой потенциально свободный вход.

10. Обслуживание

 Мы рекомендуем, чтобы плановое обслуживание проводила монтажная организация

Согласно EN 806-5 надлежит выполнять следующие работы:

10.1. Инспекция

10.1.1. Фильтр

 Интервал:

не реже раза в 6 месяцев (согл. EN806, ч. 5)
каждые 2 месяца (рекомендация производителя)
либо же в зависимости от степени загрязнения воды

 О сильном загрязнении фильтра свидетельствует повышенное разностное давление между манометрами на входе и выходе.

- Необходимо регулярно, не реже одного раза в 2 месяца, очищать фильтр путем обратной промывки
- Непромывание фильтра ведет к полному блокированию фильтра. В результате давление упадет и снизится напор воды
- Фильтрующая сетка изготовлена из нержавеющей стали. Ржавый налет от ржавчины из водопровода не влияет на фильтрующие свойства фильтра

 Не забывать про визуальный контроль шарикового клапана. Заменить в случае каплеобразования!

10.2. Техобслуживание

10.2.1. Замена вкладыша фильтра

1. Закрыть запорный клапан на входе
2. Снять давление на выходе (например, с помощью водопроводного крана)
3. Закрыть запорный клапан на выходе
4. Открутить колбу фильтра
5. Вынуть вкладыш фильтра
6. Вставить новый вкладыш фильтра
 - Установить уплотнительное кольцо
7. Новое уплотнительное кольцо вставить в чашу фильтра
8. Привинтить чашу фильтра
9. Медленно открыть запорный клапан на входе
10. Медленно открыть запорный клапан на выходе

10.2.2. Замена фильтрующего элемента

1. Закрыть запорный клапан на входе
2. Снять давление на выходе (например, с помощью водопроводного крана)
3. Закрыть запорный клапан на выходе
4. Открутить колбу фильтра
5. Вынуть вкладыш фильтра
6. Демонтировать вкладыш фильтра
7. Заменить фильтрующий элемент
8. Монтировать вкладыш фильтра
9. Новый вкладыш фильтра вставить в чашу фильтра
10. Новое уплотнительное кольцо вставить в чашу фильтра
11. Привинтить чашу фильтра
12. Медленно открыть запорный клапан на входе
13. Медленно открыть запорный клапан на выходе

10.2.3. Замена шарового крана

1. Закрыть запорный клапан на входе
2. Снять давление на выходе (например, с помощью водопроводного крана)
3. Закрыть запорный клапан на выходе
4. Отвинтить подсоединение слива
5. Отвинтить шаровой кран
6. Ввинтить новый шаровой кран
7. Привинтить подсоединение слива
8. Медленно открыть запорный клапан на входе
9. Медленно открыть запорный клапан на выходе

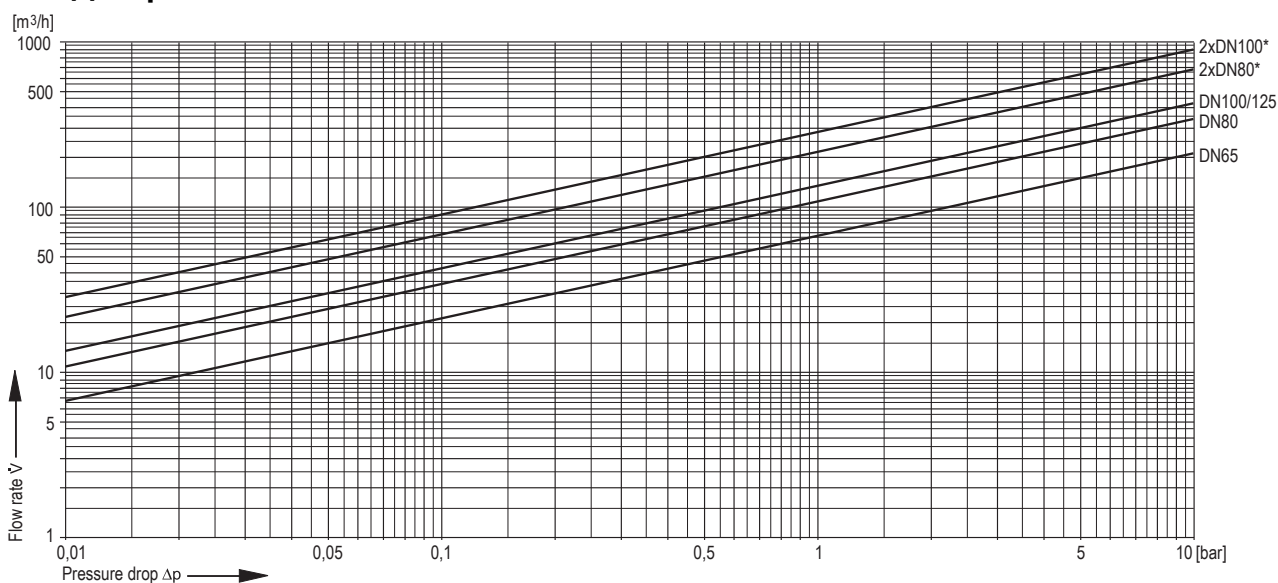
11. Утилизация

- Корпус и колпак фильтра из ковкого чугуна (EN-GJS-400-15) с полиамидным покрытием
 - Внутренние части из нержавеющей стали, пластмассы, бронзы и латуни
 - Фильтр тонкой очистки из нержавеющей стали
-  Соблюдать местные требования по утилизации или уничтожению отходов

12. Неисправности и их устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Слабое или полное отсутствие давления	Не полностью открываются запорные арматуры перед фильтром тонкой очистки или после него	Полностью открыть запорный кран
	Фильтрующая сетка забита грязью	Обратная промывка
	Фильтр монтирован не в направлении потока	Установить фильтр правильно
Повышенное разностное давление между манометрами на входе и выходе	Превышен интервал обратных промывок	Обратная промывка
	Сильно загрязненная вода	Обратная промывка
		Уменьшить интервал промывок Сетка фильтра заменить

13. Диаграмма потока



* 2 фильтра в параллель

14. Запасные части

№	Описание	Номин. диаметр	Номер запасной части
1	Вкладыш фильтра в сборе тонкость фильтрации 100 µm	DN 65	AF78TS-065A
		DN 80	AF78TS-080A
		DN 100	AF78TS-100A
	тонкость фильтрации 50 µm	DN 65	AF78TS-065C
		DN 80	AF78TS-080C
		DN 100	AF78TS-100C
	тонкость фильтрации 200 µm	DN 65	AF78TS-065D
		DN 80	AF78TS-080D
		DN 100	AF78TS-100D
2	Запасная сетка фильтра тонкость фильтрации 100 µm	DN 65	ES78TS-065A
		DN 80	ES78TS-080A
		DN 100	ES78TS-100A
	тонкость фильтрации 20 µm	DN 65	ES78TS-065B
		DN 80	ES78TS-080B
		DN 100	ES78TS-100B
	тонкость фильтрации 50 µm	DN 65	ES78TS-065C
		DN 80	ES78TS-080C
		DN 100	ES78TS-100C
	тонкость фильтрации 200 µm	DN 65	ES78TS-065D
		DN 80	ES78TS-080D
		DN 100	ES78TS-100D
	тонкость фильтрации 500 µm	DN 65	ES78TS-065F
		DN 80	ES78TS-080F
		DN 100	ES78TS-100F
3	Манометр		
	Шкала 0 - 16 бар, G1/4"		M78M-A16
	Шкала 0 - 16 бар, G1/4" с регистратором		M78M-A16MR
4	Комплект уплотнений	DN 65	SOS78TS-065
		DN 80	SOS78TS-080
		DN 100	SOS78TS-100
5	Шаровой кран		5622100

15. Принадлежности

Z11AS Автоматика обратной промывки

Для автоматической обратной промывки фильтра в установленные промежутки времени

DDS76 Дифференциальное реле давления

D15S Управляемый мембраной фланцевый редуктор давления с картриджным вкладышем

Корпуса из ковкого чугуна отливки с полиамидным покрытием. Поставляется под присоединительные размеры DN 65 - 100

RV283P Прерыватель обратного потока

Корпус из серого литейного чугуна, внутри и снаружи с полиамидным покрытием. Подлежащие проверке размеры DN 65, 80 и 100 проверены в соответствии со стандартами DIN/DVGW.

Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH
Hardhofweg
74821 MOSBACH
GERMANY

Phone: (49) 6261 810

Fax: (49) 6261 81309

<http://ecc.emea.honeywell.com>

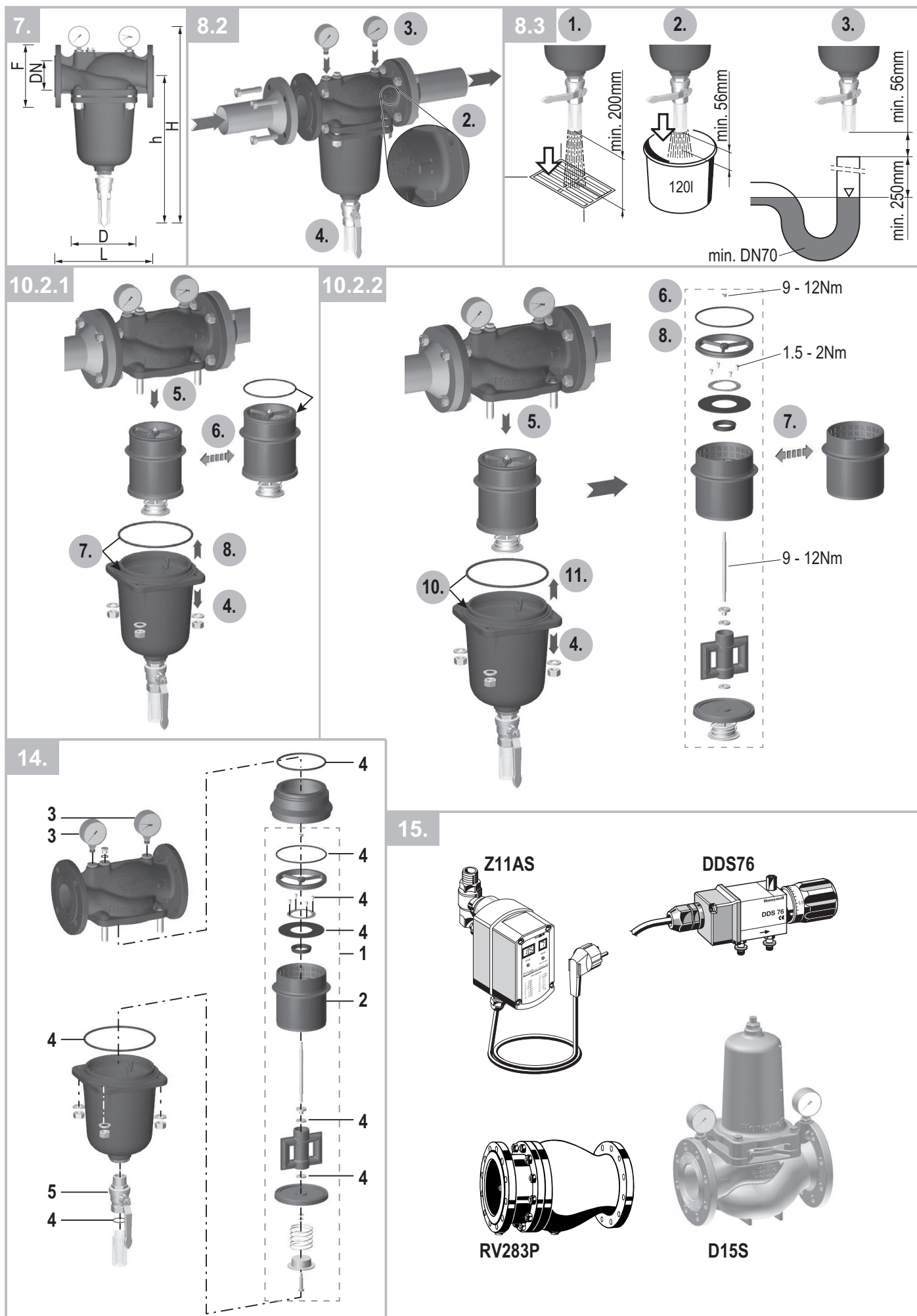
Manufactured for and on behalf of the
Environmental and Combustion Controls Division of
Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16,
1180 Rolle, Switzerland by its Authorised Represen-
tative Honeywell GmbH

MU1H-1178GE23 R0816 50093181-001 Rev. B

Subject to change

© 2016 Honeywell GmbH

Honeywell



D

1. Sicherheitshinweise	2
2. Funktionsbeschreibung	2
3. Verwendung	2
4. Technische Daten	2
5. Lieferumfang	2
6. Varianten	2
7. Baumaße und Durchflusswerte	2
8. Montage	3
9. Betrieb	3
10. Instandhaltung	3
11. Entsorgung	4
12. Störungen / Fehlersuche	4
13. Durchflussdiagramm	4
14. Serviceteile	5
15. Zubehör	5

GB

1. Safety Guidelines	6
2. Description of function	6
3. Application	6
4. Technical data	6
5. Scope of delivery	6
6. Options	6
7. Dimensions and Flow Values	6
8. Assembly	7
9. Operation	7
10. Maintenance	7
11. Disposal	8
12. Troubleshooting	8
13. Flow Diagram	8
14. Spare Parts	9
15. Accessories	9

F

1. Consignes de sécurité	10
2. Description fonctionnelle	10
3. Mise en oeuvre	10
4. Caractéristiques techniques	10
5. Contenu de la livraison	10
6. Variantes	10
7. Dimensions et valeurs du débit	10
8. Montage	11
9. Exploitation	11
10. Maintenance	11
11. Matériel en fin de vie	12
12. Défaut / recherche de panne	12
13. Diagramme de débit	12
14. Aperçu pièces	13
15. Accessoires	13

I

1. Avvertenze di sicurezza	14
2. Descrizione del funzionamento	14
3. Uso	14
4. Dati tecnici	14
5. Fornitura	14
6. Varianti	14
7. Dimensioni e valori di flusso	14
8. Montaggio	15
9. Uso	15
10. Manutenzione	15
11. Smaltimento	16
12. Guasti / Ricerca guasti	16
13. Diagramma di flusso	16
14. Pezzi di ricambio	17
15. Accessori	17

RUS

1. Указания по безопасности	18
2. Описание работы	18
3. Применение	18
4. Технические характеристики	18
5. Комплект поставки	18
6. Варианты поставки	18
7. Конструктив. размеры и расход	18
8. Установка	19
9. Работа	19
10. Обслуживание	20
11. Утилизация	20
12. Неисправности и их устранение	21
13. Диаграмма потока	21
14. Запасные части	22
15. Принадлежности	22