

CLEAR

WASSERAUFBEREITUNG



conel.de

CLEAR PRO RD 1 1/2" - 2"

HAUSWASSERSTATION
MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

DOMESTIC WATER UNIT
OPERATING INSTRUCTIONS

CLEAR PRO R 1 1/2" - 2"

RÜCKSPÜLFILTER
MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

BACKWASH FILTER
OPERATING INSTRUCTIONS

INHALTSVERZEICHNIS

	INHALTSVERZEICHNIS	2
1	VERWENDUNGSBEREICH	3
2	VERWENDETE SYMBOLE	3
3	ANFORDERUNGEN	3
4	VERWENDETE WERKSTOFFE	3
5	AUSFÜHRUNG	4
6	MONTAGE	4
	6.1 Anschlussflansch montieren	4
	6.2 Rückspülfilter CLEAR PRO R / Hauswasserstation CLEAR PRO RD montieren	5
7	AUSGANGSDRUCK EINSTELLEN	5
8	RÜCKSPÜLUNG	6
9	WARTUNG	7
	9.1 Wartung Druckminderer	7
	9.2 Wartung Filterelement	10
10	TECHNISCHE DATEN	11
11	ABMESSUNGEN	12
12	ERSATZTEILE	13

1. VERWENDUNGSBEREICH

Die Hauswasserstation **CLEAR** PRO RD nach DIN EN 13443-1 / DIN EN 1567 und der Rückspülfilter **CLEAR** PRO R nach DIN EN 13443-1 werden als Armaturen für Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 verwendet.

2. VERWENDETE SYMBOLE

Die in der Betriebsanleitung verwendeten Symbole bzw. Sicherheitshinweise sind wie folgt zu verstehen:



Achtung! Dieses Zeichen weist auf einen Punkt hin, der für einen zuverlässigen Betrieb sorgt, oder aus Sicherheitsgründen unbedingt beachtet werden muss.



Filter



Einheit: Die vom Hersteller vorgeschriebenen Anziehmomente



Wasserzähleranlage



Versorgungsleitung



Absperrereinrichtung



Hauptabsperreinrichtung HAE

3. ANFORDERUNGEN



Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, müssen die nachfolgend genannten Anforderungen eingehalten werden.

- / Die Umgebungstemperatur darf 30 °C nicht überschreiten (Vermeidung von Materialschäden, Bruch etc.).
- / Um das Abwasser (Rückspülung) im Betrieb und bei evtl. auftretenden Defekten sicher abzuleiten und so Sachschäden zu vermeiden, beachten Sie Kapitel 6. Montage und 8. Rückspülung.
- / Der Raum für die Installation muss trocken und frostfrei sein.
- / Die **CLEAR** PRO RD sowie die **CLEAR** PRO R dürfen keinen starken Stößen ausgesetzt sein.
- / Vor der Hauswasserstation oder dem Rückspülfilter muss ein Absperrventil installiert sein! So kann die Wasserzufuhr bei Installation, Wartung oder Reparatur unterbrochen werden.
- / Die **CLEAR** PRO RD sowie die **CLEAR** PRO R können in alle handelsüblichen Trinkwasserleitungen eingebaut werden.
- / Die Installation vor dem Wasserzähler ist **grundsätzlich nicht erlaubt**.
- / Die Installation und Wartung darf nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.
- / Die Verpackung dient als Transportschutz. Bei erheblichen Beschädigungen der Verpackung sollte die Armatur nicht eingebaut werden.

4. VERWENDETE WERKSTOFFE

Die zur Verwendung kommenden Werkstoffe sind gegenüber den im Trinkwasser zu erwartenden physikalischen, chemischen und korrosiven Beanspruchungen beständig und erfüllen die in der DIN EN 13443-1, DIN 19628 („Mechanisch wirkende Filter in der Trinkwasser-Installation“) und DIN EN 1567 („Gebäudearmaturen - Druckminderer und Druckminderercombinationen für Wasser“) geforderten Vorgaben.

Alle Werkstoffe sind hygienisch und physiologisch unbedenklich. Trinkwasserberührende Kunststoffe erfüllen die „Bewertungsgrundlage für Kunststoffe und andere organische Materialien in Kontakt mit Trinkwasser“, kurz: UBA KTW-BWGL, des Umweltbundesamtes.

Metallische Werkstoffe erfüllen die Anforderungen der DIN 50930-6 („Beeinflussung der Trinkwasserbeschaffenheit“) und die Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe, kurz: UBA BWGL-Metalle, des Umweltbundesamtes.

5. AUSFÜHRUNG

CLEAR PRO R ist ein rückspülbarer Filter mit

- / Filterelement aus Edelstahl (Durchlassweite unten: 95 µm / oben: 125 µm)
- / Ablauftrichter [a]
- / Flansch [b]
- / Monatsring [c] (markiert nächste Filterwartung)
- / integriertem Impeller (rotiert während der Rückspülung und reinigt den Siebkörper besonders effektiv)
- / Ausgangsdruckmanometer 0 - 16 bar
- / Zubehör im Lieferumfang enthalten: Schlauchtülle [d] (Abb. 5.1)

CLEAR PRO RD ist eine Hauswasserstation mit

- / zusätzlichem Druckminderer, der einstellbar ist von 1,5 bis 6,0 bar. Werksseitige Einstellung des Ausgangsdrucks = 4,0 bar
- / Ausgangsdruckmanometer 0 - 10 bar (Abb. 5.1)

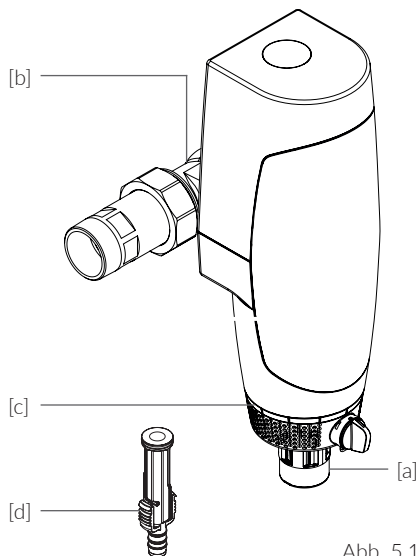


Abb. 5.1

6. MONTAGE

6.1 Anschlussflansch montieren

Der Einbau ist sowohl in senkrechte als auch in waagerechte Leitungen möglich.



Beim Einbau muss zwingend die Fließrichtung beachtet werden!

Die Fließrichtung ist durch einen geprägten Pfeil auf dem Flansch gekennzeichnet.

Der im Lieferumfang enthaltene Anschlussflansch (Abb. 6.1) besteht aus

- / Flanschgehäuse, komplett [a]
- / Anschlussstüben bei **CLEAR PRO R**: 2 Stück [b]; bei **CLEAR PRO RD**: 1 Stück [b] im Ausgang, 1 Stück [f] incl. RV-Patrone im Eingang
- / 4 Stück Innensechskant-Schrauben M8 x 35 [c]
- / 1 Stück Sechskant-Stiftschlüssel SW6 [d]
- / 1 Stück Dichtung [e]
- / 2 Stück Manometerstopfen, kpl. [g]

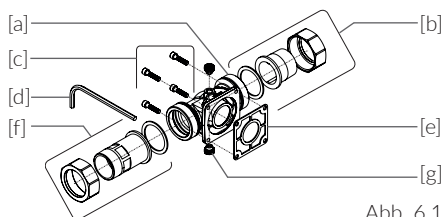


Abb. 6.1

Material des Flansch-Gussgehäuses (LF): CC246E
Der Einbau ist ausschließlich in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988-200, hinter der Wasserzähleranlage vorzunehmen (Abb. 6.2).

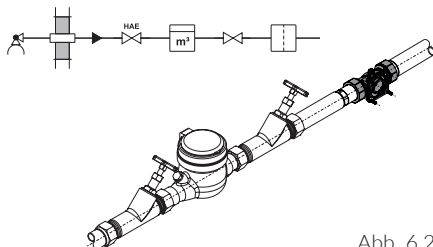


Abb. 6.2

Der Einbau muss spannungsfrei erfolgen.
Die Rohrleitung muss das Gewicht des Filters sicher aufnehmen können.

- / Die Rohrleitungen müssen durchgespült werden
- / Die Flanschfläche ist senkrecht auszurichten

6.2 Rückspülfilter CLEAR PRO R / Hauswasserstation CLEAR PRO RD montieren

Es ist zu beachten, dass die Hauptachse senkrecht ausgerichtet ist (Abb. 6.3).
Die Installation darf nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden.

- / Den Filter in Pfeilrichtung [a] an den Flansch heranführen und positionieren
- / Innensechskant-Schrauben M8 x 35 [b] mit Sechskant-Stiftschlüssel [c] in Pfeilrichtung im Wechsel über Kreuz anziehen
- / auf den korrekten Sitz der Flansch-Dichtung [d] achten

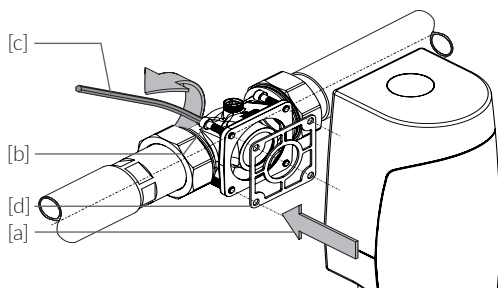


Abb. 6.3

Das Anziehmoment liegt bei ca. 6 Nm.

Nm

Es ist so zu wählen, dass die Dichtung schließt, der Filter aber nicht beschädigt oder unter Spannung gesetzt wird.

7. AUSGANGSDRUCK EINSTELLEN

Der Ausgangsdruck der Hauswasserstation **CLEAR PRO RD** ist werksseitig auf 4 bar voreingestellt und lässt sich im Bereich von 1,5 bis 6 bar wie folgt einstellen:

- / Sicherstellen, dass der Eingangsdruck um mindestens 1 bar höher ist, als der gewünschte Ausgangsdruck
- / Stopfen [a] vorsichtig lösen: unter die Kerbe hebeln, Stopfen [a] entnehmen (Abb. 7.1)
- / Sechskant-Stiftschlüssel SW10 im Innensechskant der Stellschraube positionieren
- / **Druckerhöhung:** in Pfeilrichtung im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 7.2) = Druck erhöhen (+) bei ständiger Sichtkontrolle des Manometers
- / **Druckminimierung:** in Pfeilrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen (Abb. 7.2) = Druck minimieren (-)
- / Öffnen einer beliebigen Zapfstelle nach dem Filter, geringe Wasserentnahme, dann wieder schließen
- / Sichtkontrolle der Manometer-Anzeige
- / je nach Anzeige: Vorgang „Druckminimierung“ wiederholen oder bei Punkt „Druckerhöhung“ neu ansetzen

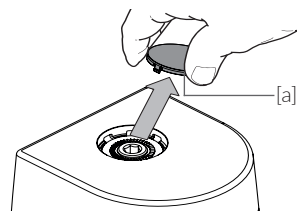


Abb. 7.1

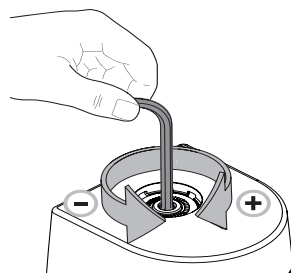


Abb. 7.2

8. RÜCKSPÜLUNG

Um den Schmutz, der ausgefiltert und vom Siebgewebe aufgefangen wird, zu entfernen, müssen die Filter **CLEAR PRO R** und **CLEAR PRO RD** in regelmäßigen Zyklen rückgespült und somit gereinigt werden. Gemäß DIN EN 806-5 sollte dies mindestens alle 6 Monate geschehen. Auch bei einer Verringerung des Wasserdurchflusses sollte rückgespült werden. Vor dem Rückspülvorgang ist der Ablauftrichter mit einer Abflussleitung zu verbinden (z. B. HT-Muffe DN 50).

Bei der Verbindung des Ablauftrichters mit einem HT-Rohr ist auf eine spannungsfreie Montage zu achten. Alternativ kann ein geeignetes Auffanggefäß unter den Filter **CLEAR PRO R** bzw. **CLEAR PRO RD** positioniert werden, z. B. ein Eimer. Die Abflussleitung wie auch das Auffanggefäß muss ausreichend dimensioniert sein, so dass die Austrittsmenge aufgefangen werden kann.



Von Oberkante Auffanggefäß [a] bis Unterkante Ablauftrichter muss nach **DIN EN 1717** ein Mindestabstand von 20 mm vorliegen (Abb. 8.1).

Bei hohem Netzdruck kann Wasser aus dem Auffanggefäß spritzen, in diesem Fall sind Wasserschäden an Gegenständen, die sich in der Nähe befinden, möglich!

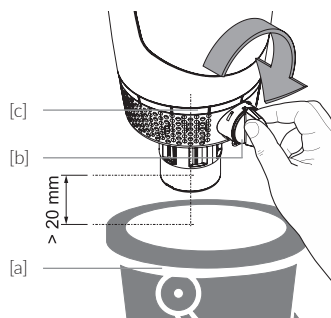


Abb. 8.1

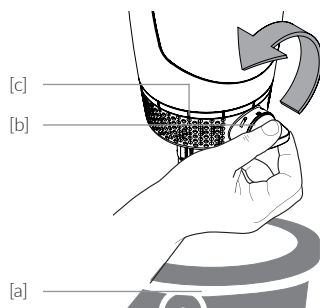


Abb. 8.2

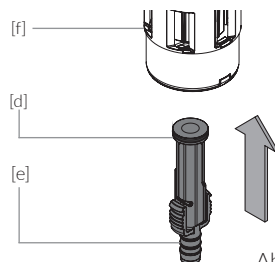


Abb. 8.3

- / Rückspülgriff [b] in Pfeilrichtung um 90° (Abb. 8.1) drehen und den Rückspülvorgang starten
- / nach Ablauf einer Wassermenge von ca. 8 - 10 Litern ist der Rückspülvorgang abgeschlossen.

- / Rückspülgriff [b] in Pfeilrichtung um 90° (Abb. 8.2) zurückdrehen zur Ausgangsposition
- / Bei Bedarf den Vorgang wiederholen, Auffanggefäß [a] evt. zwischenzeitlich entleeren
- / Wartungsring [c] so drehen, dass der Monat der nächsten Wartung nach vorn ausgerichtet ist und mit dem blauen Pfeil fluchtet.
- / Alternativ kann das Rückspülwasser auch über einen Schlauch abgeführt werden. Für diesen Fall ist im Lieferumfang eine Schlauchtülle enthalten [Abb. 5.1, d].

- / Einsetzen der Schlauchtülle (Abb. 8.3):
- / Es ist darauf zu achten, dass der O-Ring 32-18,77x1.78 [d] ordnungsgemäß in die Nut der Schlauchtülle [e] aufgezogen ist,
- / die vorbereitete Schlauchtülle [e] von unten in den Ablauftrichter [f] einführen und senkrecht in Pfeilrichtung soweit eintauchen lassen, bis die Schnapphaken greifen und die Schlauchtülle arretiert ist.

- / Schlauch anbringen (Abb. 8.4):
Schlauch [g] fest in Pfeilrichtung über das Profil der Schlauchtülle [e] stülpen, um das Rückspülwasser abzuführen.

Ob der Schlauch in ein Auffanggefäß, zu einem Siphon geführt oder eine andere Ableitung des Rückspülwassers gewählt wird, grundsätzlich gilt:



Bei allen Möglichkeiten der Ableitung des Rückspülwassers muss nach DIN EN 1717 zwingend auf freien Auslauf geachtet werden!

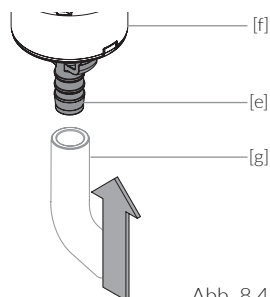


Abb. 8.4

Optional kann die manuelle Rückspülung mit Hilfe einer Rückspülautomatik erfolgen.

Mit der Multi-Control-Kit **CLEAR PRO CONEL** Nachrüstautomatik [h], CLEARPMCK, (Abb. 8.5) wird Ihr **CLEAR PRO R** Rückspülfilter vollautomatisch rückgespült.



Beim Einsatz des Multi-Control-Kit [h] ist der Anschluss des **CLEAR PRO R** Rückspülfilters an eine Ablaufleitung erforderlich.

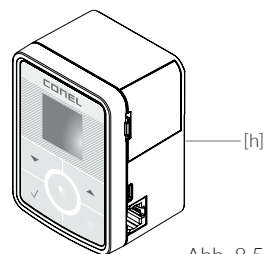


Abb. 8.5

9. WARTUNG



Vor Beginn der Wartungsarbeiten müssen alle bauseitigen Absperungen vor und hinter dem **CLEAR PRO RD** oder dem **CLEAR PRO R** geschlossen werden. Darüber hinaus ist immer eine Druckentlastung erforderlich!

9.1 Wartung Druckminderer

Bei der Hauswasserstation **CLEAR PRO RD** ist der eingestellte Ausgangsdruck gemäß DIN EN 806-5 jährlich zu überprüfen und die Patrone ggf. zu reinigen oder zu ersetzen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- / Alle bauseitigen Absperungen vor und hinter dem **CLEAR PRO RD** schließen
- / zur Druckentlastung gemäß Kapitel 8 Rückspülung, Abb. 8.1 den Rückspülgriff [b] 90° in Pfeilrichtung drehen
- / gemäß Kapitel 8 Rückspülung, Abb. 8.2 den Rückspülgriff [b] 90° in Pfeilrichtung zurückdrehen
- / Beschreibung in Kapitel 6.2 in umgekehrter Reihenfolge durchführen und ein Auffanggefäß unter die Armatur stellen, um das restliche Wasser aus der Leitung aufzunehmen. Die Hauswasserstation vom Flansch trennen
- / Abb. 9.1: Reduzierhülse [a] von der Unterseite mit einem Innensechskantschlüssel in Pfeilrichtung lösen

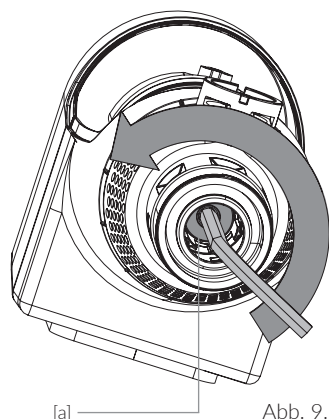


Abb. 9.1

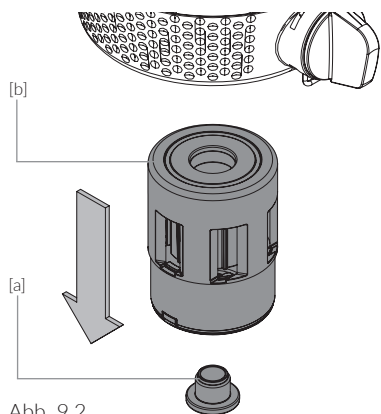


Abb. 9.2

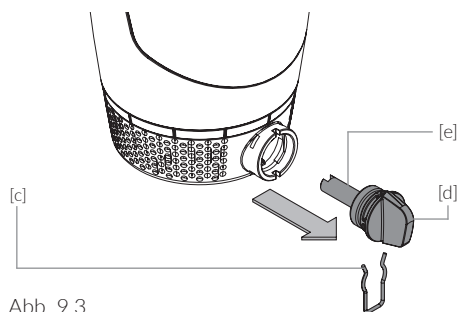


Abb. 9.3

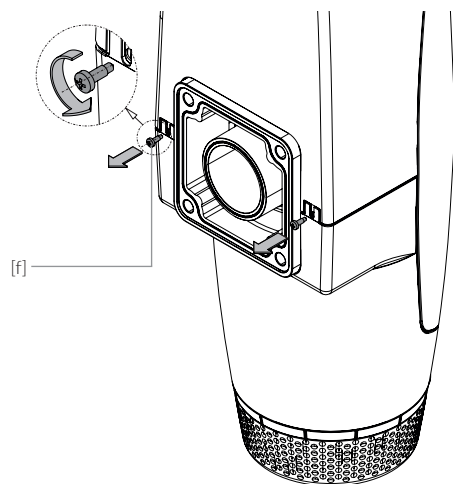


Abb. 9.4

/ Abb. 9.2: Reduzierhülse [a] und Ablauftrichter [b] entfernen

/ Abb. 9.3: Klammer [c] nach unten ziehen. Griff [d] zusammen mit dem Spindeladapter [e] entfernen

/ Abb. 9.4: Die beiden Schrauben [f] auf der Rückseite des Gehäuses lösen und heraus-schrauben

/ Abb. 9.5: Haube oben [g], Frontblende [h] und Haube unten mit Abdeckung und Monats-ring [i] vorsichtig voneinander lösen und entfernen.

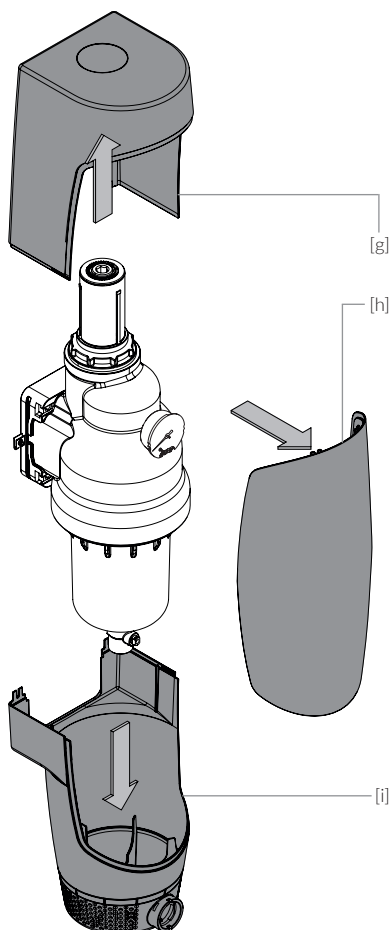


Abb. 9.5



ACHTUNG!! Bevor die Demontearbeiten fortgeführt werden können, ist eine Druckentlastung **ZWINGEND ERFORDERLICH!**

Gemäß Kapitel 7 Ausgangsdruck einstellen, den Druck komplett minimieren (-).
Gemäß Abb. 7.2 den Sechskant-Stiftschlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.

- / Abb. 9.6: Schraubkappe [a] mit Hilfe einer Armaturenzange in Pfeilrichtung drehen und aus dem Ventilkörper lösen

Nm

Bei Montage ist darauf zu achten, dass ein Anzugsdrehmoment im Bereich von 30 bis 35 Nm eingehalten wird.

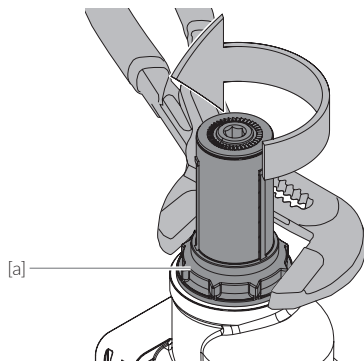


Abb. 9.6

- / Abb. 9.7: Stellschraubeneinheit [b] und Feder [c] entfernen
- / Einen Schlitzschraubendreher in die Kerbe der Spindel [d] setzen,
- / Einheit vorsichtig anheben bzw. nach oben hebeln

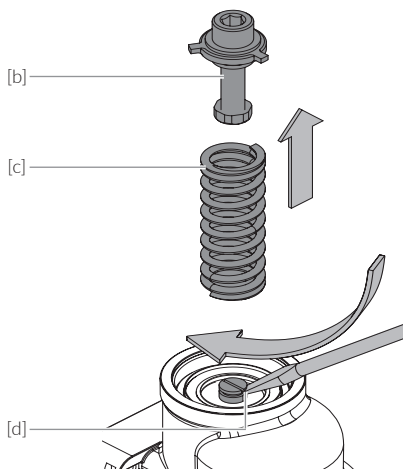


Abb. 9.7

- / Abb. 9.8: Kartusche [e] mit dem Gleitring [f] entnehmen
- / die Kartusche [e] unter klarem, kaltem Wasser reinigen, ggf. austauschen (siehe Kapitel 12 Ersatzteile)
- / Hauswasserstation **CLEAR PRO RD** in umgekehrter Reihenfolge montieren und gemäß Kapitel 6.2 an den Flansch schrauben
- / **ACHTUNG** - NICHT VERGESSEN:
Nach vollständigem Zusammenbau Anleitung Kapitel 7, **Ausgangsdruck einstellen** folgen

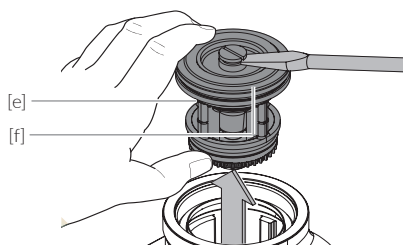


Abb. 9.8

9.2 Wartung Filterelement

Die Hauswasserstation **CLEAR** PRO RD und auch der Rückspülfilter **CLEAR** PRO R sind so konzipiert, dass nach der Demontage (gemäß Kapitel 9.1 Wartung Druckminderer, Abb. 9.1 bis 9.4) das Filterelement gereinigt oder ausgetauscht werden kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

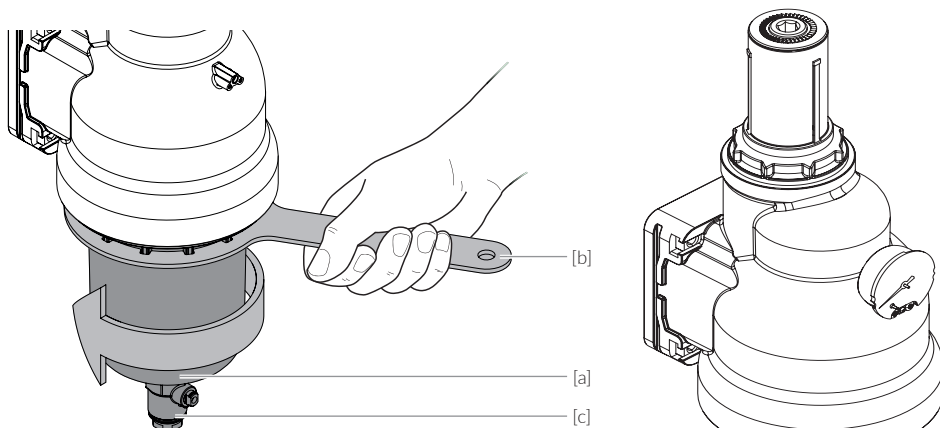
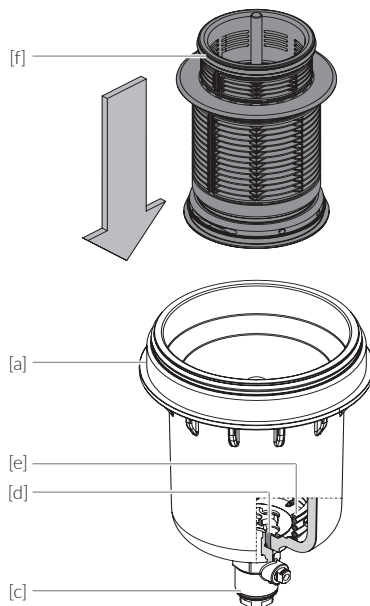


Abb. 9.9

- / Abb. 9.9: CONEL Montageschlüssel [b] (siehe Kapitel 12, Ersatzteile) von unten über die Filtertasche [a] führen
- / die Rippenkontur der Filtertasche [a] in die Ausnehmungen des Montageschlüssels [b] greifen lassen
- / Filtertasche [a] in Pfeilrichtung vom Gehäuse abschrauben

Bei Montage ist darauf zu achten, dass ein Anzugsdrehmoment im Bereich von 40 bis 45 Nm eingehalten wird.

Nm



- / Abb. 9.10: Mit der Filtertasche [a] löst sich der Kugelhahn [c] sowie Scheibe [d] und zylindrische Druckfeder [e]
- / das Filterelement [f] ist gelöst, es kann aus dem Ventilkörper herausgezogen und gereinigt werden,
- / falls erforderlich, kann es ausgetauscht werden. Das CONEL Ersatzfilterelement [f] (siehe Kapitel 12, Ersatzteile) ist dafür vorgesehen

Abb. 9.10



Um Schäden zu vermeiden bzw. rechtzeitig zu erkennen, sind die Trinkwasser-Installationen und die dort eingebauten und angeschlossenen Apparate und Armaturen nach DIN EN 806-5 fristgerecht zu inspizieren und zu warten.

Außerhalb des Geltungsbereiches der europäischen Normen sind nationale Installations- und Wartungsvorschriften einzuhalten.

10. TECHNISCHE DATEN

Technische Daten		
Medium	Trinkwasser nach DIN 1988-200	
Betriebsdruck min.	2,0	bar
Betriebsdruck max.	16,0	bar
Betriebstemperatur max.	30,0	°C
Durchlassweite unten	95,0	µm
Durchlassweite oben	125,0	µm
Druckminderer einstellbar von/bis	1,5 - 6	bar
Druckminderer werksseitig eingestellt	4	bar
Durchflussleistung Hauswasserstation CLEAR PRO RD		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Δp 1,1 bar, nach DIN EN 1567	9,10 m³/h	14,00 m³/h
Durchflussleistung Rückspülfilter CLEAR PRO R		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Δp 0,2 bar, nach DIN EN 13443-1	8,80 m³/h	9,00 m³/h
Δp 0,5 bar, nach DIN EN 13443-1	12,00 m³/h	14,50 m³/h

11.
ABMESSUNGEN

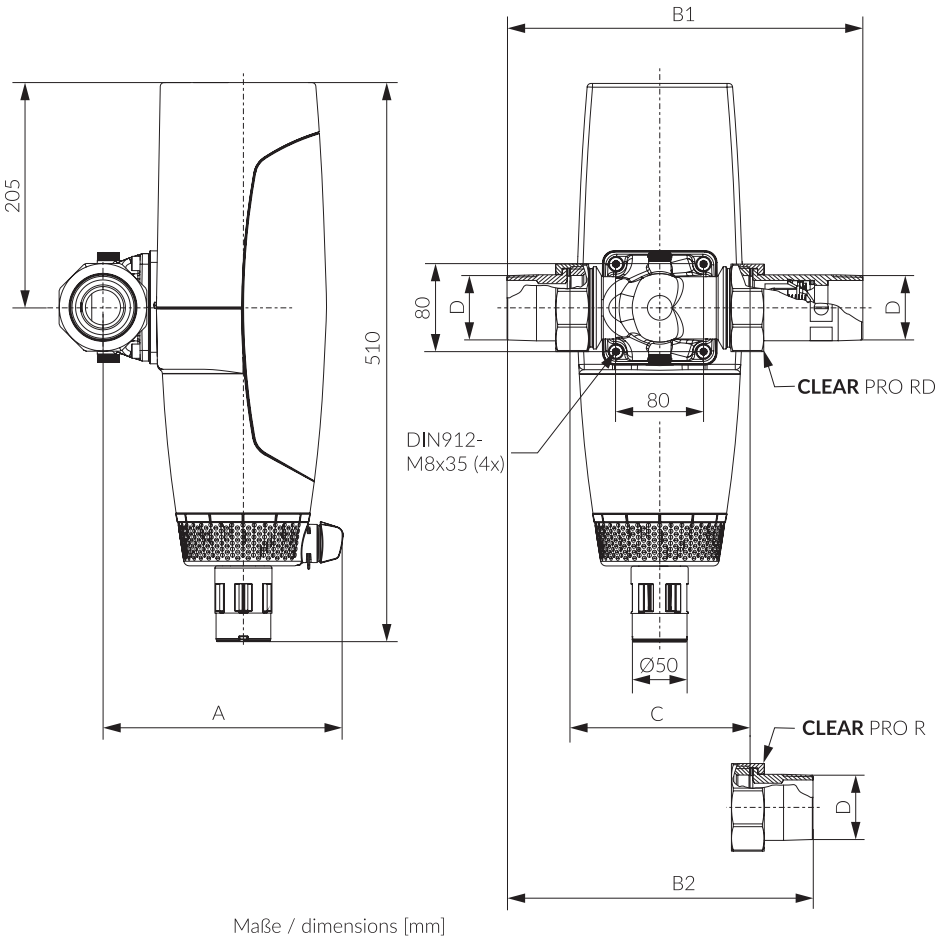


Abb. 11.1

Abmessungen Hauswasserstation CLEAR PRO RD und Rückspülfilter CLEAR PRO R		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
A [mm]	219	219
B1 [mm]	291	325
B2 [mm]	250	279
C [mm]	160	164
D (EN 10226)	R 1 1/2"	R 2"

12. **ERSATZTEILE**

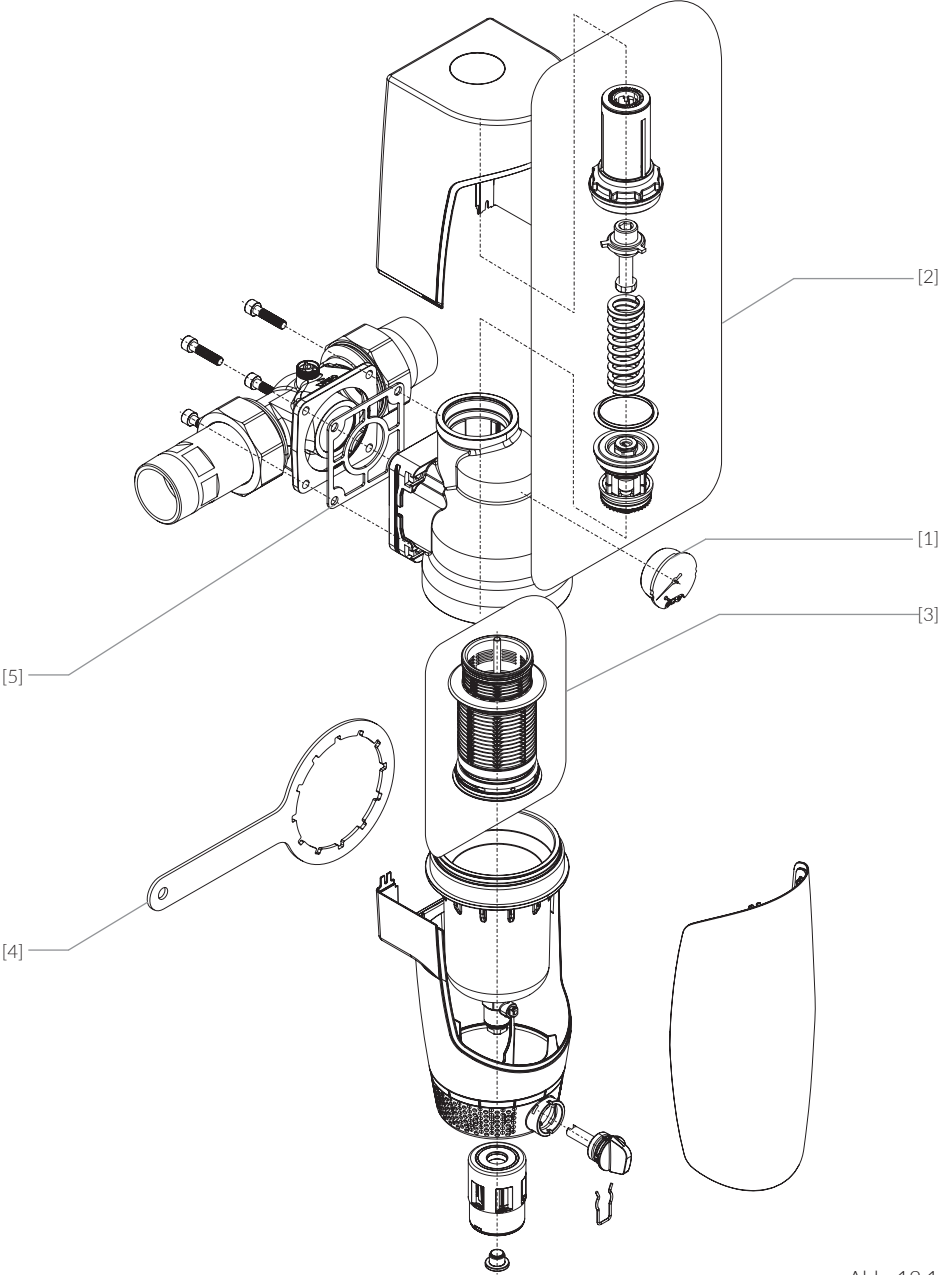


Abb. 12.1

Ersatzteile Hauswasserstation CLEAR PRO RD			
Pos.	Bezeichnung	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
[1]	CLEAR Manometer 10 bar	YSK233200901	YSK233200901
[2]	CLEAR Druckminderer DN40-50	YSK233200904	YSK233200904
[3]	CLEAR Ersatzfilterelement	YSK233200908	YSK233200908
[4]	CLEAR Montageschlüssel	YSK233200900	YSK233200900
[5]	CLEAR Flanschdichtung DN 40-50	YSK233200912	YSK233200912
Ersatzteile Rückspülfilter CLEAR PRO R			
Pos.	Bezeichnung	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
[1]	CLEAR Manometer 16 bar	YSK233200902	YSK233200902
[3]	CLEAR Ersatzfilterelement	YSK233200908	YSK233200908
[4]	CLEAR Montageschlüssel	YSK233200900	YSK233200900
[5]	CLEAR Flanschdichtung DN 40-50	YSK233200912	YSK233200912

TABLE OF CONTENTS

	TABLE OF CONTENTS	15
1	FIELD OF APPLICATION	16
2	SYMBOLS USED	16
3	REQUIREMENTS	16
4	MATERIALS USED	16
5	DESIGN	17
6	MOUNTING	17
	6.1 Mounting conncection flange	17
	6.2 Mounting CLEAR PRO R backwash filter / CLEAR PRO RD domestic water unit	18
7	SETTING OUTPUT PRESSURE	18
8	BACKWASHING	19
9	MAINTENANCE	20
	9.1 Maintenance pressure reducer	20
	9.2 Maintenance filter element	23
10	TECHNICAL DATA	24
11	DIMENSIONS	25
12	SPARE PARTS	26

1. FIELD OF APPLICATION

The domestic water station **CLEAR** PRO RD according to DIN EN 13443-1 / DIN EN 1567 and the backwash filter **CLEAR** PRO R according to DIN EN 13443-1 are used as fittings for drinking water installations according to DIN 1988.

2. SYMBOLS USED

The symbols and safety instructions used in the operating instructions are to be understood as follows:



Attention! This sign indicates an item that ensures reliable operation or must be observed for safety reasons.



Filter



Unit of measurement: The tightening torques specified by the manufacturer



Water metering system



Supply line



Shut-off device



Main shut-off device HAE

3. REQUIREMENTS



To ensure trouble-free operation, the following requirements must be kept:

- / The ambient temperature must not exceed 30 °C (to avoid material damage, breakage, etc.).
- / In order to drain the waste water (backwash) safely during operation and in case of possible defects and thus avoid material damage, observe chapter 6. „ Mounting“ and 8. „ Backwashing“.
- / The room for installation must be dry and frost-free.
- / The **CLEAR** PRO RD as well as the **CLEAR** PRO R must not be exposed to strong impacts.
- / A shut-off valve must be installed upstream of the domestic water station or the backwash filter! This allows the water supply to be interrupted during installation, maintenance or repair.
- / The **CLEAR** PRO RD as well as the **CLEAR** PRO R can be installed in all commercially available drinking water pipes.
- / Installation in the order before the water meter is **generally not permitted**.
- / Installation and maintenance may only be carried out by an authorised specialist company.
- / The packaging serves as transport protection. If there is significant damage to the packaging, the appliance should not be installed.

4. MATERIALS USED

The materials used are resistant to the physical, chemical and corrosive stresses to be expected in drinking water and meet the requirements of DIN EN 13443-1, DIN 19628 („Mechanically acting filters in drinking water installations“) and DIN EN 1567 („Building fittings - pressure reducing valves and pressure reducing valve combinations for water“).

All materials are hygienically and physiologically safe. Plastics in contact with drinking water meet the „Assessment basis for plastics and other organic materials in contact with drinking water“, in short: UBA KTW-BWGL, of the Federal Environment Agency.
Metallic materials meet the requirements of DIN 50930-6 („Influencing the quality of drinking water“) and the assessment basis for metallic materials, in short: UBA BWGL-Metalle, of the Federal Environment Agency.

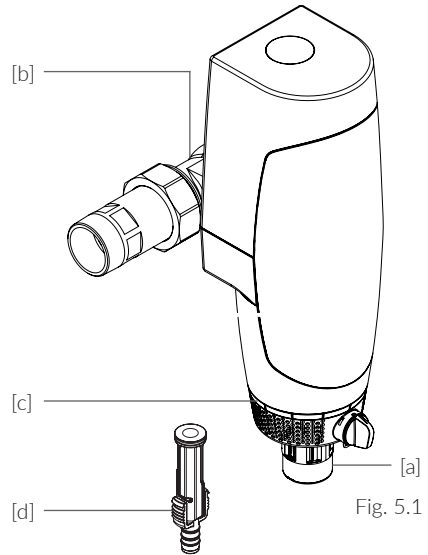
5. DESIGN

CLEAR PRO R is a backwashable filter (Fig. 5.1) with

- / stainless steel filter element
(passage width bottom: 95 µm; top: 125 µm)
- / drain funnel [a]
- / flange [b]
- / monthly ring [c] (marks next filter maintenance)
- / integrated impeller (rotates during backwash and cleans the screen body particularly effectively)
- / output pressure gauge 0 - 16 bar
- / accessories included in the scope of delivery:
hose nozzle [d] (Fig. 5.1)

CLEAR PRO RD is a domestic water unit (Fig. 5.1) with

- / additional pressure reducer adjustable from
1.5 - 6.0 bar.
Factory setting of outlet pressure = 4.0 bar
- / Output pressure gauge 0 - 10 bar



6. MOUNTING

6.1 Mounting connecting flange

Installation is possible in both vertical and horizontal pipes.



When installing, it is absolutely necessary to observe the direction of flow!

The flow direction is indicated by an embossed arrow on the flange.

The connection flange included in the scope of delivery (Fig. 6.1) consists of

- / flange housing, complete [a]
- / connection nozzles for **CLEAR PRO R**: 2 pieces [b];
for **CLEAR PRO RD**: 1 piece [b] in the outlet,
1 piece [f] incl. RV cartridge in the inlet
- / 4 pieces hexagon socket screws M8 x 35 [c]
- / 1 piece hexagonal socket spanner SW6 [d]
- / 1 piece sealing [e]
- / 2 pieces pressure gauge plugs, cpl. [g]

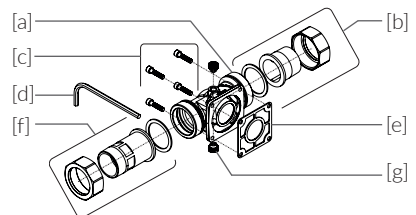


Fig. 6.1

Material of the flanged cast housing (LF): CC246E

The installation is to be carried out exclusively in drinking water installations according to DIN 1988-200, behind the water meter system (Fig. 6.2).



The installation must be stress-free. The piping must be able to safely support the weight of the filter.

- / The pipes must be flushed.
- / The flange surface is to be aligned vertically.

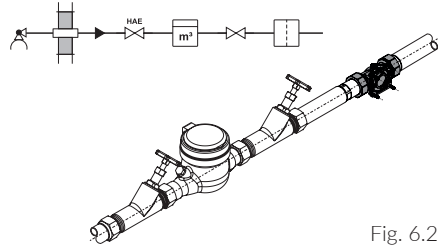


Fig. 6.2

6.2 Mounting CLEAR PRO R backwash filter / CLEAR PRO RD domestic water unit



Note that the main axis is aligned vertically (Fig. 6.3)

Installation may only be carried out by suitable qualified personnel.

- / Move the filter towards the flange in the direction of the arrow [a] and position it
- / Tighten hexagon socket screws M8 x 35 [b] with a hexagon socket spanner [c] in the direction of the arrow in alternating crosswise sequence
- / make sure that the flange gasket [d] is seated correctly

The tightening torque is approx. 6 Nm.

Nm

It has to be chosen in such a way that the seal closes but the filter is not damaged or put under tension.

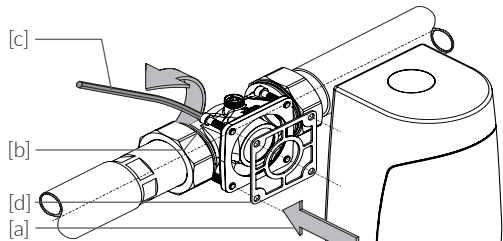


Fig. 6.3

7. SETTING OUTPUT PRESSURE

The output pressure of the **CLEAR PRO RD** domestic water unit is preset at the factory to 4 bar and can be adjusted in the range from 1.5 to 6 bar as follows:

- / ensure that the inlet pressure is at least 1 bar higher than the desired output pressure
- / loosen plug [a] carefully: lever under the notch, remove plug [a] (Fig. 7.1)
- / position the hexagon socket spanner SW10 in the hexagon socket of the set screw
- / **Pressure increase:** turn clockwise in the direction of the arrow (fig. 7.2) = increase pressure (+) with constant visual control of the manometer
- / **Pressure minimisation:** turn counterclockwise in the direction of the arrow (Fig. 7.2) = minimise pressure (-)
- / Open an adjacent tap downstream of the filter, take a small amount of water, then close it again
- / visual check of the pressure gauge display
- / depending on the display: Repeat the „Pressure minimisation“ procedure or start again at the „Pressure increase“ point

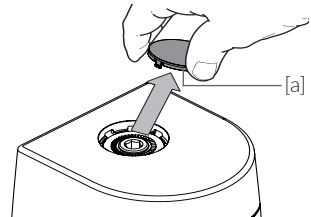


Fig. 7.1

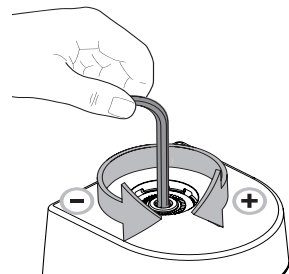


Fig. 7.2

8. BACKWASHING

To remove the dirt that is filtered out and collected by the screen mesh, the **CLEAR** PRO R and **CLEAR** PRO RD filters must be backwashed and thus cleaned in regular cycles. According to DIN EN 806-5, this should be done at least every 6 months. Backwashing should also be carried out if the water flow is reduced. Before backwashing, the drain funnel must be connected to a drain pipe (e.g. HT socket DN 50).

When connecting the drain funnel to a HT pipe, ensure that the installation is stress-free. Alternatively, a suitable collecting vessel can be positioned under the **CLEAR** PRO R or **CLEAR** PRO RD filter, e.g. a bucket. The drain pipe as well as the collection vessel must be sufficiently dimensioned so that the discharge volume can be collected!



According to **DIN EN 1717**, there must be a minimum distance of 20 mm from the upper edge of the collection vessel [a] to the lower edge of the drain funnel (Fig. 8.1). If the mains pressure is high, water may spray out of the drip tray, in which case water damage to nearby objects is possible!

- / Turn the backwash handle [b] 90° in the direction of the arrow (Fig. 8.1) and start the backwash process
- / the backwash process is completed after a water volume of approx. 8 - 10 litres has run out
- / turn the backwash handle [b] in the direction of the arrow by 90° (Fig. 8.2) back to the starting position
- / if necessary, repeat the process, emptying the collection vessel [a] in the meantime if necessary
- / turn the maintenance ring [c] so that the month of the next maintenance is facing forwards and aligned with the blue arrow.
- / Alternatively, the backwash water can also be discharged via a hose. In this case, a hose nozzle is included in the scope of delivery [Fig. 5.1, d].

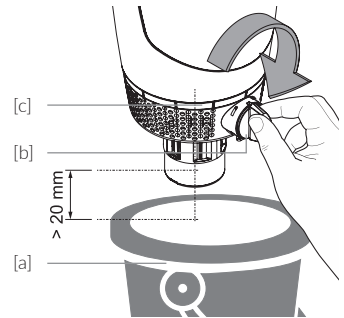


Fig. 8.1

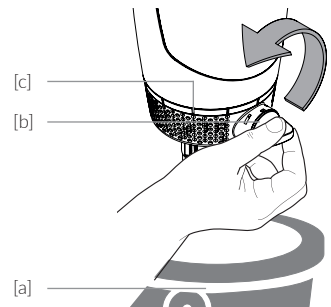


Fig. 8.2

- / Insert the hose nozzle (Fig. 8.3):
- / Make sure that the O-ring 32-18.77x1.78 [d] is properly fitted into the groove of the hose nozzle [e],
- / insert the prepared hose nozzle [e] into the drain funnel [f] from below and immerse vertically in the direction of the arrow until the snap hooks work and the hose nozzle is locked in place.

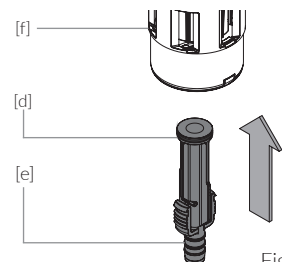


Fig. 8.3

/ Attach the hose (Fig. 8.4):

Place the hose [g] firmly over the profile of the hose nozzle [e] in the direction of the arrow to drain off the backwash water.

Whether the hose is routed into a collecting vessel, to a siphon or another drainage of the backwash water is chosen, basically applies:



With all options for draining the backwash water, it is essential to ensure a free outlet in accordance with DIN EN 1717!

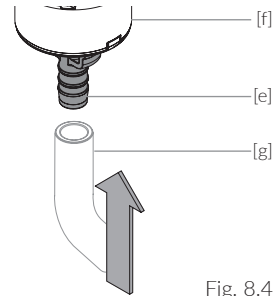


Fig. 8.4

Optionally, manual backwashing can be carried out with the aid of an automatic backwashing system.

With the Multi-Control-Kit **CLEAR** PRO CONEL retrofit automatic, CLEARPMCK, (Fig. 8.5) your **CLEAR** PRO R backwash filter is backwashed fully automatically.



When using the Multi-Control-Kit, it is essential to connect your **CLEAR** PRO R backwash filter to a drain line.

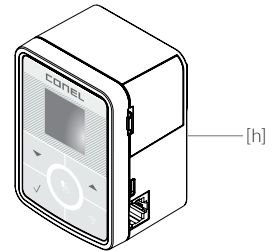


Fig. 8.5

9. MAINTENANCE



Before starting maintenance work, all on-site shut-off valves upstream and downstream of the **CLEAR** PRO RD or the **CLEAR** PRO R must be closed. In addition, pressure relief is always required!

9.1 Maintenance pressure reducer

With the **CLEAR** PRO RD domestic water unit, the set outlet pressure must be checked annually in accordance with DIN EN 806-5 and the cartridge cleaned or replaced if necessary.

Proceed as follows:

- / close all on-site shut-off valves in front of and behind the **CLEAR** PRO RD
- / to relieve the pressure, turn the backwash handle [b] 90° in the direction of the arrow as described in chapter 8 Backwashing, Fig. 8.1
- / acc: to chapter 8 Backwashing, Fig. 8.2 turn the backwash handle [b] back 90° in the direction of the arrow
- / carry out the description in chapter 6.2 in reverse order and place a collecting vessel under the fitting to collect the remaining water from the pipe. Disconnect the domestic water unit from the flange
- / Fig. 9.1: Loosen the reducing sleeve [d] from the underside with a hexagon socket spanner in direction of arrow

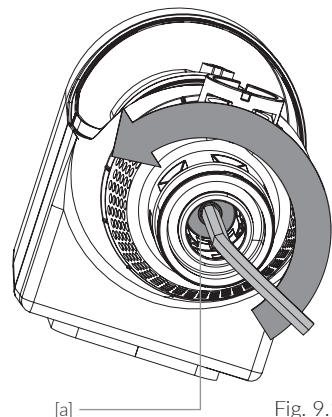


Fig. 9.1

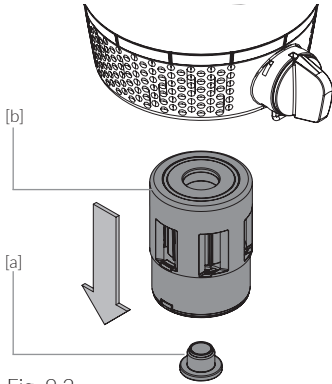


Fig. 9.2

/ Fig. 9.2: Reducing bushing [a] and drain funnel [b] remove

/ Fig. 9.3: Pull bracket [c] downwards. Remove the handle [d] together with the spindle adapter [e]

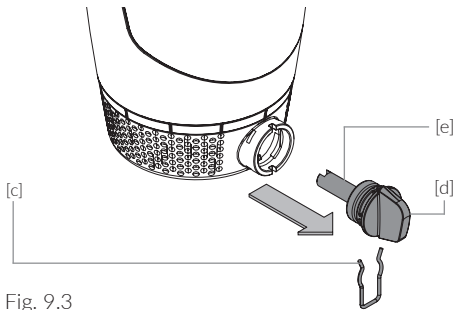


Fig. 9.3

/ Fig. 9.4: Loosen the two screws [f] on the back of the housing and unscrew them

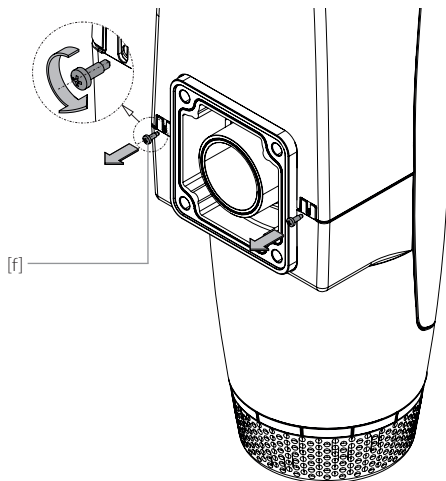


Fig. 9.4

/ Fig. 9.5: Carefully loosen and remove the top cover [g], front panel [h] and bottom cover with cover and month ring [i] from each other.

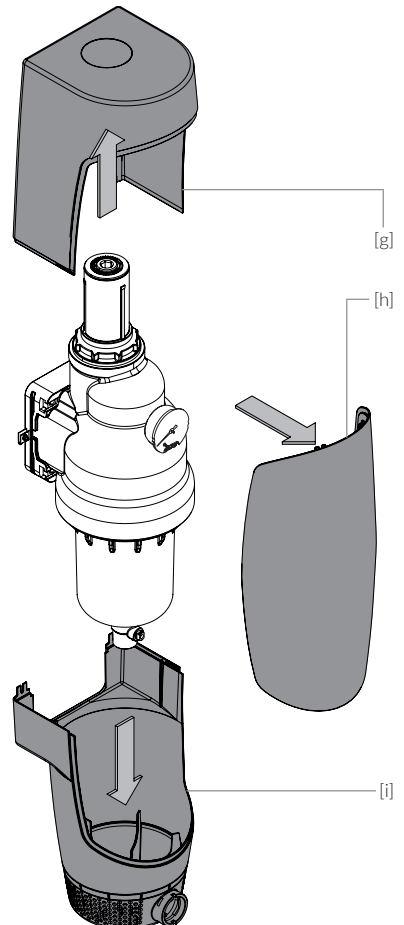


Fig. 9.5



WARNING!! Before proceeding with the disassembly work, a pressure relief is **STRICTLY REQUIRED!**

According to chapter 7 Set outlet pressure, minimise the pressure completely (-).
According to Fig. 7.2, turn the hexagonal pin spanner anticlockwise **as far as it will go**.

- / Fig. 9.6: Turn the screw cap [a] in the direction of the arrow using a pair of valve pliers and loosen it from the housing

Nm During assembly, make sure that a tightening torque in the range of 30 to 35 Nm is maintained.

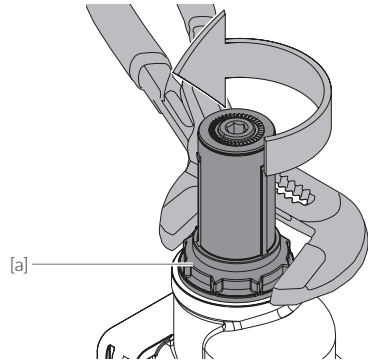


Fig. 9.6

- / Fig. 9.7: Remove adjusting screw unit [b] and spring [c]
- / place a slotted screwdriver in the notch of the spindle [d]
- / carefully lift or lever the unit upwards

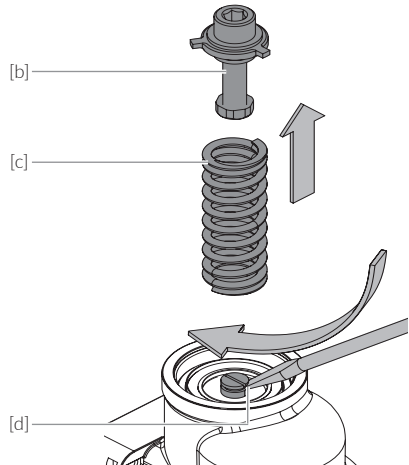


Fig. 9.7

- / Fig. 9.8: Remove cartridge [e] with the slide ring [f]
- / clean the cartridge [e] under clear, cold water, replace if necessary (see chapter 12 Spare parts)
- / mount the **CLEAR PRO RD** domestic water unit in reverse order and screw it to the flange according to chapter 6.2
- / **ATTENTION - DON'T FORGET:**
After complete assembly, follow the instructions in chapter 7, **Setting the output pressure**

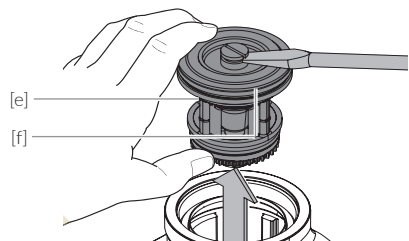


Fig. 9.8

9.2 Maintenance filter element

The **CLEAR** PRO RD domestic water unit and also the **CLEAR** PRO R backwash filter are designed in such a way that the filter element can be cleaned or replaced after disassembly (according to chapter 9.1 Maintenance of pressure reducer, Fig. 9.1 to 9.4).

Proceed as follows:

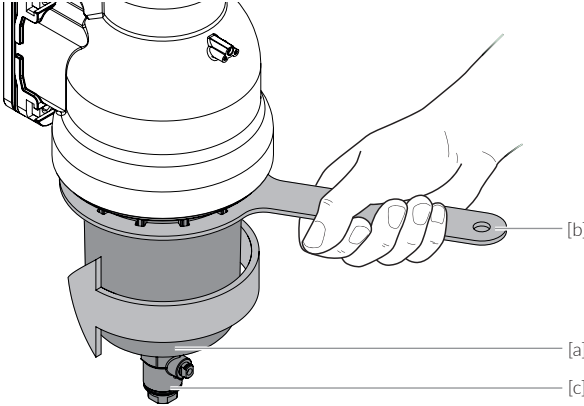
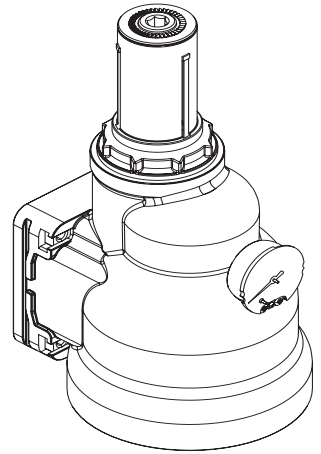


Fig. 9.9

- / Fig. 9.9: lead the CONEL mounting spanner [b] (see chapter 12, Spare parts) over the filter cup [a] from below
- / let the rib contour of the filter cup [a] engage in the recesses of the mounting spanner [b]
- / unscrew the filter cup [a] from the housing in the direction of the arrow



Nm During assembly, make sure that a tightening torque in the range of 40 to 45 Nm is maintained.

- / Fig. 9.10: With the filter cup [a], the ball valve [c] as well as the washer [d] and cylindrical pressure spring [e] come off
- / the filter element [f] is loosened, it can be pulled out of the housing and cleaned
- / if necessary, it can be exchanged; the CONEL replacement filter element [f] (see chapter 12, Spare parts) is provided for this purpose

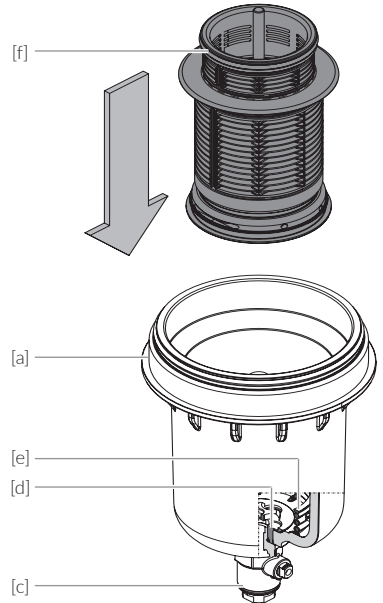


Fig. 9.10



In order to prevent damage or detect it in good time, the drinking water installations and the appliances and fittings installed and connected to them must be inspected and maintained in good time in accordance with DIN EN 806-5.

Outside the scope of the European standards, national installation and maintenance regulations must be observed.

10. TECHNICAL DATA

Technical Data		
Medium	Potable water acc. to DIN 1988-200	
Operating pressure min.	2.0	bar
Operating pressure max.	16.0	bar
Operating temperature max.	30.0	°C
Passage width bottom	95.0	µm
Passage width top	125.0	µm
Pressure reducer adjustable from/to	1.5 - 6.0	bar
Pressure reducer adjusted at the factory	4.0	bar
Flow rate CLEAR PRO RD domestic water unit		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Δp 1,1 bar, acc. to DIN EN 1567	9.10 m³/h	14.00 m³/h
Flow rate CLEAR PRO R backwash filter		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
Δp 0,2 bar, acc. to DIN EN 13443-1	8.80 m³/h	9.00 m³/h
Δp 0,5 bar, acc. to DIN EN 13443-1	12.00 m³/h	14.50 m³/h

11. DIMENSIONS

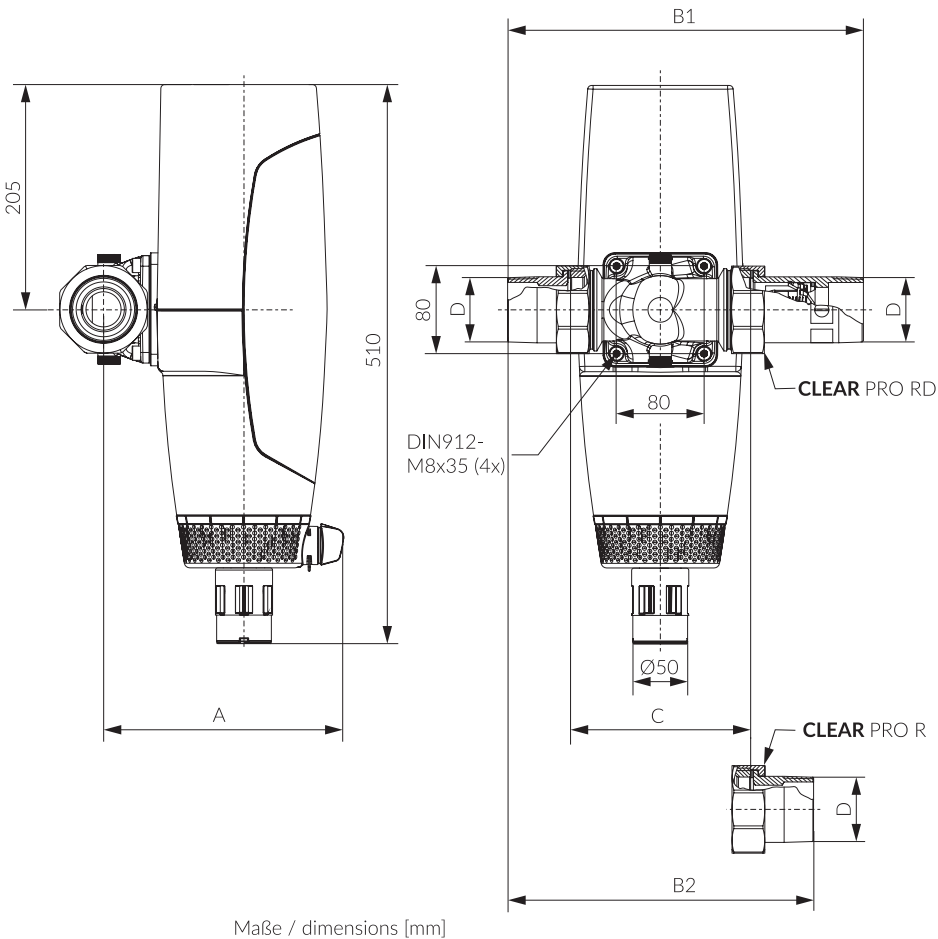


Fig. 11.1

Dimensions CLEAR PRO RD domestic water unit and CLEAR PRO R backwash filter		
	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
A [mm]	219	219
B1 [mm]	291	325
B2 [mm]	250	279
C [mm]	160	164
D (EN 10226)	R 1 1/2"	R 2"

12.
SPARE PARTS

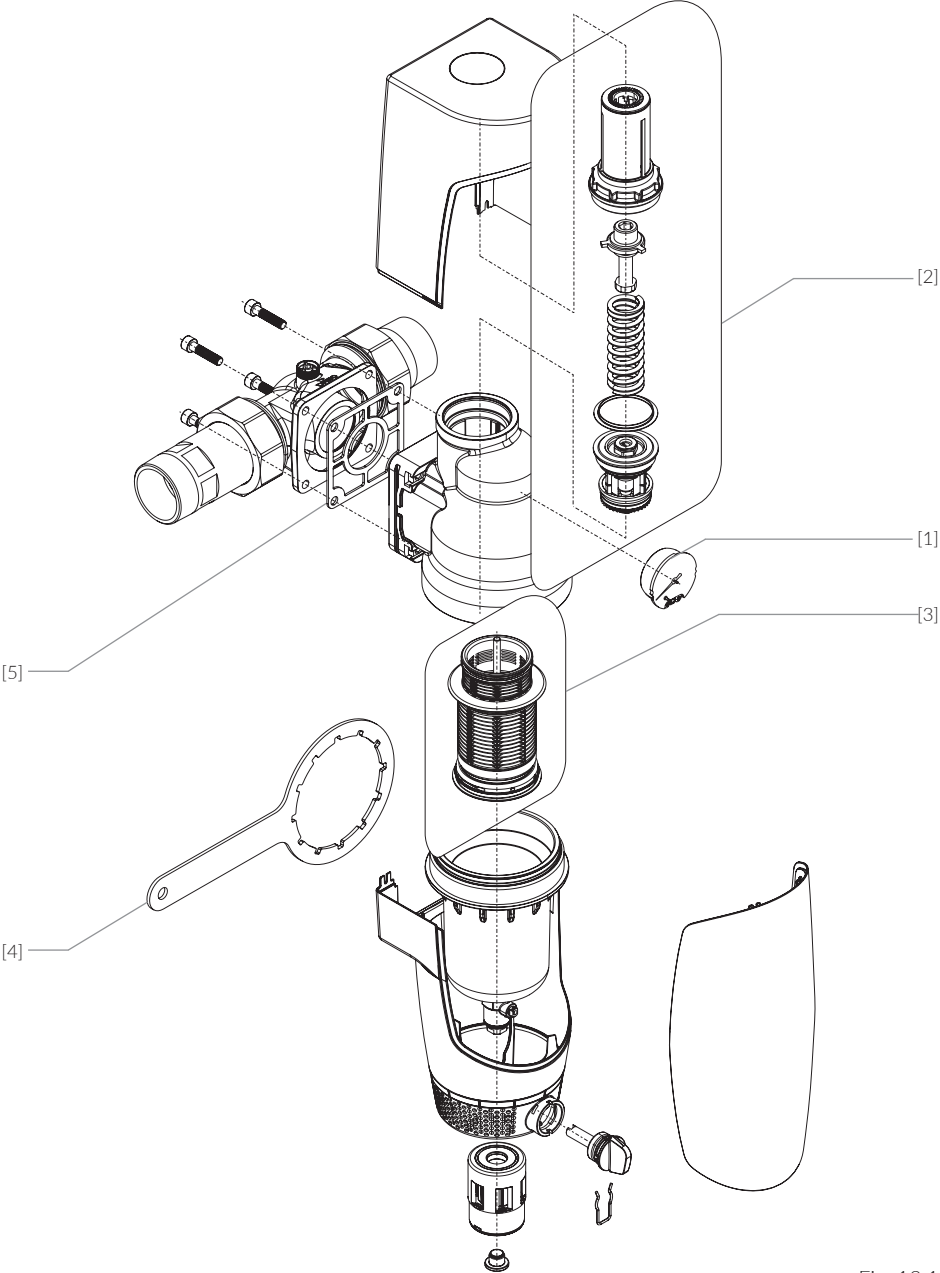


Fig. 12.1

Spare parts CLEAR PRO RD domestic water unit			
Item	Description	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
[1]	CLEAR Pressure gauge 10 bar	YSK233200901	YSK233200901
[2]	CLEAR Pressure reducer DN40-50	YSK233200904	YSK233200904
[3]	CLEAR Replacement filter element	YSK233200908	YSK233200908
[4]	CLEAR Mounting spanner	YSK233200900	YSK233200900
[5]	CLEAR Flange gasket DN 40-50	YSK233200912	YSK233200912

Spare parts CLEAR PRO R backwash filter			
Item	Description	DN 40 (1 1/2")	DN 50 (2")
[1]	CLEAR Pressure gauge 16 bar	YSK233200902	YSK233200902
[3]	CLEAR Replacement filter element	YSK233200908	YSK233200908
[4]	CLEAR Mounting spanner	YSK233200900	YSK233200900
[5]	CLEAR Flange gasket DN 40-50	YSK233200912	YSK233200912



conel.de

CONEL

DER BESTE FREUND DES INSTALLATEURS.

Montage- und Bedienanleitung CLEAR PRO RD und CLEAR PRO R/1.0/10-24/©

CONEL GmbH / Margot-Kalinke-Straße 9 / 80929 München

Sämtliche Bild-, Produkt-, Maß- und Ausführungsangaben entsprechen dem Tag der Drucklegung.

Technische Änderungen vorbehalten. Modell- und Produktansprüche können nicht geltend gemacht werden.