

PERMASTER

KASUTUS- JA HOOLDUSJUHEK



Sisukord

- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|---|---------------------------|----|
| 1 | Seadme üldised omadused | 2 | 5 | Seadme kasutusele võtmine | 8 |
| 2 | Seadme tehnilised näitajad | 3 | 6 | Seadme hooldus | 8 |
| 3 | Paigaldustingimused | 5 | 7 | Sertifikaadid | 10 |
| 4 | Seadme paigaldamine | 5 | 8 | Teenindus | 13 |

1 SEADME ÜLDISED OMADUSED

Messingkorpusega mehaanilised filtrid Permaster® on toodetud Saksamaal firmas Perma-trade Wassertechnik GmbH vastavalt normile ISO 9001. Filtrid Permaster on mõeldud joogi-ja tarbeveest sademe ja heljumi eemaldamiseks, kaitstes sellega järgnevat veeseadmeid ning parandades joogivee kvaliteeti.

Filtri eripäraks on filtri korpusesse ehitatud harjade süsteem, mis võimaldab filtrisõela läbipesu käigus eriti efektiivselt puhastada. Seetõttu ei ole tarvidust filtrielementi pidevalt vahetada. Vett ei ole vaja sulgeda ka läbipesu ajal. Roostevabast terasest valmistatud sõela saab lihtsalt ka vahetada (võimalik on valida 25, 50, 100, 200, 300 ja 500 mikronilist ava).

Filtrikorpused on läbipaistvad, kuid toonitatud takistamaks vetikate kasvu.

Filtreid saab paigaldada torustikele nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt. Filtrid on eriti sobivad suurtarbijatele ja ka korruselamutele võttes arvesse nende suhteliselt suurt tootlikkust. Mudelid on olemas nii külmale kui ka soojale veele.

FILTRITE TÜÜBID: PT-FM 25; PT-FM 32; PT-FM 40; PT-FM 50 (s.h. automaatse läbipesuga seadmed)



2 SEADME TEHNILISED NÄITAJAD

<i>permaster</i> joogivee peenfilter	PT-FM 25 (W)*	PT-FM 32 (W)*	PT-FM 40 (W)*	PT-FM 50 (W)*
Toruühendus [d1]	1" (DN25)	1¼" (DN32)	1 ½" (DN40)	2" (DN50)
Nimiläbivool $\Delta p = 0,2$ bar korral	6,0 m ³ /h	7,6 m ³ /h	12,6 m ³ /h	14 m ³ /h
Võrgusilma standard	100 µm	100 µm	100 (200)	100 (200)
Max käitusrõhk	16 bar (10 bar)*	16 bar (10 bar)*	16 bar (10 bar)*	16 bar (10 bar)*
Max käitustemperatuur*	30 °C (70 °C)*	30 °C (70 °C)*	30 °C (60 °C)***	30 °C (60 °C)***
Paigalduspikkus koos ühendustega [b2]	206 mm	226 mm	264 mm	284 mm
Kõrgus [h2]	438 mm	438 mm	463 mm	463 mm
Filtri sisu tüüp	FM-K 100	FM-K 100	FM-KG 100	FM-KG 100
Elektriühendused	220V 50Hz****	220V 50Hz****	220V 50Hz****	220V 50Hz****

<i>permaster</i> filtri- rõhualandaja kombinatsioon	PT-HWS 25 (R)**	PT-HWS 32 (R)**	PT-FDK 40	PT-FDK 50
Toruühendus [d1]	1" (DN25)	1¼" (DN32)	1 ½" (DN40)	2" (DN50)
Nimiläbivool $\Delta p=0,2$ bar korral	3,6 m ³ /h	3,6 m ³ /h	9,1 m ³ /h	14 m ³ /h
Võrgusilma standard	100 µm	100 µm	100 µm	100 µm
Max käitusrõhk	16 bar (10 bar)*	16 bar (10 bar)*	16 bar	16 bar
Max käitustemperatuur*	30 °C	30 °C	30 °C	30 °C
Paigalduspikkus koos ühendustega [b2]	206 mm (235)**	280 mm (312)**	428 mm	448 mm
Kõrgus [h2]	472 mm	472 mm	566 mm	571 mm
Filtri sisu tüüp	FM-K 100	FM-K 100	FM-KG 100	FM-KG 100

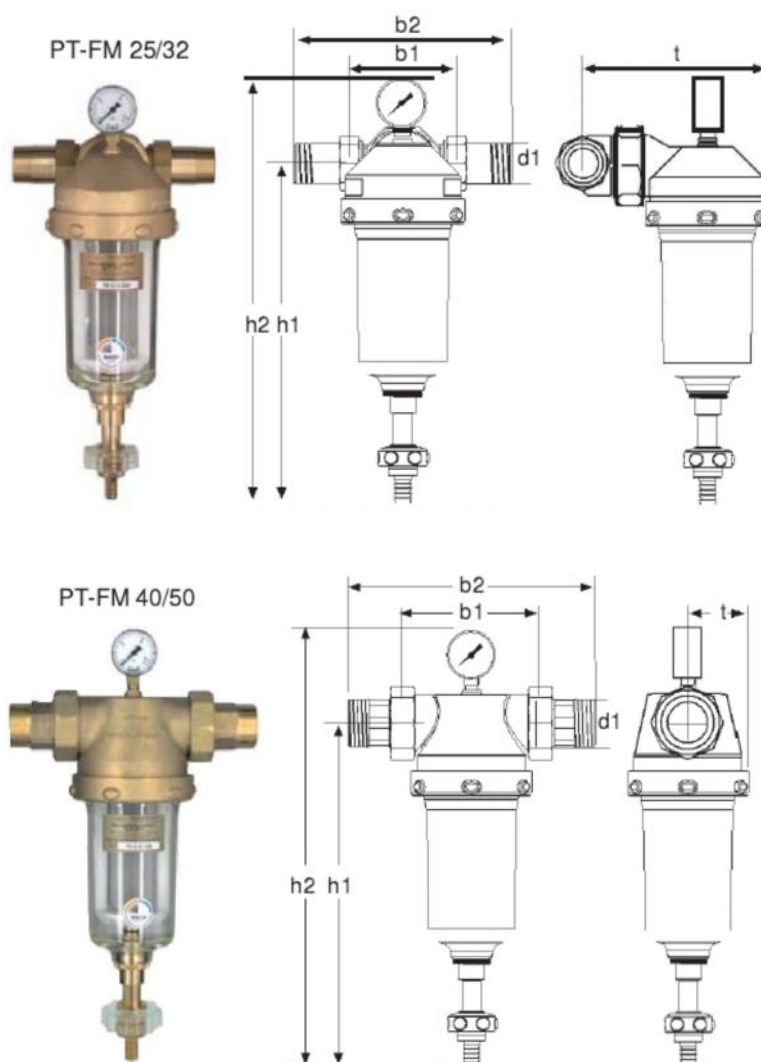
* käib soojaveefiltri kohta (W)

** tagasivoolutakistiga (R)

*** lühikest aega võimalik töö ka 70 °C juures (legionella hävitamiseks)

**** ainult automaatse läbipesuga Permasteri korral

<i>permaster</i> korrosioonikaitsefilter	PT-FM 25 RW
Toruühendus [d1]	1" (DN25)
Nimiläbivool $\Delta p = 0,2$ bar korral	6,0 m ³ /h
Võrgusilma standard	200 µm
Max käitusrõhk	10 bar
Max käitustemperatuur*	70 °C
Paigalduspikkus koos ühendustega [b2]	206 mm
Kõrgus [h2]	395 mm
Filtri sisu tüüp	FM-K 200



2.1 KASUTAMINE FILTRI-RÕHUALANDAJA KOMBINATSIOONINA (R)*

Rõhualandajad on vajalikud, kui näiteks turvaventiili ees olev rõhk võib ületab 80% selle käivitusrõhust või kui ühendatakse seadmeid ja süsteeme, mis kannatavad madalamat rõhku, kui see seda avalikus võrgus on

* (R) Kombinatsioon filtrist ja rõhualandajast, mis on koos tagasivoolutakistiga paigaldatavasse ossa integreeritud.

2.2 KASUTAMINE SOOJAVEEFILTRINA / KORROSIONIKAITSEFILTRINA

Vahetatava tsinkanoodiga (ohveranood) korrosioonikaitsefiltrit kasutatakse korrosiooninähtustega (roostevesi) tsingitud materjalide korral sooja vee ringlustorustikus ringluspumba ja sooja vee valmistaja vahel. Seade töötab keskkonnasõralikult ilma lisaenergiata. Vee soovitatav minimaalne elektrijuhtivus ei tohiks olla alla 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

3 PAIGALDUSTINGIMUSED

Paigaldus tuleb teostada litsentseeritud (vee-ettevõtte poolt lubatud) ettevõtte poolt ning peab vastama kohalikele paigalduseeskirjadele.

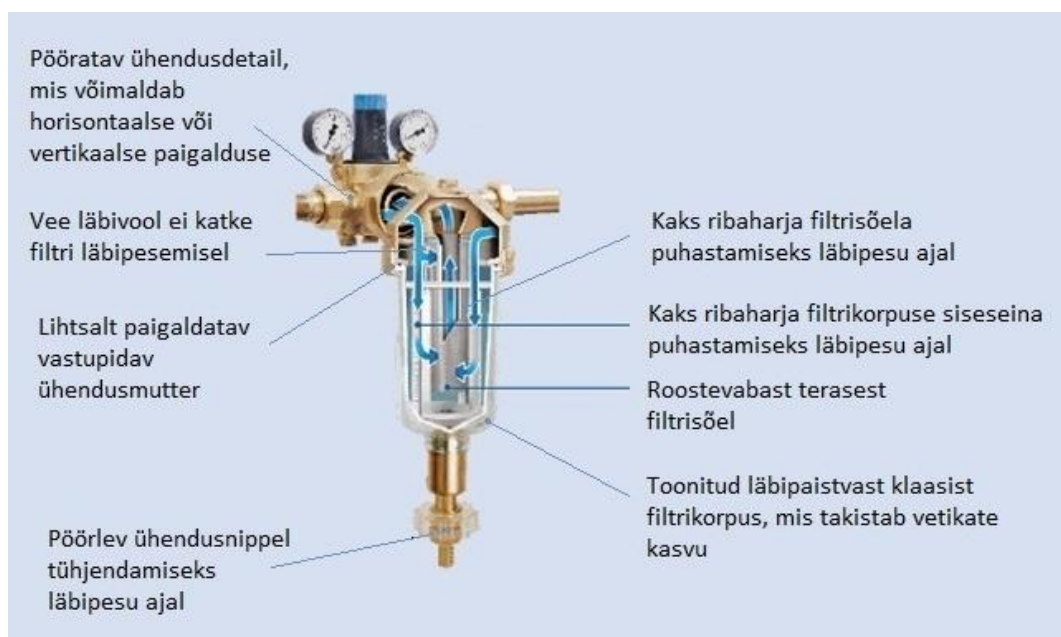
Paigalduskoht peab olema külmakindel ning tagama kaitse igat sorti kemikaalide, värvainete, kütteõli, pesuvedelike, lahustiaurude, puhastusvahendite (nt klaasipuhastusvahend), üle 40 °C soojaallikate ja otsese päikesevalguse (UV-kiirgus) eest.

Rõhualandajaga (PT-HWS 25/32) kasutamisel tuleks eelistada paigaldamist horisontaalselt jooksva torustiku külge. Ühendusääriku võib aga paigaldada ka vertikaalses asendis. Väljumispoolel peaks järelvooluks olema paigaldatud sama nimilausega torustik, mille pikkus on viiekordne toru läbilõige.

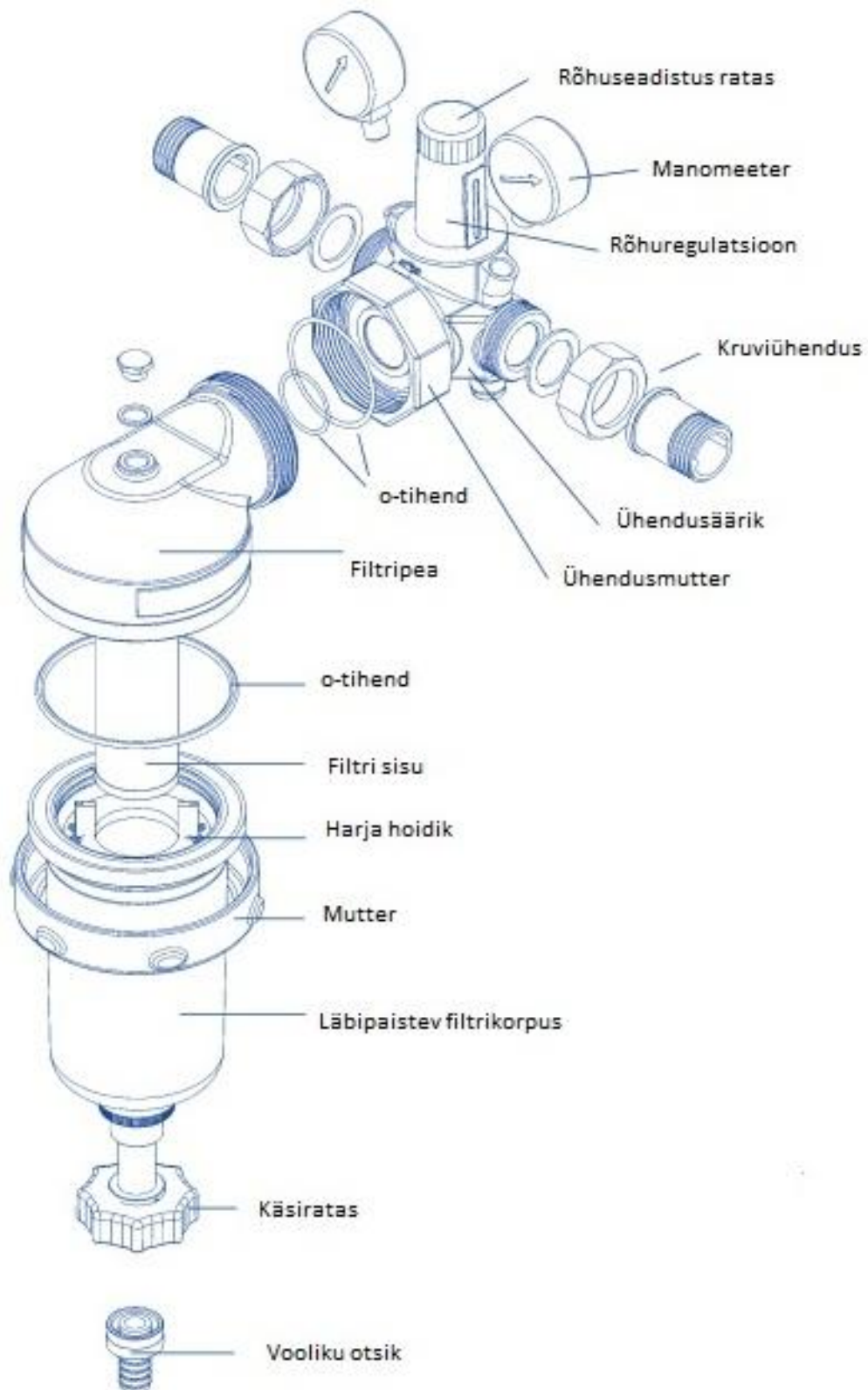
Tähelepanu: Roostevee korral on mõttekas soojavee valmistamise seadme ning ringluspumba vahele pealevoolu poolele paigaldada soojaveefilter või korrosioonikaitsefilter (PT-FM 25 RW), mis takistaks roosteosakeste uhamise soojavee salvestisse. Sõltuvalt vee kvaliteedist tuleb filtreid teatud aja tagant kontrollida ja vajadusel kuluosasid välja vahetada (Soovituslik kontroll soojaveefiltril iga 6 kuu tagant).

4 SEADME PAIGALDAMINE

Tähelepanu: Hoidke plastikosad puhtana puhastusvahenditest, õlist ja rasvast. Pärast tugevaid lööke ja põrutusi (nt mittesobiva tööriistaga, kukkumine kivipõrandale jne) tuleb filtri läbipaistev korpus ka nähtavate vigastuste puudumisel välja vahetada (purunemisoht).



1. Paigaldage ühendusäärrik 1" või 1¼" kruviühendusega pärast veemõõtjat külma vee peatoru külge vee voolamissuunas kas horisontaalses või vertikaalses asendis. Jälgige ühendusäärrikul paiknevat noolt. Vasakult paremale liikuva voolusuuna korral on rõhu regulaator võimalik paigaldada pea alaspidi.
2. Keerake filter ühendusäärriku külge mutriga käsitsi kinni.
3. Keerake läbipaistva filtrikorpuse kinnitusmutter käsitsi kinni (tarneolekus on mutter ainult õrnalt kinni keeratud). Ärge kasutage tööriistu, käsitsi kinnikeeramistest piisab.



Joonis: **permaster** filter laotusjoonis

5 SEADME KASUTUSELE VÕTMINE

Kontrollige, ega **permaster** joogivee peenfilter ei ole kahjustatud ning on nõuetekohaselt paigaldatud, seejärel teostage kasutuselevõtt järgmiste punktide järgi:

1. Avage aeglaselt filtri ees ja taga olevad sulgemissüsteemid.
2. Teostage 30 sek jooksul filtri tagasipesu (kasutage selleks esmast läbivooluvett)
3. Kontrollige, kas ühenduskohad ning filtri korpuse kinnituskrugi on veekindlalt kinni.
4. Filtri ja rõhualandaja kombinatsiooni korral seadistage soovitud veesurve (3 – 4 bar) sinise rõhuseadistusratta abil (+ rõhu suurendamine, - rõhu vähendamine), võrrelge siseneva ja väljuva rõhu manomeetreid.
5. Joogivee peenfilter on kasutamiseks valmis.

6 SEADME HOOLDUS

Filtri läbipesu tuleb teostada siis, kui koguneva mustuse tõttu veesurve märgatavalt alaneb, **kuid mitte harvemini kui iga 2 kuu tagant**. Mustuse taset on võimalik iga kell läbi läbipaistva korpuse jälgida.

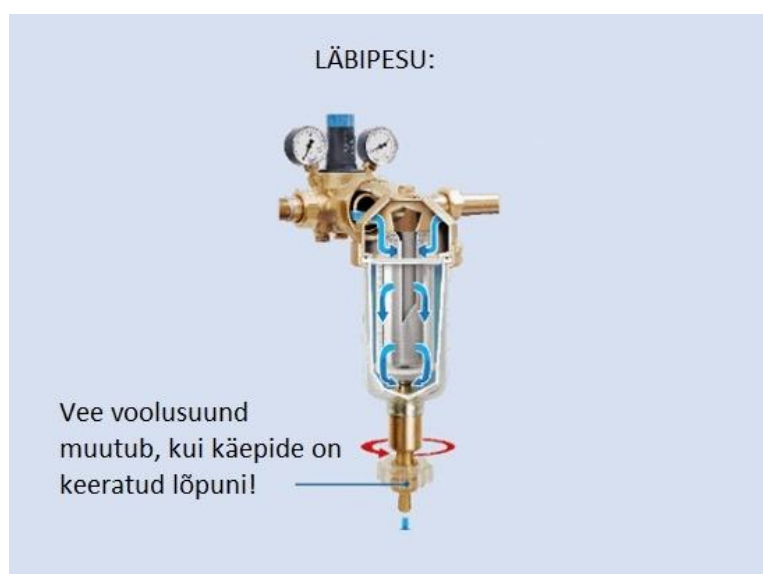
6.1 FILTRI LÄBIPESU

Läbipesemine toimub filtri all paikneva pöörleva käepideme abil, mida keerates puhastavad filtri sisemuses olevad harjad filtrielementi ja –seina. Joogivee peenfiltri läbipesuks keerake filtri all asuv käsiratas paremale kuni ülesse välja. Vesi peab täie survega välja voolama. Pärast 2 sekundit keerake käsiratas uuesti kuni alumise lõpuni kinni, seejärel keerake ratast veerand pöörde võrra lahti, seeläbi väldite läbipesusüsteemi kinnikiilumist.

Tähelepanu: Õigesti läbiviidud läbipesu korral voolab välja 10 kuni 20 l vett. Seetõttu jälgige, et teil oleks piisavalt suur nõu või sobiv voolikuühendus.

Voolikuühenduse kasutamisel tuleb see pärast tagasipesu läbiviimist filtri küljest eemaldada. Tagasiimemise oht.

Pöörates filtri käepidet vastassuunas tagasi, taastub seadme tööasend. Töödeldud vesi on tarbijatele tagatud ka filtri pesu ajal.



6.2 FILTRI LÄBIPESU (AINULT AUTOMAATSE LÄBIPESUGA PERMASTER-I PUHUL)

Läbipesemine toimub filtri all paikneva automaatse ploki abil. Seadistamine käib alljärgnevalt:

1. Ühendada seade vooluvõrku ning ühendada filtri äravool.
2. Noolega nuppude abil valida number 1-9. Iga numberile vastab teatud läbipesu sagedus
 - 1) Läbipesu iga 60 päeva järel
 - 2) Läbipesu iga 30 päeva järel
 - 3) Läbipesu iga 16 päeva järel
 - 4) Läbipesu iga 8 päeva järel
 - 5) Läbipesu iga 4 päeva järel
 - 6) Läbipesu iga 2 päeva järel
 - 7) Läbipesu iga 1 päeva järel
 - 8) Läbipesu iga 12 tunni järel
 - 9) Läbipesu iga 6 tunni järel



Soovides käivitada läbipesu iseseisvalt, tuleb hoida „Start“ nuppu all 3 sekundit, seejärel käivitub ühekordselt läbipesu tsükkel.

6.3 PT-FM 25 RW TSINKANOODI (OHVERANOOD) VÄLJAVAHETAMINE

Anoodi väljavahetamine on vajalik, kui see on jäägitult lagunenu (kontroll iga 6 kuu tagant). Anood kinnitatakse filtri ülemisse otsa lametihendi abil. Tarnimine koos paigaldusmutri (SW 36) ja lametihendiga.

7 SERTIFIKAADID



19.07.2010

Vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitab Schöttli Keskkonnatehnika AS, et Perma-Trade Wassertechnik GmbH poolt toodetud mehaaniline filter Permaster PT-FM vastab Eesti Vabariigis ja EU liikmesmaades kehtivatele vastavatele normidele ja seadustele (sh harmoniseeritud Saksamaa norm DIN 19632). Lisatud on saksakeelne vastavusdeklaratsioon.

Lugupidamisega

Indrek Salis
Schöttli Keskkonnatehnika AS
Tehnikadirektor

Technologiezentrum Wasser (TZW)
Karlsruhe
Prüfstelle Wasser



PRÜFZEUGNIS

über die Prüfung von Filtern in der Hausinstallation gemäß DIN 19632, Abschnitt 4

Das von der Firma
perma-trade Wassertechnik GmbH
Postfach 60 50

71213 Leonberg

zur Prüfung gemäß DIN 19632 vorgestellte Filter in der Hausinstallation vom Typ

Permasteer PT-FM 25, DN 25, PN 16

entspricht den Anforderungen der DIN 19632, Abschnitt 3.

(Die Einzelergebnisse der Untersuchungen sind in einem getrennten Prüfbericht festgehalten.)

Karlsruhe, den 29.09.1999

Dr. I. Wagner

Die Veröffentlichung des Prüfzeugnisses (vollständig oder in Auszügen) ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Prüfstelle zulässig.

Das Technologiezentrum Wasser ist eine Einrichtung des
DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

Karlsruher Straße 84
D-76139 Karlsruhe

Telefon: +49(0)721-931 63-0
Telefax: +49(0)721-331 60

SVGW
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Grütlistrasse 44
CH- 8027 Zürich

Zertifizierungsstelle Wasser



ZERTIFIKAT NR. 9503 - 3376

Zertifizierungsantrag: perma-trade Wassertechnik AG , Techcenterstrasse 2, CH- 8608 Bubikon
vom: 14.11.2006

Gestützt auf das Prüf- und Zertifizierungsreglement der Technischen Prüfstelle Wasser (W/TPW 101)
zertifiziert der SVGW die folgenden Serienprodukte:

Rubrik: Filter
Bezeichnung: Permaster
Modelle / Typen: PT-FM 25, PT-FM 32, PT-FM 40, PT-FM 50

DN: 25...50 PN: 16 tmax. = 30 °C

Zertifizierungsgrundlage: SVGW W/TPW 109 (11/08), EN 13443-1 (09/07)

Gültigkeit: 31.01.2016

Der Auftraggeber ist berechtigt, die oben erwähnten Produkte als SVGW zertifiziert anzubieten und das
SVGW-Konformitätszeichen zu verwenden (Publikation im Zertifizierungsverzeichnis Wasser).

Bemerkungen / Auflagen: Armaturengeräuschgruppe I (PT-FM 25, PT-FM 32)

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches



akkreditiert
nach
SN EN 45011
SCESp 028

Zürich, 17. Januar 2011

Geschäftsleitung

Zertifizierungsstelle Wasser

8 TEENINDUS

Teenindus garantiiperioodil ja hiljem: SCHÖTTLI KESKKONNATEHNIKA AS
Mustamäe tee 50
10621 Tallinn
tel.: +372 6706 873
faks: +372 6706 875

või volitatud hooldusfirma poolt.

Tarnija või hooldusfirma võimaldab:

- Seadmete käivituse.
- Remonttööd garantiiperioodi jooksul ja pärast seda.
- Seadme hooldustööd (hoolduslepingu olemasolu korral).
- Varuosad.