

permatrade®

Wasserbehandlung mit Zukunft

permaster black Trinkwasserfilter/
Filter-Druckminderer-Kombination

Einbau- und Bedienungsanleitung
PT-FM 40 / 50 (W)
PT-FDK 40 / 50
PT-FM 40 / 50 RW

Verwendungszweck

Entsprechend der DIN 1988-200 ist unmittelbar hinter der Wasserzähleranlage ein mechanischer Filter einzubauen. Der Filter muss DIN EN 13443-1 und DIN 19628 entsprechen.

Anwendungsbereich von Filtern nach DIN 806-2:

Das Einschwemmen kleiner Feststoffpartikel wie Rostteilchen oder Sandkörner in die Trinkwasser-Installation muss verhindert werden. Diese Teilchen können die einwandfreie Funktion wie z.B. von Trinkwasser-Erwärmern, Brauseköpfen usw. behindern oder durch Lochfraß zu Korrosionsschäden in der Installation führen.

Anwendungsbereich von Filter-Druckminderer-Kombinationen:

Druckminderer sind nach DIN EN 806-2 z.B. erforderlich:

- wenn der Ruhedruck an den Entnahmestellen über 500 kPa steigt;
- zur Begrenzung des Betriebsdruckes in den Verbrauchsleitungen, wenn der der höchstmögliche Ruhedruck an beliebiger Stelle in der Trinkwasseranlage den maximalen zulässigen Betriebsdruck erreicht oder überschreitet oder wenn Apparate und Einrichtungen angeschlossen werden, die nur einem geringeren Druck ausgesetzt werden dürfen
- wenn der Ruhedruck vor einem Sicherheitsventil 75 % seines Ansprechdruckes überschreiten kann. Der Druckminderer ist so einzubauen, dass im Kaltwassersystem und Warmwassersystem gleiche Druckverhältnisse herrschen.

1. Sicherheitshinweis

Beachten Sie bitte grundsätzlich die Bedienungsanleitung. Die Geräte dürfen nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand verwendet werden. Eine andere bzw. darüberhinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Inhalte der Bedienungsanleitung sowie die örtlich gültigen Vorschriften zum Trinkwasserschutz, zur Unfallverhütung und zur Arbeitssicherheit sind dabei zu beachten.

Eventuelle Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen. Alle Installations-, Inbetriebnahme- und Servicetätigkeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.

2. Lieferumfang

permaster black PT-FM 40 / 50 (W) bestehend aus:

- Filterkopf aus Messing
- 2 Anschlussverschraubungen 1 1/2" (PT-FM 40) bzw. 2" (PT-FM 50), bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeteil und Flachdichtung
- getönte Klarsichtfiltertasse aus Polyamid mit Ablauftrichter, Bürstenhalter, Überwurfmutter, O-Ring
- Edelstahlfiltereinsatz (100 µm) Standard bzw. 200 µm bei Warmwasserausführung
- Manometer 1/4" 16 bar

permaster PT-FDK 40 / 50 bestehend aus:

- Filterkopf aus Messing
- 2 Anschlussverschraubungen 1 1/2" (PT-FM 40) bzw. 2" (PT-FM 50), bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeteil und Flachdichtung
- getönte Klarsichtfiltertasse aus Polyamid mit Ablauftrichter, Bürstenhalter, Überwurfmutter, O-Ring
- Edelstahlfiltereinsatz (100 µm) Standard
- externer Druckminderer
- montagefreundlicher Verbindungsflansch, flachdichtend
- Vordruckmanometer 1/4" 16 bar
- Nachdruckmanometer 1/4" 10 bar

permaster PT-FM 40 RW / 50 RW bestehend aus:

- Filterkopf aus Messing
- 2 Anschlussverschraubungen 1 1/2" (PT-FM 40) bzw. 2" (PT-FM 50), bestehend aus Überwurfmutter, Einlegeteil und Flachdichtung
- getönte Klarsichtfiltertasse aus Polyamid mit Ablauftrichter, Bürstenhalter, Überwurfmutter, O-Ring
- Edelstahlfiltereinsatz 200 µm
- Zinkopferanode, flachdichtend eingebaut, galvanisch gekoppelt

3. Einbaubedingungen / Einbauvorschriften

Die Installation muss durch ein konzessioniertes (vom Wasserwerk zugelassenes) Unternehmen ausgeführt werden sowie den örtlichen Installationsvorschriften (WVU, DIN, DVGW bzw. ÖVGW oder SVGW) entsprechen.

Der Einbauort muss frostsicher sein und den Schutz des Filters vor Waschlauge, Lösungsmitteldämpfen, Reinigungsmitteln, Wärmequellen über 40 °C und direkter Sonneneinstrahlung (UV-Strahlen) gewährleisten.

Bei Verwendung mit Druckreduzierung (PT-FDK 40 / 50) sollte auf der Ausgangsseite als Nachlaufstrecke in gleicher Nennweite eine Rohrstrecke mit der Länge des fünffachen Rohrdurchmessers angeordnet sein. Nur waage-rechter Einbau möglich!

Hinweis: Bei Rostwasserphänomenen im Warmwasser ist es zweckmäßig, einen Korrosionsschutzfilter mit Zinkopferanode in die Zirkulationsleitung druckseitig zwischen Warmwasserspeicher und Zirkulationspumpe zu installieren. Dies verhindert die Ablagerung von Korrosionsprodukten im Speicher. Bei der Zinkanode handelt es sich um ein Verschleissstück, welches abhängig von der Wasserzusammensetzung nach einigen Jahren ersetzt werden muss (Sichtkontrolle alles 12 Monate).

Zum Schutz vor möglichen Wasserschäden muss im Aufstellungsort ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein.

Abb. 1: Einbau PT-FM 40 / 50



4. Gerätemontage

Achtung:

Filtertasse von Reinigungsmittel, Ethylalkohol bzw. Isopropylalkohol freihalten. Nach harten Stößen und Schlägen (z. B. mit ungeeignetem Werkzeug, Fall auf Steinboden etc.) muss die Filtertasse auch ohne sichtbare Schäden erneuert werden (→ Berstgefahr).

1. Filterkopf mittels Anschlussverschraubungen 1½" oder 2" in Fließrichtung waagrecht in die Kaltwasserhauptleitung nach der Wasserzählanlage einbauen. Bei Filter-Druckminderer-Kombination wird der Filter in Fließrichtung vor dem Druckregelventil mittels Verbindungsflansch angeordnet. Fließrichtungspfeil auf dem Filterkopf beachten.
Die Verbindungsmutter zum Druckregler bitte zuerst anziehen. Auf spannungsfreie Montage achten.
2. Überwurfmutter der Klarsichtfiltertasse von Hand fest anziehen (im Anlieferungszustand ist die Überwurfmutter nur leicht angelegt). Kein Werkzeug verwenden, handfestes Anziehen genügt.

Abb. 2: Filter-Druckminderer-Kombination PT-FDK 40 / 50





Wasserbehandlung mit Zukunft

Abb. 3:
Explosionszeichnung **permaster black**
Filter-Druckminderer-Kombination

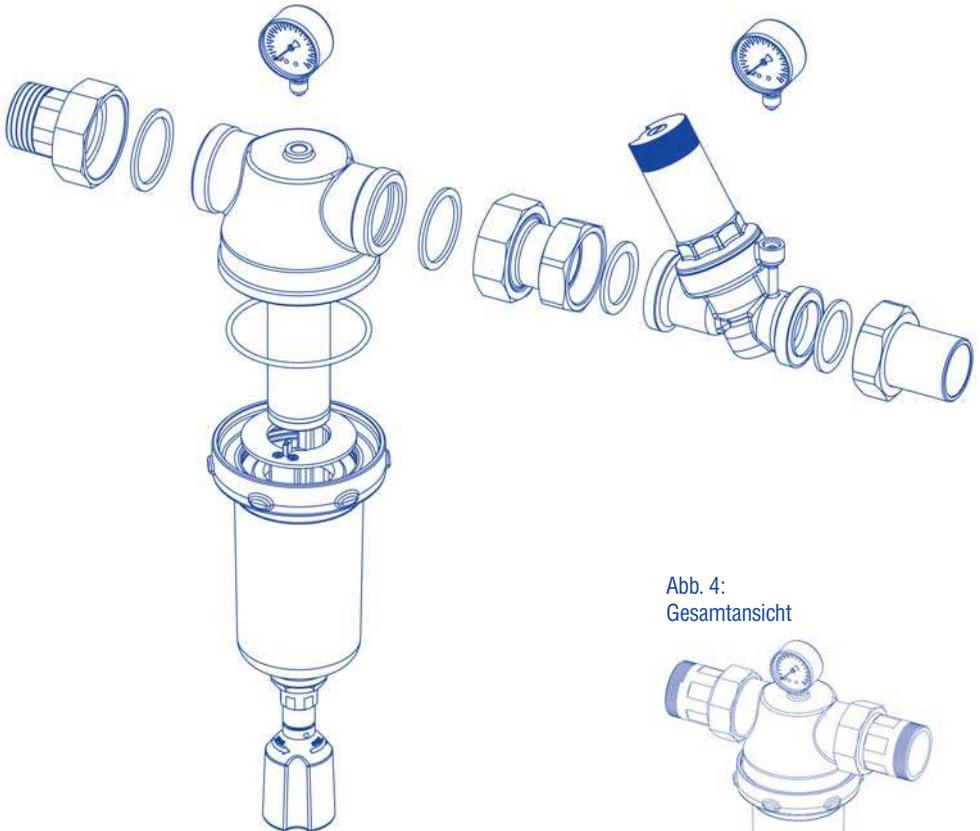
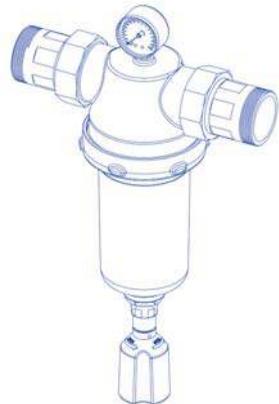


Abb. 4:
Gesamtansicht



5. Inbetriebnahme

permaster black Trinkwasserfeinfilter / Filter-Druckminderer-Kombination auf ordnungsgemäße Installation und Beschädigungen überprüfen, danach Inbetriebnahme nach folgenden Schritten vornehmen:

1. Absperrorgane vor und nach dem Filter bei geschlossener Rückspülvorrichtung (wie im Auslieferungszustand) langsam öffnen.
2. Warten bis sich alle Partikel in der Filtertasse abgesetzt haben. Erst dann den Filter etwa 3 Sekunden rückspülen (Beschreibung siehe Kapitel 6 unter Filtrerrückspülung).
3. Anschlussverbindung sowie die Überwurfmutter der Filtertasse auf Dichtheit überprüfen.
4. Bei Filter-Druckminderer-Kombinationen den gewünschten Wasserdruck (3 – 4 bar) durch Drehen des blauen Druckeinstellrades (+ Erhöhung des Druckes, – Reduzierung des Druckes) einstellen, Vergleich Eingangsdruck- zu Ausgangsdruckmanometer.

Trinkwasserfeinfilter / Filter-Druckminderer-Kombination ist betriebsbereit.

6. Bedienung

Die Filtrerrückspülung ist durchzuführen, wenn infolge zunehmender Verschmutzung des Filtergewebes der Volumenstrom deutlich abnimmt. Wir empfehlen ein Rückspülintervall von 2 Monaten, spätestens jedoch entsprechend DIN EN 806-5 alle 6 Monate. Der Verschmutzungsgrad kann mit einem Blick durch die Klarsichtfiltertasse jederzeit leicht kontrolliert werden.

Filtrerrückspülung

Zur Rückspülung des Trinkwasserfeinfilters / Filter-Druckminderer-Kombination den an der Unterseite befindlichen Ablauftrichter in Pfeilrichtung nach rechts bis zum oberen Anschlag drehen. Das Wasser muss voll ausströmen. Nach 3 Sekunden den Ablauftrichter wieder bis zum unteren Anschlag zurückdrehen, danach geringfügig zurückdrehen, dadurch wird ein Festsetzen der Rückspüleinrichtung verhindert.

Achtung:

Bei ordnungsgemäß durchgeführtem Rückspülvorgang strömen ca. 10 l Wasser aus. Daher auf geeignetes Auffanggefäß achten.



**Freien Auslauf entsprechend
DIN EN 1717 beachten!**

Filtereinsatz ist im Filterkopf eingeschraubt und mittels Gewindestift (Innensechskant 2 mm) gegen verdrehen gesichert. Der Gewindestift befindet sich auf der Filtereingangsseite.

Austausch Zinkopferanode bei PT-FM 40 RW / 50 RW

Der Austausch der Zinkopferanode wird notwendig, wenn sich diese zu ca. 75 % aufgelöst hat (Sichtkontrolle alle 6 Monate). Die Zinkopferanode wird mittels Flachdichtung in den Filterkopf einschraubt. Lieferung komplett mit Einschraubmutter (SW 36) und Flachdichtung.

7. Technische Daten

permaster black

| Trinkwasserfeinfilter | PT-FM 40 (W)* | PT-FM 50 (W)* |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Rohranschluss | 1½" | 2" |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar | 12,6 m ³ /h | 14 m ³ /h |
| Maschenweite Standard | 100 (200) µm | 100 (200) µm |
| max. Betriebsdruck | 16 bar (10 bar)* | 16 bar (10 bar)* |
| max. Betriebstemperatur | 30 °C (60 °C)** | 30 °C (60 °C)** |
| Einbaulänge inkl. Verschraubung | 264 mm | 284 mm |
| Bauhöhe | 464 mm | 464 mm |
| Typ Filtereinsatz | FM-KG 100 | FM-KG 100 |

* bezieht sich auf Warmwasserfilter (W)

** kurzfristig 70 °C möglich (Legionellenschaltung)

permaster black

| Filter-Druckminderer-Kombination | PT-FDK 40 | PT-FDK 50 |
|---|-----------------------|----------------------|
| Rohranschluss | 1½" | 2" |
| Nenndurchfluss | 9,1 m ³ /h | 14 m ³ /h |
| Maschenweite Standard | 100 µm | 100 µm |
| max. Betriebsdruck | 16 bar | 16 bar |
| max. Betriebstemperatur | 30 °C | 30 °C |
| Einbaulänge inkl. Verschraubung | 436 mm | 467 mm |
| Bauhöhe | 520 mm | 520 mm |
| Typ Filtereinsatz | FM-KG 100 | FM-KG 100 |

permaster black

| Trinkwasserfeinfilter | PT-FM 40 RW | PT-FM 50 RW |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------|
| Rohranschluss | 1½" | 2" |
| Durchfluss bei $\Delta p = 0,2$ bar | 12,6 m ³ /h | 14 m ³ /h |
| Maschenweite Standard | 200 µm | 200 µm |
| max. Betriebsdruck | 10 bar | 10 bar |
| max. Betriebstemperatur | 60 °C | 60 °C |
| Einbaulänge inkl. Verschraubung | 264 mm | 284 mm |
| Bauhöhe | 411 mm | 411 mm |

8. Entsorgungshinweise

Alt- und Verschleißteile sind gemäß den örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.

Weitere Information über die
Produktbereiche:

- ▶ Energieoptimierung
- ▶ Kalk- und Korrosionsschutz
- ▶ Trinkwasserfiltration
- ▶ Trinkwasservitalisierung
- ▶ Heizungswasserbehandlung

erhalten Sie bei Ihrem Installations-
unternehmen oder besuchen Sie uns auf
unserer Homepage www.perma-trade.de



Wasserbehandlung mit Zukunft

perma-trade Wassertechnik GmbH
Röntgenstraße 2 · 71229 Leonberg (Höfingen)
Tel. 0 71 52/9 39 19-0 · Fax 0 71 52/9 39 19-35
www.perma-trade.de