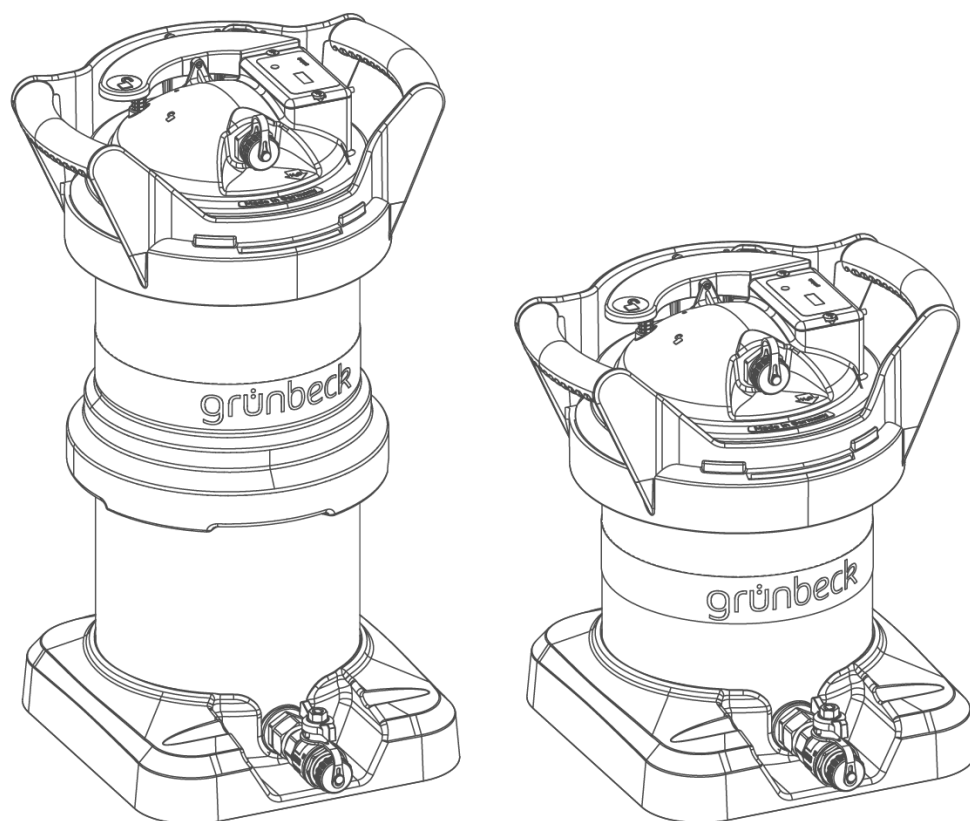




Your language

qr.gruenbeck.de/019

Vi forstår vand.



Mixed bed-filter | desaliQ:MB9/MB5

Driftsvejledning

grünbeck

Central kontakt
Tyskland

Salg

Telefon +49 (0)9074 41-0

Service

Telefon +49 (0)9074 41-333

Telefax +49 (0)9074 41-120

Telefontid

Mandag til torsdag
kl. 7:00 - 18:00

Fredag

kl. 7:00 - 16:00

Der tages forbehold for tekniske ændringer.
© by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Original driftsvejledning
Version: november 2023
Ordre-nr.: 100093280000_da_054

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3	7 Betjening	25
1 Indledning	4	7.1 Forespørg om anlæggets tilstand	25
1.1 Vejledningens gyldighed	4	7.2 Udskift harpikspose eller desaliQ Inline-filtermodul ..	26
1.2 Relaterede dokumenter	4	7.3 Sæt ny harpikspose ind	31
1.3 Identifikation af produktet	4		
1.4 Anvendte symboler	6	8 Vedligeholdelse	33
1.5 Visning af advarsler	6	8.1 Rengøring	33
1.6 Krav til personalet	7	8.2 Intervaller	34
		8.3 Inspektion	35
2 Sikkerhed	9	8.4 Vedligeholdelse	35
2.1 Sikkerhedsforanstaltninger	9	8.5 Forbrugsmateriale	35
2.2 Produktspecifikke sikkerhedsinstrukser	10	8.6 Reservedele	35
2.3 Tilladt harpiks	10	8.7 Sliddele	38
2.4 Reaktion i nødstilfælde	10		
		9 Fejl	39
3 Produktbeskrivelse	11	10 Standsning	40
3.1 Korrekt anvendelse	11	10.1 Midlertidig stilstand	40
3.2 Forudsigelig fejlanvendelse	11	10.2 Standsning	40
3.3 Produktkomponenter	12	10.3 Genstart	40
3.4 Tilbehør	13		
3.5 Funktionsbeskrivelse	15	11 Afmontering og bortskaffelse	41
		11.1 Afmontering af ledningsevne målecellen (ledningsevne måler)	41
4 Transport, opstilling og opbevaring	17	11.2 Bortskaffelse	41
4.1 Forsendelse/levering/emballage	17		
4.2 Transport/opstilling	17	12 Tekniske data	42
4.3 Opbevaring	17	12.1 desaliQ:MB9	42
		12.2 desaliQ:MB5	44
5 Installation	18		
5.2 Krav til installationsstedet	21	13 Driftsmanual	46
5.3 Kontrollér leverancens indhold	21	13.1 Ibrugtagningsprotokol	46
5.4 Installér produktet	22	13.2 Vedligeholdelse	47
6 Ibrugtagning	24		
6.1 Tag produktet i drift	24		

1 Indledning

Denne vejledning er beregnet til den driftsansvarlige, brugeren og fagfolk og giver mulighed for en sikker og effektiv håndtering af dit anlæg. Denne vejledning er en del af produktet.

- ▶ Læs denne vejledning og de indeholdte vejledninger til komponenterne grundigt, inden du bruger dit produkt.
- ▶ Overhold alle sikkerheds- og handlingsanvisninger.
- ▶ Opbevar denne vejledning samt alle relaterede dokumenter, så de står til rådighed ved behov.

Illustrationer i denne vejledning er udelukkende beregnet til at skabe forståelse og kan afvige fra den faktiske udførelse.

1.1 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder for følgende produkter :

- Mixed bed-filter desaliQ:MB9
- Mixed bed-filter desaliQ:MB5

1.2 Relaterede dokumenter

- Vejledningerne til anvendte tilbehørsdele
- Driftsvejledning desaliQ Inline-filtermodul
- Driftsvejledning desaliQ Inline-reguleringsmodul
- Driftsvejledning desaliQ Basis-påfyldningsmodul

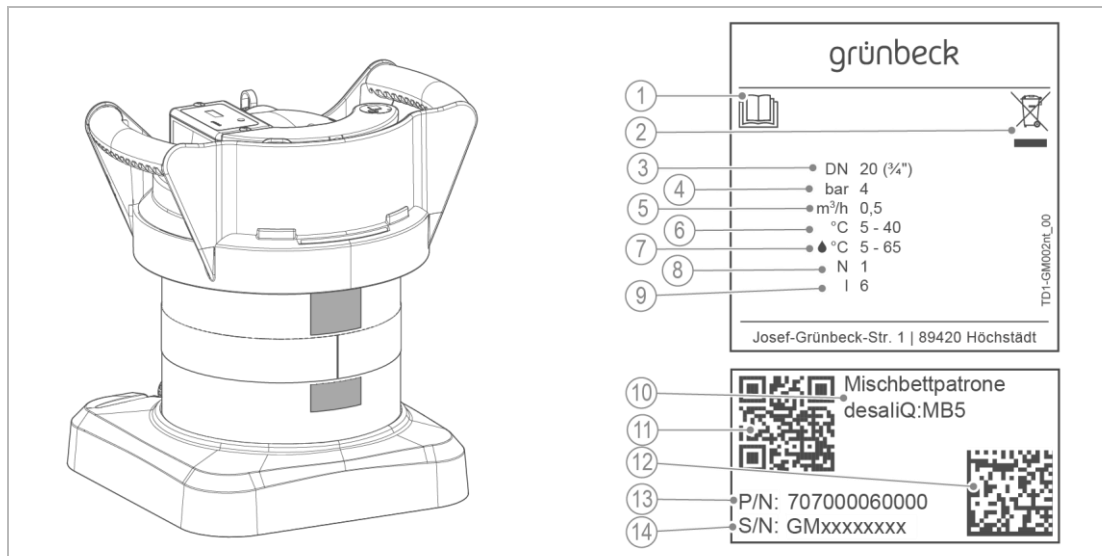
1.3 Identifikation af produktet

Du kan identificere dit produkt ved hjælp af produktbetegnelsen og ordrenummeret på typeskiltet.

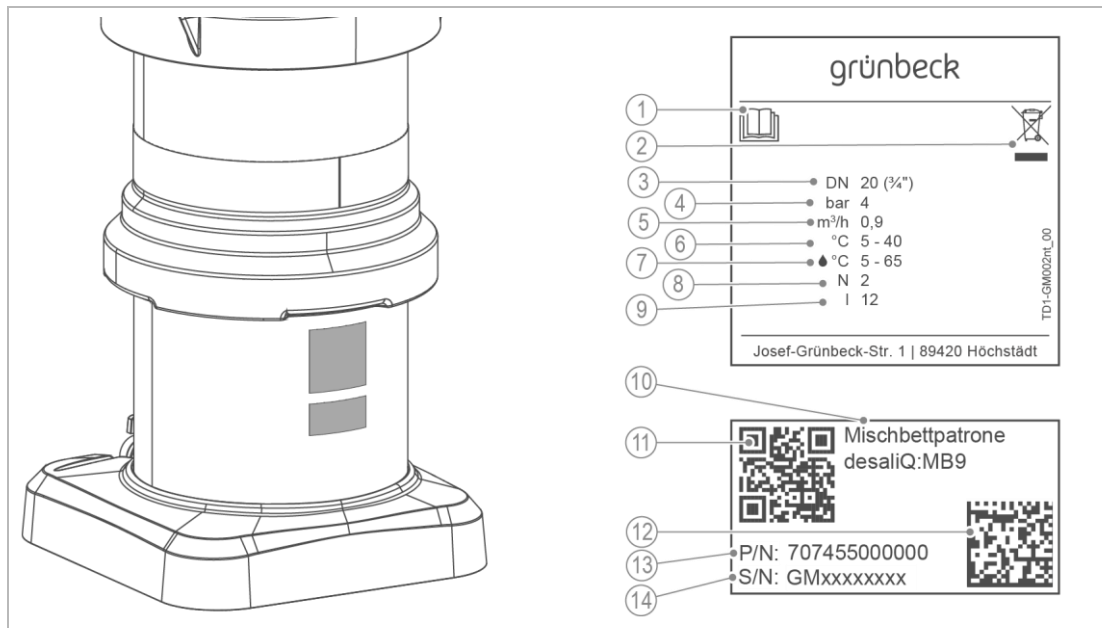
- ▶ Kontrollér, om de produkter, der er angivet i kapitel 1.1, stemmer overens med dit produkt.

Typeskiltet sidder på bagsiden af mixed bed-filtret.

desaliQ:MB5



desaliQ:MB9









Betegnelse

- 1 Overhold driftsvejledningen
- 2 Bemærkning om bortskaffelse
- 3 Tilslutningens nominelle bredde
- 4 Driftstryk
- 5 Nominel gennemstrømning
- 6 Omgivelsestemperatur
- 7 Vandtemperatur

Betegnelse

- 8 Antal harpiksposer
- 9 Påfyldningsmængde mixed bed-resin
- 10 Produktbetegnelse
- 11 QR-kode
- 12 Data-matrix-kode
- 13 Ordrenr.
- 14 Serienr.

1.4 Anvendte symboler

Symbol	Betydning
	Fare og risiko
	vigtig information eller forudsætning
	nyttig information eller tip
	skriftlig dokumentation nødvendig
	Henvisning til yderligere dokumenter
	Arbejde, der kun må udføres af fagfolk
	Arbejde, der kun må udføres af elektrikere
	Arbejde, der kun må udføres af kundeservice

1.5 Visning af advarsler




Denne vejledning indeholder instrukser, der skal overholdes af hensyn til din personlige sikkerhed. Instrukserne er markeret med en advarselstrekant og opbygget på følgende måde:



SIGNALORD Farens type og kilde

- Mulige følger
- ▶ Foranstaltninger til hindring

Følgende signalord er defineret afhængigt af risikograd og kan være brugt i dette dokument:

Advarsler og signalord	Følger ved manglende overholdelse af henvisninger	
 FARE		Død eller alvorlige kvæstelser
 ADVARSEL	Personskader	Mulighed for død eller alvorlige kvæstelser
 FORSIGTIG		Mulighed for mellemsvære eller alvorlige kvæstelser
BEMÆRK	Materielle skader	Mulige skader på komponenter, produktet og/eller dets funktioner eller en genstand i umiddelbar nærhed

1.6 Krav til personalet

Under de enkelte livsfaser for produktet udfører forskellige personer arbejdsopgaver ved produktet. De enkelte arbejdsopgaver kræver forskellige kvalifikationer.

1.6.1 Personalets kvalifikationer

Personale	Forudsætninger
Bruger	<ul style="list-style-type: none"> Ingen særlige fagknskaber Kendskab til de overdragede opgaver Kendskab til mulige farer ved ukorrekt adfærd Kendskab til de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger og beskyttelsesforanstaltninger Kendskab til øvrige risici
Driftsansvarlig	<ul style="list-style-type: none"> Produktspecifikt fagligt kendskab Kendskab til lovmæssige forskrifter vedr. arbejdssikkerhed og ulykkesforebyggelse
Fagmand <ul style="list-style-type: none"> Elektrisk/teknisk Sanitært teknik Transport 	<ul style="list-style-type: none"> Faglig uddannelse Kendskab til de relevante standarder og bestemmelser Kendskab til registrering og hindring af mulige farer Kendskab til lovmæssige forskrifter vedr. ulykkesforebyggelse
Kundeservice (fabriks-/ kundeservice)	<ul style="list-style-type: none"> Udvidet produktspecifikt fagligt kendskab Oplært af Grünbeck

1.6.2 Personalets tilladelser

Følgende tabeller beskriver, hvilke aktiviteter der må udføres af hvem.

	Bruger	Driftsansvarlig	Fagmand	Kundeservice
Transport og opbevaring		X	X	X
Installation og montering			X	X
Ibrugtagning			X	X
Drift og betjening	X		X	X
Rengøring	X		X	X
Inspektion	X		X	X
Vedligeholdelse				
hvert halve år		X	X	X
årligt		X	X	X
Afhjælpning af fejl		X	X	X
Reparation			X	X
Standstning og genstart			X	X
Afmontering og bortskaffelse			X	X

1.6.3 Personligt beskyttelsesudstyr

- ▶ Som driftsansvarlig skal du sørge for, at det nødvendige personlige beskyttelsesudstyr står til rådighed.

Personligt beskyttelsesudstyr er følgende komponenter:



Beskytteshandsker



Sikkerhedssko



Beskyttelsesdragt



Beskyttelsesbriller

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsforanstaltninger

- Brug kun dit produkt, hvis alle komponenter er installeret korrekt.
- Overhold de lokalt gældende forskrifter til beskyttelse af drikkevandet, både angående ulykkesforebyggelse og arbejdssikkerhed.
- Undlad at foretage ændringer, ombygninger, udvidelser eller programændringer på dit produkt.
- Ved vedligeholdelse eller reparation må du kun bruge originale reservedele.
- Hold lokalerne lukket for at forhindre, at uautoriserede får adgang for at beskytte persongrupper, der er i fare eller ikke er instrueret, mod øvrige risici.
- Overhold vedligeholdelsesintervallerne (se kapitel 8.2).

2.1.1 Mekaniske farer

- Du må under ingen omstændigheder fjerne sikkerhedsanordninger, frakoble dem eller på anden måde gøre dem ineffektive.
- Fare for at glide på grund af vand, der løber ud.
- Fare for at snuble på grund af slanger, der ligger på gulvet. Læg slangerne uden for adgangsvejene.
- Kontrollér, at produktet stilles, så det ikke tipper, og at dets stabilitet til enhver tid er sikret.

2.1.2 Tryktekniske farer

- Komponenter kan stå under tryk. Der er fare for personskader og materielle skader på grund af vand, der strømmer ud, og komponenter, der bevæger sig uventet. Kontroller regelmæssigt trykledningernes tæthed.
- Inden der udføres reparation og vedligeholdelse, skal det sikres, at alle relevante komponenter er uden tryk.

2.1.3 Persongrupper, der har brug for beskyttelse

- Børn må ikke lege med produktet.
- Dette produkt må ikke bruges af personer (inkl. børn) med begrænsede evner og manglende erfaring eller viden. Der kan dispenseres fra dette, hvis de er under opsyn, er instrueret i sikker brug af produktet og forstår de farer, der er forbundet med det.
- Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn.

2.2 Produktspecifikke sikkerhedsinstrukser



ADVARSEL

Sundhedsfare ved kontakt med special-mixed bed-resin.

- Mulighed for alvorlig øjenirritation.
- Mulighed for irritation af luftvejene og huden på grund af støvudvikling.
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr.
- ▶ Vær opmærksom på sikkerhedsdatabladene, og følg anvisningerne nøje.
- ▶ Overhold anvisningerne ved et nødstilfælde.



FORSIGTIG

Mekanisk beskadigelse af mixed bed-filtret

- Fare på grund af udstrømmende vand og uventet bevægelse af dele på anlægget.
- Funktionsbegrænsninger på komponenter.
- ▶ Brug kun et intakt mixed bed-filter.

BEMÆRK

Gulvafløb, der fungerer ved hjælp af afløbspumpe, fungerer ikke ved strømsvigt.

- Mulig oversvømmelse af lokalerne ved manglende gulvafløb.
- ▶ Kontrollér, at der er et gulvafløb i lokalerne.
- ▶ Installer en sikkerhedsanordning med vandstopfunktion.

2.3 Tilladt harpiks

Mixed bed-filtrene må kun bruges med følgende harpiks:

- desaliQ harpikspose

Brug af andre former for harpiks er ikke tilladt.



Special-mixed bed-resinen er fyldt i poser og lukket.

Harpiksposerne må kun bruges som emballeret enhed.

Den brugte harpikspose kan bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet.

2.4 Reaktion i nødstilfælde

2.4.1 Ved vandudslip

1. Luk afspærringsventilerne før og efter produktet.
2. Lokaliser lækagen.
3. Afhjælp årsagen til vandudslippet.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Korrekt anvendelse

Mixed bed-filtrene desaliQ:MB9 og desaliQ:MB5 er udviklet til generering af ultrarent vand og filtrering af varmt vand og bruges inden for dette område:

I forbindelse med **desaliQ harpikspose**

- Til fuldstændig demineralisering af råvand med drikkevandskvalitet
- Fuld demineralisering i igangværende varmedrift ved maks. 4 bar og 65 °C

I forbindelse med **desaliQ Inline-filtermodul**

- Filtrering af uopløste tilsmudsninger som rust- eller smudspartikler ud af det varme vand

I kombination med **desaliQ harpikspose** og **desaliQ Inline-filtermodul**

- kun desaliQ:MB9:
Fuld demineralisering og filtrering af uopløste tilsmudsninger som rust- eller smudspartikler ud af det varme vand

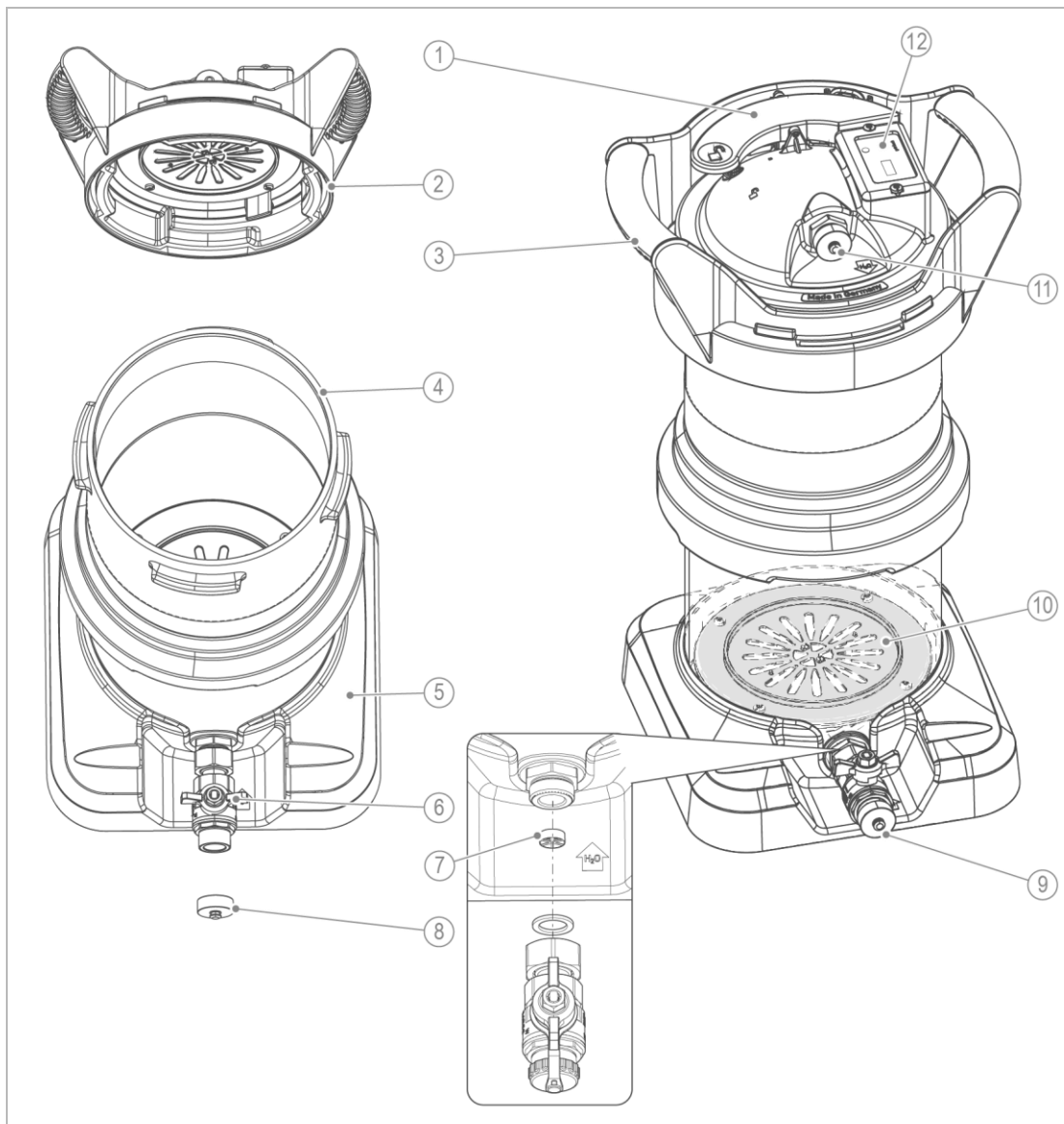
3.2 Forudsigtelig fejlanvendelse

Mixed bed-filtrene desaliQ:MB9 og desaliQ:MB5 kan **ikke** bruges inden for disse områder:

- Behandling af råvand til brug som drikkevand
- Drift med basisgas

3.3 Produktkomponenter

Produktkomponenterne gælder for mixed bed-filtrene desaliQ:MB9 og desaliQ:MB5.



Betegnelse

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | Oplåsings- og udluftningshåndtag |
| 2 | Dæksel |
| 3 | Greb |
| 4 | Tank/beholder |
| 5 | Fod |
| 6 | Stophane (råvand) |


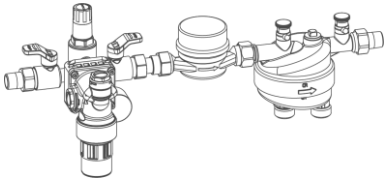
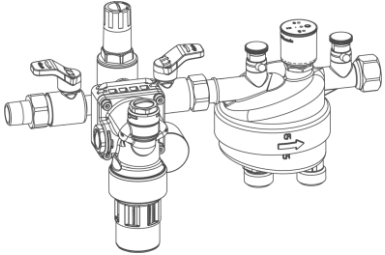
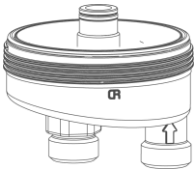
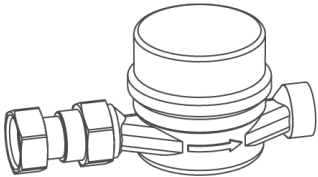
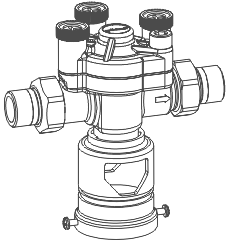
Betegnelse

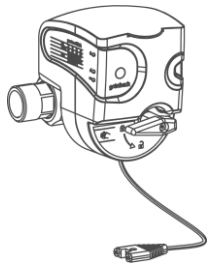




- | | |
|----|------------------------------|
| 7 | Flow-konstantholder |
| 8 | Kappe |
| 9 | Råvandstilslutning (indløb) |
| 10 | Sielement |
| 11 | Rentvandstilslutning (udløb) |
| 12 | Ledningsevne måler |

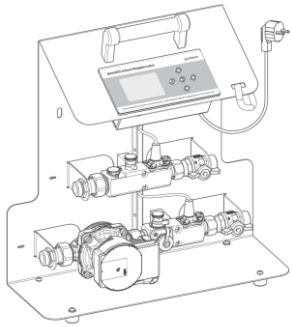
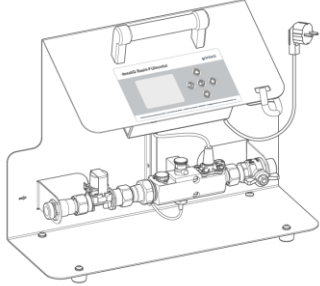
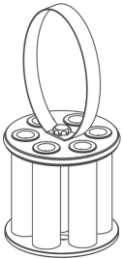
3.4 Tilbehør



Du kan udbygge dit produkt med tilbehør. Den servicemedarbejder, der er ansvarlig for dit område, og Grünbecks hovedkvarter står til rådighed med yderligere informationer.

Billede	Produkt	Ordrenr.
	desaliQ slangesæt 2 tilslutningslanger med en længde på 1,5 m, til at forbinde stående enheder til fuldstændig demineralisering med påfyldningsgruppe thermaliQ:FB2 eller thermaliQ:FB13i.	707 850
	Påfyldningsgruppe thermaliQ:FB13i Til fuldstændig demineralisering af vand med drikkevandskvalitet til en enkel og hurtig første påfyldning og efterfyldning af lukkede varme anlæg. Består af: <ul style="list-style-type: none"> • Påfyldningsenhed med TBS-ventil thermaliQ:SB13 • Vandmåler med dobbelt forskrunding • Behandlingsgruppe thermaliQ:HB2 med tilslutningsadapter 	707 770
	Påfyldningsgruppe thermaliQ:FB2 Til fuldstændig demineralisering af vand med drikkevandskvalitet til en enkel og hurtig første påfyldning og efterfyldning af lukkede varme anlæg. Består af: <ul style="list-style-type: none"> • Påfyldningsenhed med TBS-ventil thermaliQ:SB13 • Behandlingsgruppe thermaliQ:HB2 med tilslutningsadapter 	707 760
	desaliQ tilslutningsadapter Adapter til tilslutning af mixed bed-filtret til behandlingsenhed thermaliQ:HB2.	707 276
	Vandmåler Vandmåler med tilslutningstilbehør og dobbelt forskrunding til at slutte til tilførselsledningen til råvandet ved hjælp af et 3/4" udvendigt gevind.	702 845
	Euro-TBS-ventil GENO-DK 2-Mini Til sikring af drikkevandstruede anlæg og systemer iht. DIN 1717.	133 100

Billede	Produkt	Ordrenr.
	Sikkerhedsanordning protectliQ:A20 Sikkerhedsanordningen protectliQ er et produkt til beskyttelse mod vandskader i en- og tofamiliehuse.	126 400
	Returskylningsfilter pureliQ:RD Returskylningsfiltret pureliQ:RD filtrerer drikkevandet og beskytter husets vandinstallation iht. DIN EN 806.	101 370
	Analysekuffert Sortimo kuffert med: Vandprøvningsudstyr til pH-værdi, ledningsevne, samlet hårdhed og molybdæninndhold	707 190
	Analysekuffert Sortimo kuffert med: Vandprøvningsudstyr til pH-værdi, ledningsevne og samlet hårdhed	707 192
	Kombimåleapparat til pH og LE kompl. Til måling af pH-værdi og ledningsevne	17000010000
uden illustration	Digitalt hånd-måleapparat Til måling af pH-værdi, redox, temperatur og ledningsevne	170 185

Billede	Produkt	Ordrenr.
	desaliQ Inline-reguleringsmodul	707000030000
	Værktøj til behandling af varmekredsløbets partielle strøm under varmedriften	
	desaliQ Basis-påfyldningsmodul	707000050000
	Værktøj til let kvalitetsovervåget påfyldning af varme anlægget	
	desaliQ Inline-filtermodul	707000010000
	til filtrering og behandling af varmt vand	

3.5 Funktionsbeskrivelse

3.5.1 Filtrering

I forbindelse med **desaliQ Inline-filtermodul**:

Det ufiltrerede varme vand strømmer nedefra gennem filtrets indgangsside og via strømningsfordeleren. Derefter strømmer vandet med de indeholdte partikler forbi magnetpinden. I den forbindelse trækkes magnetiske dele som jernpartikler/magnetit osv. ud og fjernes fra det varme vand.

Vandet, der tidligere er rensat på denne måde, strømmer derefter gennem 6 filterkerter med en maskebredde på 5 µm.

Filtermodulet kan let tages ud af mixed bed-filtret ved hjælp af remmen.

3.5.2 Demineralisering

I forbindelse med **desaliQ harpikspose**:

Fysisk

Via et indvendigt fordelersystem gennemstrømmes 1 eller 2 harpiksposer fyldt med mixed bed-resin ensartet nedefra og op.

Takket være et samleelement på beholderdækslet kommer det fuldt demineraliserede vand til beholderens udgang.

Kemisk

Mixed bed-resin består tildels af en stærkt sur kationbytter-resin og tildels af en stærkt basisk anionbytter-resin. Begge bestanddele er fuldstændigt blandet i mixed bed-filteret.

Alle positivt ladede ioner, kationerne, trækkes ud af råvandet med kationbytter-resin. Alle kationer i råvandet, som calcium, magnesium, natrium, udskiftes med H⁺-ioner.

Anionbytter-resin bruges ved den fuldstændige demineralisering til at filtrere de negativt ladede ioner, anionerne, fra. Alle anioner i råvandet, som nitrat, fosfat, sulfat, klorid og hydrogencarbonat, udskiftes med OH⁻-ioner.

Den fuldstændige demineralisering fjerner næsten alle uønskede bestanddele fra råvandet. Via den stærkt basiske anionbytter-resin filtreres også kisel- og kulsyren fra. H⁺- og OH⁻-ionerne, der dannes ved bytningen, binder sig til H₂O. Resultatet er ultrarent vand.

Demineralisering af råvand

desaliQ mixed bed-filtret bruges hovedsageligt til fuld demineralisering af råvand til enkel og hurtig påfyldning af varme anlægget og efterfyldning samt fuld demineralisering i igangværende varmedrift (maks. 4 bar, 65 °C). Råvandet føres til mixed bed-filtrets indgang via en valgfri TBS-ventil og et finfilter.

4 Transport, opstilling og opbevaring

4.1 Forsendelse/levering/emballage

Produktet er emballeret i en karton.

- ▶ Kontrollér straks ved modtagelsen, at produktet er komplet og uden transportskader (se kapitel 5.3).
- ▶ Gør følgende ved synlige transportskader:
 - Undlad at tage imod leverancen, eller gør det med forbehold.
 - Noter skadens omfang på transportdokumenterne eller på transportørens følgeseddel.
 - Start en reklamationssag.
- ▶ Transportér kun produktet i den originale emballage.
- ▶ Bortskaf først emballagen miljømæssigt og fagligt korrekt efter installation af produktet.

4.2 Transport/opstilling

- ▶ Transportér mixed bed-filtret lodret – undlad at tippe det.
- ▶ Brug begge greb til transporten.

4.3 Opbevaring

- ▶ Opbevar produktet, så det er beskyttet mod følgende påvirkninger:
 - Fugt, vand
 - Miljøpåvirkninger som vind, regn, sne osv.
 - Frost, direkte sollys, kraftig varme
 - kemikalier, farvestoffer, opløsningsmidler og dampe derfra

5 Installation

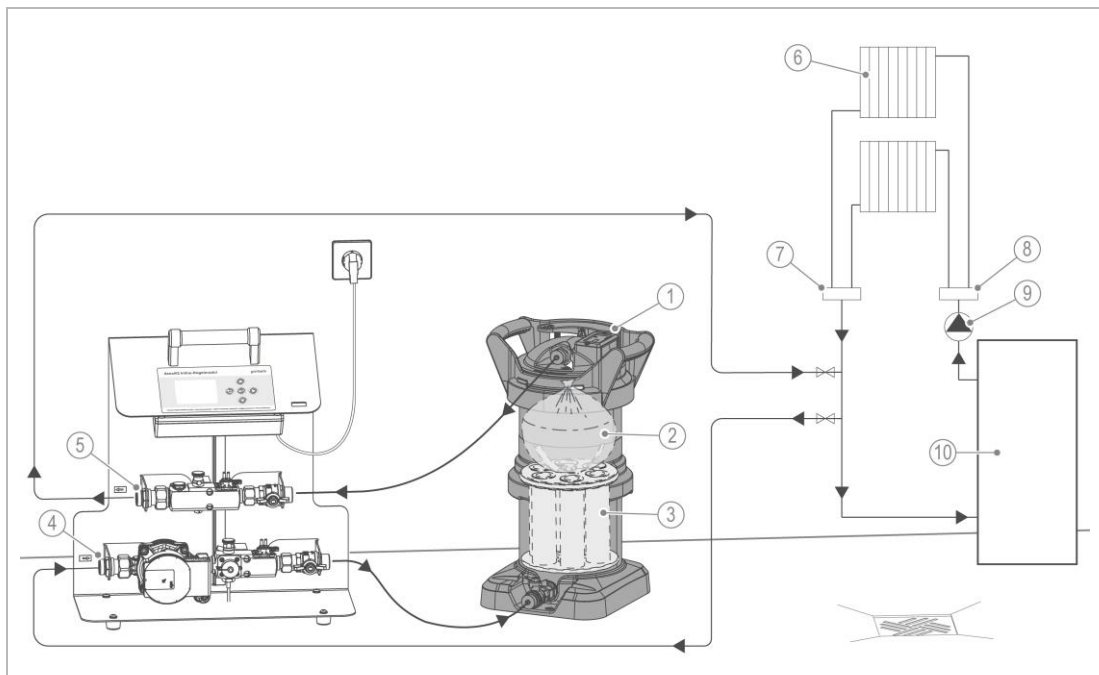


FORSIGTIG

Fare for kontamineret drikkevand på grund af manglende TBS-ventil.

- Mixed bed-filtrene er ikke egensikre. Hvis mixed bed-filtrene installeres uden armatur og mangler en TBS-ventil efter tilslutningen til husets vand, er der fare for kontaminering af drikkevandet.
- Installer en TBS-ventil før mixed bed-filtret.

Installationseksempel desaliQ:MB9 (behandling af partiel strøm)



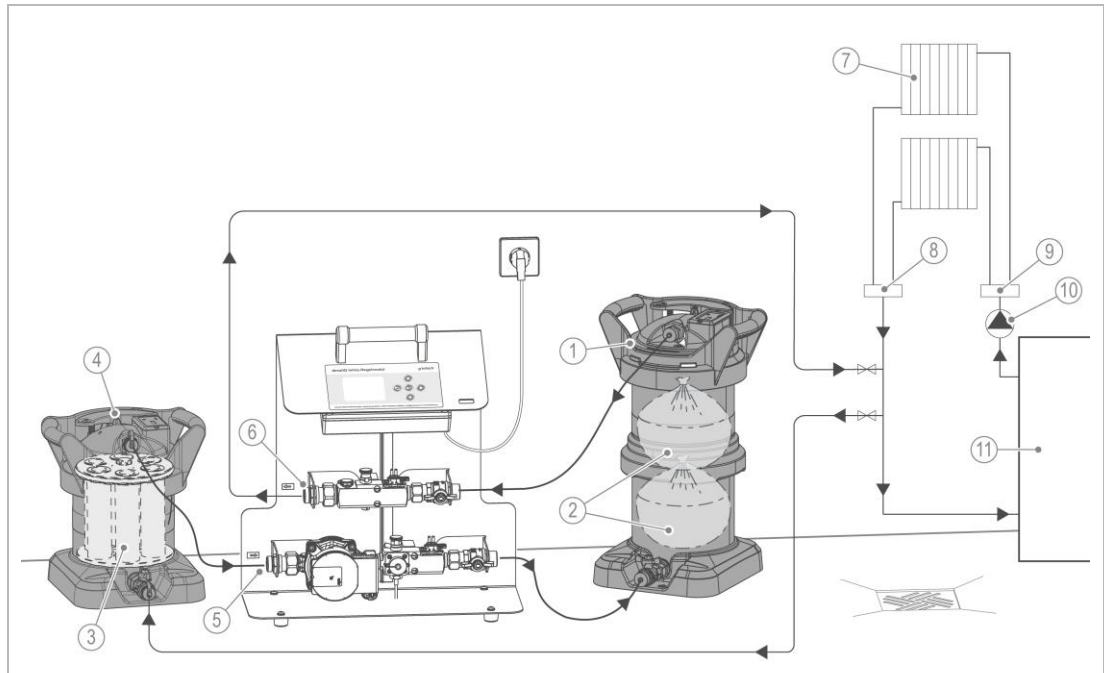
Betegnelseliste

- | | |
|---|--|
| 1 | Mixed bed-filter desaliQ:MB9 |
| 2 | desaliQ:harpiksomme |
| 3 | desaliQ Inline-filtermodul |
| 4 | Tilslutning fra varmekredsløb (pumpegruppe) |
| 5 | Tilslutning til varmekredsløb (sensorgruppe) |

Betegnelseliste

- | | |
|----|------------------------|
| 6 | Forbruger |
| 7 | Returløb varmekredsløb |
| 8 | Fremløb varmekredsløb |
| 9 | Cirkulationspumpe |
| 10 | Varmeanlæg |

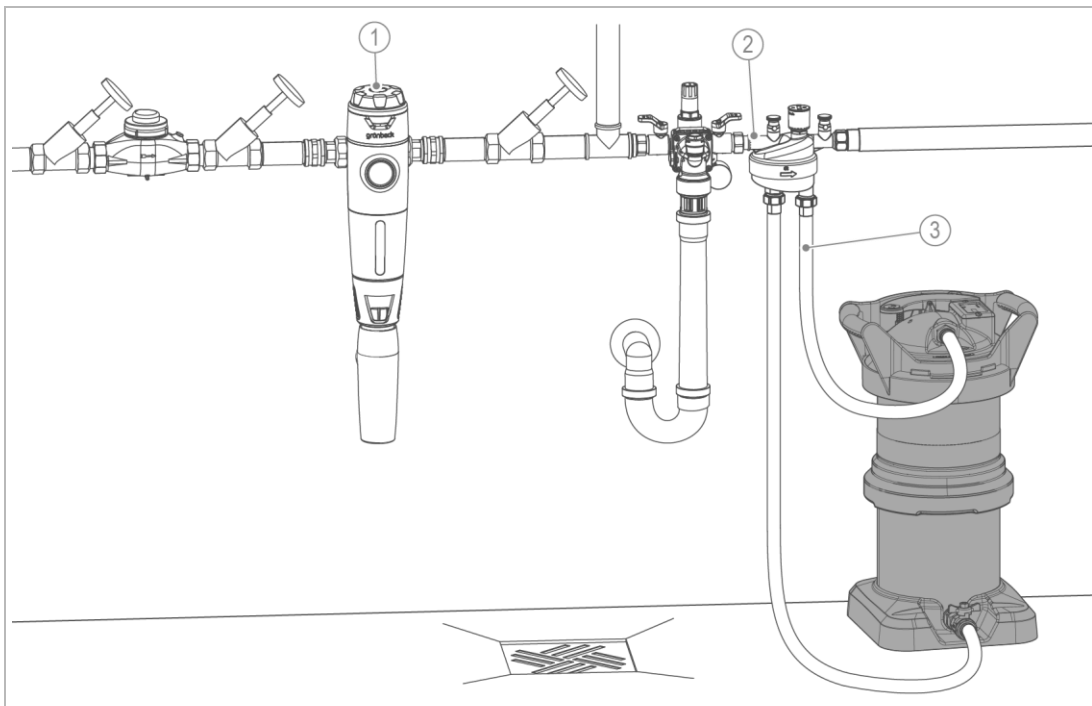
Installationseksempl desaliQ:MB9 og desaliQ:MB5 (behandling af partiel strøm)



Bezeichnung	
1	Mixed bed-filter desaliQ:MB9
2	desaliQ:harpikspose (2x)
3	desaliQ Inline-filtermodul
4	Mixed bed-filter desaliQ:MB5
5	Tilslutning fra varmekredsløb (pumpegruppe) og forudindstillede desaliQ:MB5

Bezeichnung	
6	Tilslutning til varmekredsløb (sensorgruppe)
7	Forbruger
8	Returløb varmekredsløb
9	Fremløb varmekredsløb
10	Cirkulationspumpe
11	Varmeanlæg

Monteringseksempel desaliQ:MB9 og desaliQ:MB5 (påfyldning af varmeanlæg)



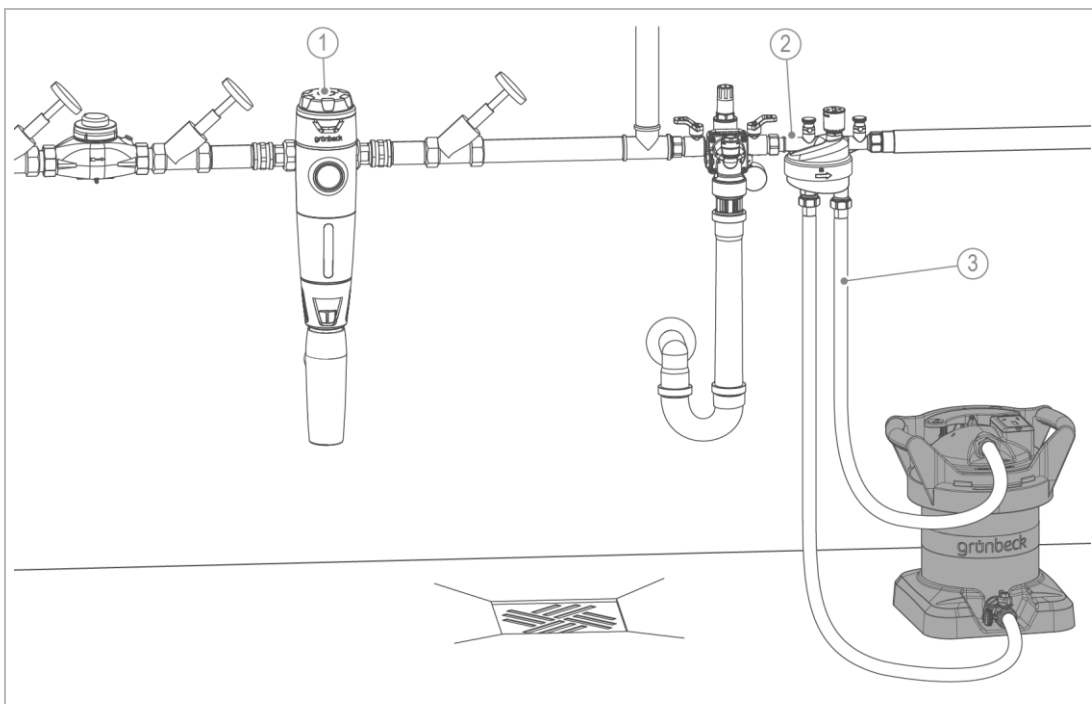
Betegnelse

- 1 Drikkevandsfilter pureliQ:RD
- 2 Påfyldningsgruppe thermaliQ:FB2 med tilslutningsadapter

Betegnelse

- 3 desaliQ slangesæt

Monteringseksempel desaliQ:MB5 (påfyldning af varmeanlæg)



Betegnelse

- 1 Drikkevandsfilter pureliQ:RD
- 2 Påfyldningsgruppe thermaliQ:FB2 med tilslutningsadapter

Betegnelse

- 3 desaliQ slangesæt

5.2 Krav til installationsstedet

Lokale installationsforskrifter, generelle retningslinjer og tekniske data skal overholdes.

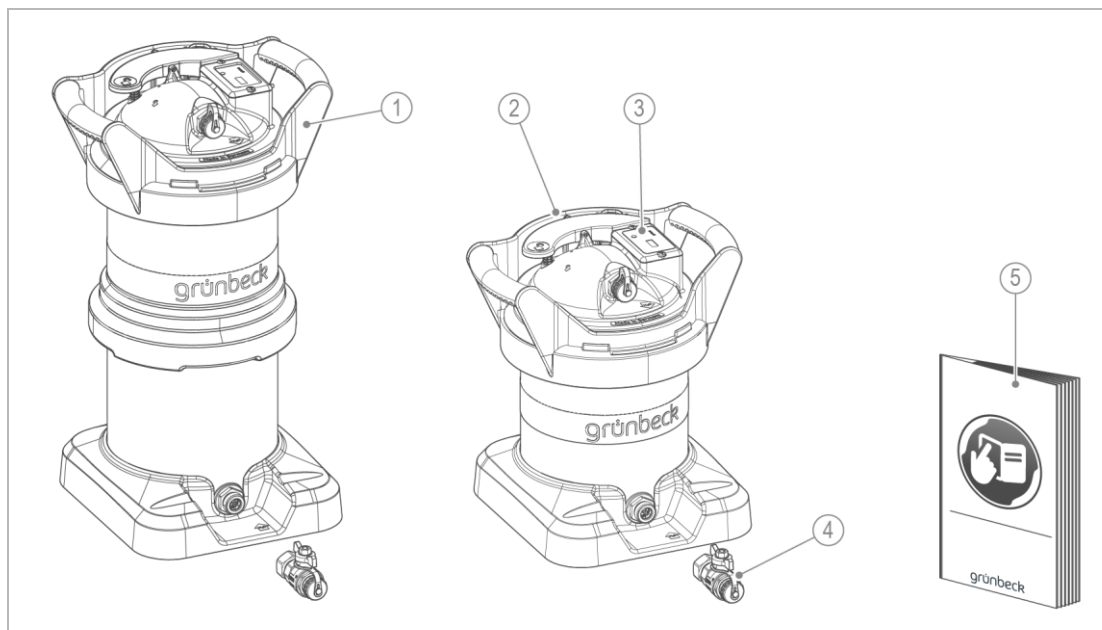
- Beskyttelse mod frost, kraftig varmepåvirkning og direkte sollys
- Beskyttelse mod kemikalier, farvestoffer, opløsningsmidler og dampe derfra
- Adgang til vedligeholdelse (vær opmærksom på pladsbehovet)
- tilstrækkeligt oplyst og ventileret og udluftet
- vandret opstillingsflade med passende bæreevne til at kunne bære produktets driftsvægt

Sanitær installation

- forkoblet drikkevandsfilter og trykformindsker
- Gulv afløb eller relevant sikkerhedsanordning med vandstopfunktion (f.eks. sikkerhedsanordning protectliQ)

5.3 Kontrollér leverancens indhold

Du får 1 mixed bed-filter desaliQ:MB9 med 2 fyldte harpiksposer eller 1 desaliQ:MB5 med 1 fyldt harpikspose.



Betegnelse

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Mixed bed-filter desaliQ:MB9 |
| 2 | Mixed bed-filter desaliQ:MB5 |
| 3 | Ledningsevne måler integreret |

Betegnelse

- | | |
|---|------------------------|
| 4 | Stophane inkl. pakning |
| 5 | Driftsvejledning |

- Kontrollér, at leverancen er komplet og ikke beskadiget.

5.4 Installér produktet



Mixed bed-filtret desaliQ:MB9 er fra fabrikkens side fyldt med 2 harpiksposer.

Mixed bed-filtret desaliQ:MB5 er fra fabrikkens side fyldt med 1 harpikspose.

Det er ikke nødvendigt at fylde mixed bed-filtret før første installation.



FORSIGTIG Dele af anlægget kan stå under overtryk

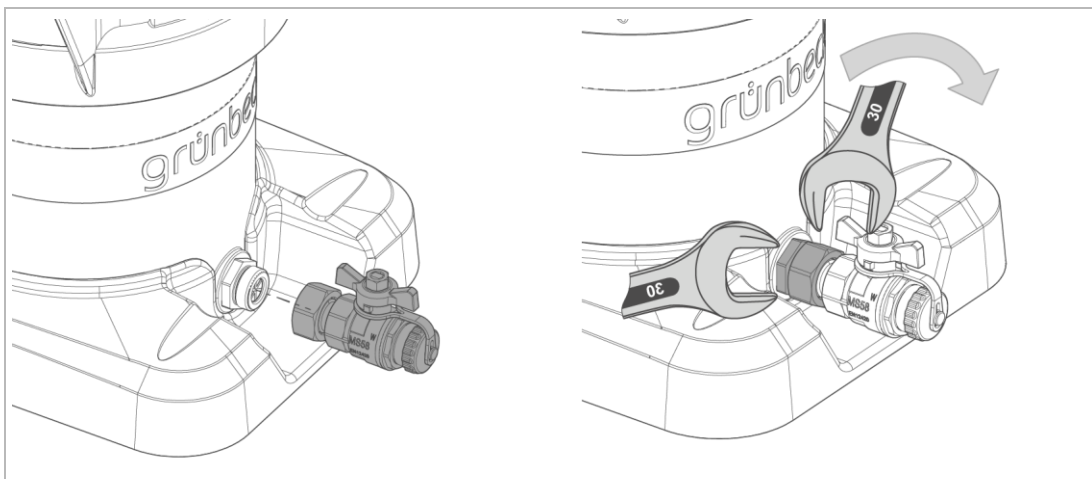
- Fare for kvæstelser på grund af udstrømmende vand og uventet bevægelse af dele på anlægget.
- ▶ Installer en egnet trykreduktionsenhed i den trykførende ledning før mixed bed-filtret.
- ▶ Installer en tilladt sikkerhedsventil til det angivne trykområde i den trykførende ledning før mixed bed-filtret.
- ▶ Sørg for, at åbningstrykket, der er indstillet ved sikkerhedsventilen, ikke overskrider det maks. tilladte driftstryk, der er oplyst på typeskiltet.



FORSIGTIG Varme overflader ved brug med høje vandtemperaturer.

- Fare for forbrænding ved temperaturer fra over 55 °C.
- ▶ Brug sikkerhedshandsker.
- ▶ Flyt kun mixed bed-filtret ved bæregrebene.

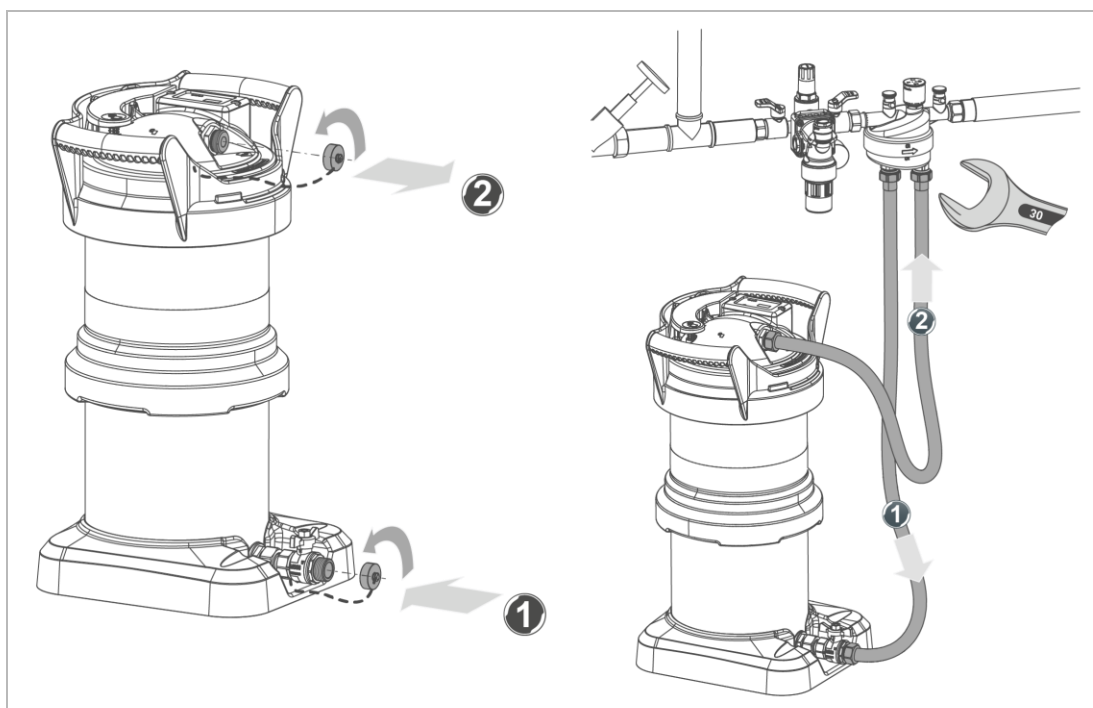
5.4.1 Forberedende arbejde



- ▶ Monter stophanen med pakning ved råvandstilslutningen (indløb) på mixed bed-filtret.

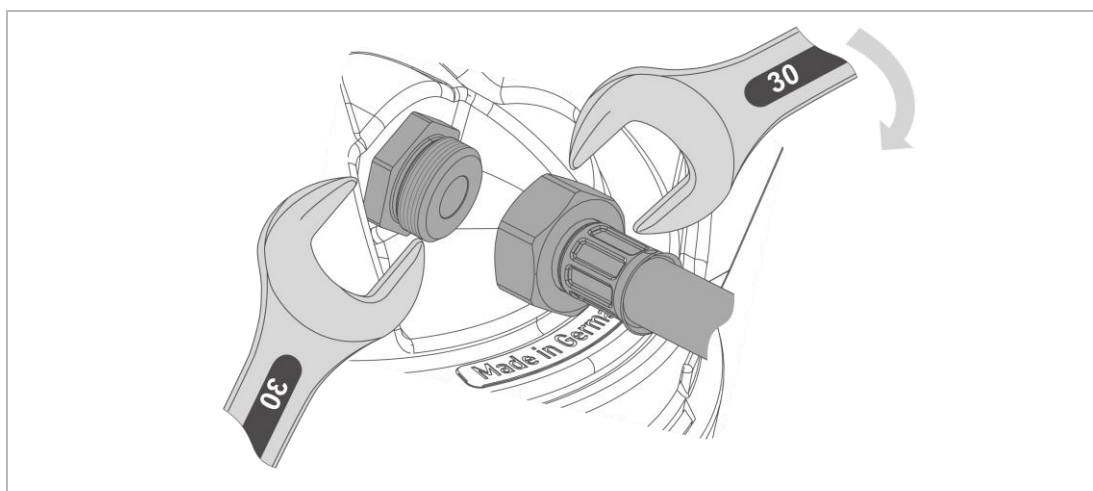
5.4.2 Tilslut tilslutningsslangerne

- ▶ Stil mixed bed-filtret opretstående på et stabilt/jævnt sted.



BEMÆRK Skru tilslutningsslangerne på de dobbelte nipler, så de ikke vrides.

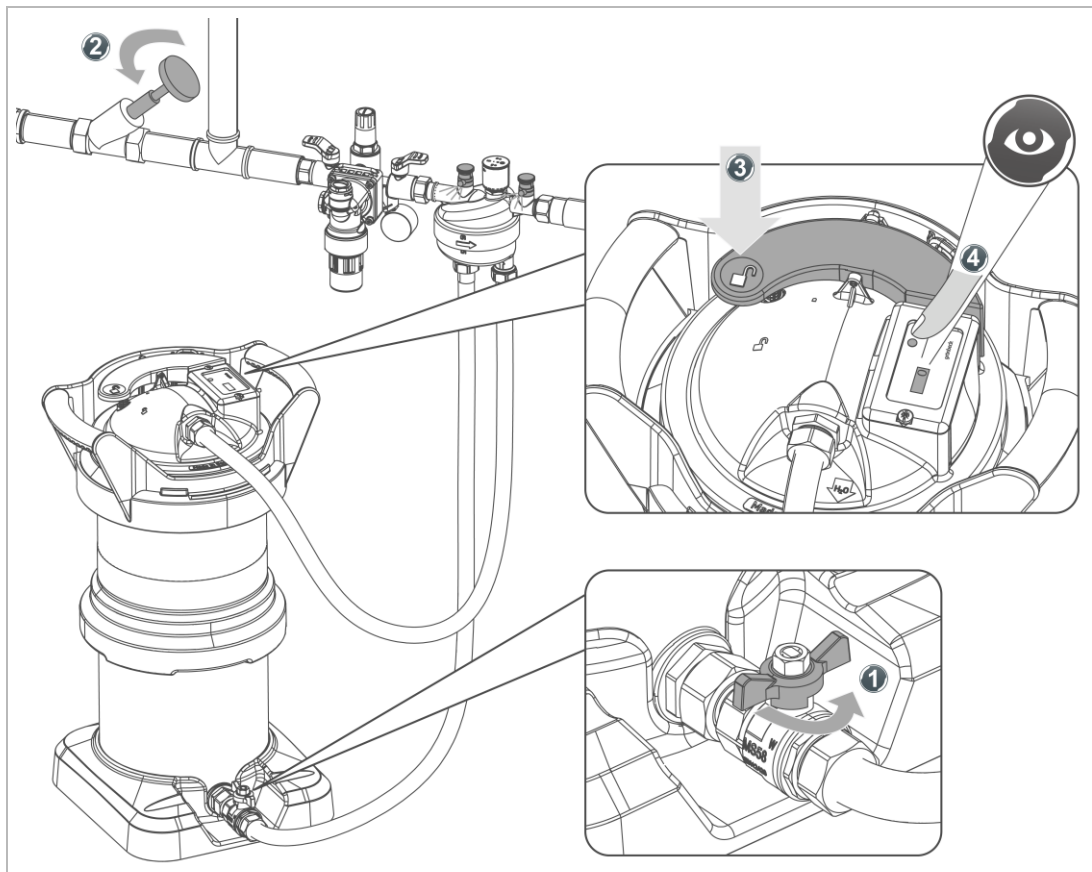
- En meddrejende dobbelt nippel, der drejes for langt ind, kan beskadige produktet.
- ▶ Sikr den dobbelte nippel mod at dreje med, når tilslutningsslangerne skrues på.



1. Slut indløbsslangen på råvandindløbet til mixed bed-filtrets råvandtilslutning (indløb) og til armaturets råvandtilslutning.
2. Slut udløbsslangen på rentvandsudløbet til mixed bed-filtret og armaturets rentvandtilslutning.

6 Ibrugtagning

6.1 Tag produktet i drift



1. Åbn stophanen på råvandets indløb på mixed bed-filtret.
2. Åbn langsomt vandindløbets og -udløbets afspærringsventiler.
3. Tryk på det grønne håndtag for at udlufte mixed bed-filtret.
4. Lad alle ventiler være åbne.
5. Slå ledningsevnemåleren til.
 - » Displayet skal vise 0.



Ledningsevnemåleren slår automatisk fra efter ca. 10 minutter.

Ledningsevnemåleren er ikke temperaturkompenseret.

Det betyder, at ved vandtemperaturer over 25 °C vises for en for høj ledningsevne.

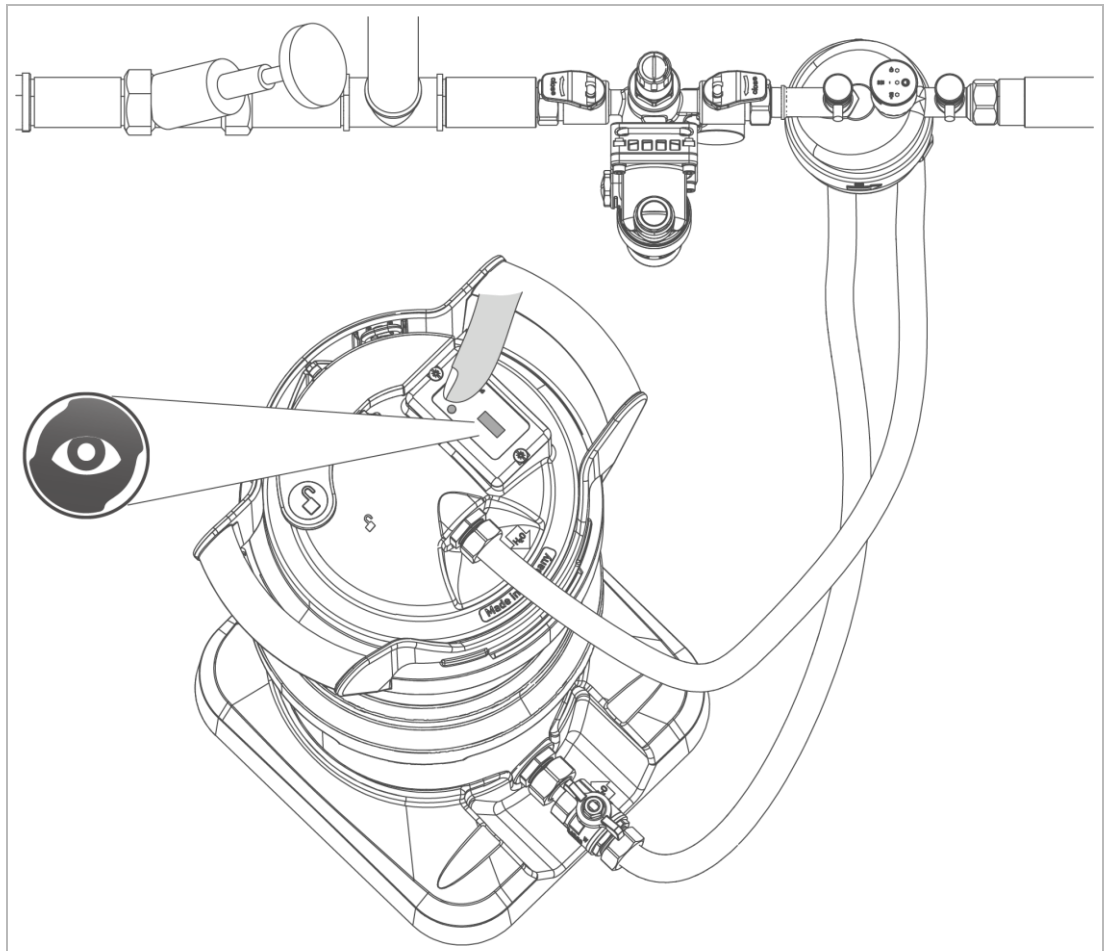


Ved højere temperaturer (f.eks. ved en kredsløbsblødgøring i varmedrift) skal det rene vands ledningsevne registreres med et temperaturkompenseret måleapparat (f.eks. ordrenr. 170 185 eller 170000010000).

7 Betjening

7.1 Forespørg om anlæggets tilstand

- ▶ Undersøg mixed bed-filtret regelmæssigt under driften.



- ▶ Kontrollér, at alle slanger er fast tilsluttet.
- ▶ Kontrollér mixed bed-filter og tilslutninger for tæthed.
- ▶ Kontrollér, om dækslet sidder fast.
- ▶ Kontroller ledningsevnen. Aflæs visningen.
- ▶ Udskift harpiksen, så snart displayet viser en bestemt grænseværdi. (Vi anbefaler maks. 50 $\mu\text{S}/\text{cm}$)



Ledningsevнемåleren er ikke temperaturkompenseret.

7.2 Udskift harpikspose eller desaliQ Inline-filtermodul

7.2.1 Forberedende arbejde



FORSIGTIG Væskeudslip

- Fare for at skride og falde
- ▶ Sørg for at overholde den nødvendige arbejdssikkerhed ved udskiftningen.
- ▶ Brug sikkerhedssko og sikkerhedshandsker.

- ▶ Luk afspæringsventilerne ved vandindløbet og -udløbet.
- ▶ Lad evt. resterende vand løbe ud ved et vandaftapningssted.
- ▶ Kontrollér, at et gulv afløb er frit, så det resterende vand kan løbe ud.

7.2.2 Montering og afmontering af desaliQ Inline-filtermodul

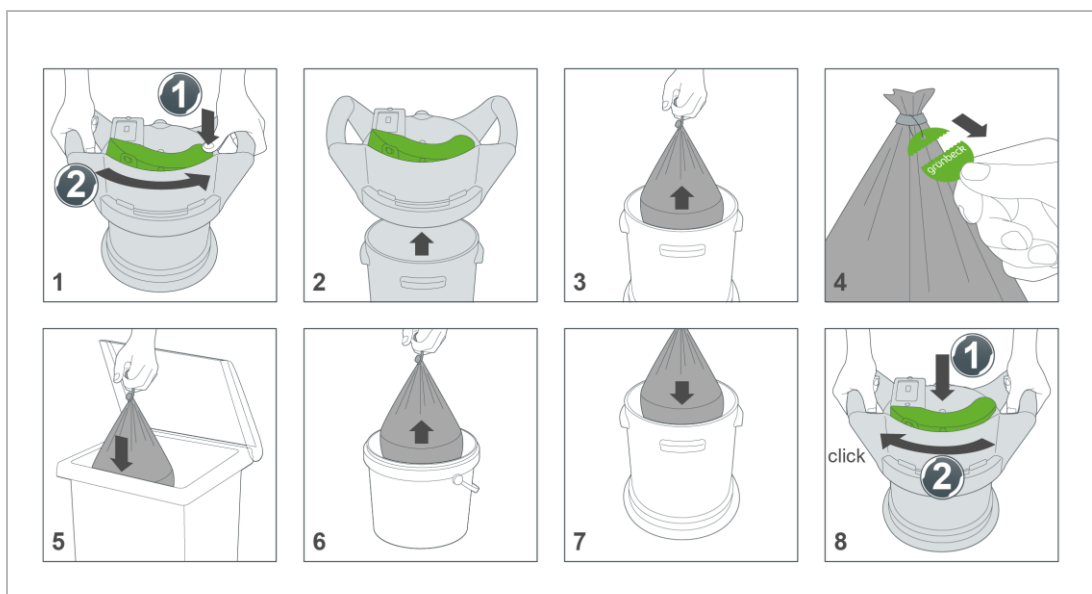


Overhold driftsvejledningen til desaliQ Inline-filtermodulet.

7.2.3 Fjern brugt harpikspose



Vær opmærksom på tillæg TDb-00084nt til desaliQ harpiksposen med sikkerhedsanvisninger og forskrifter vedr. udskiftning/bortskaffelse.





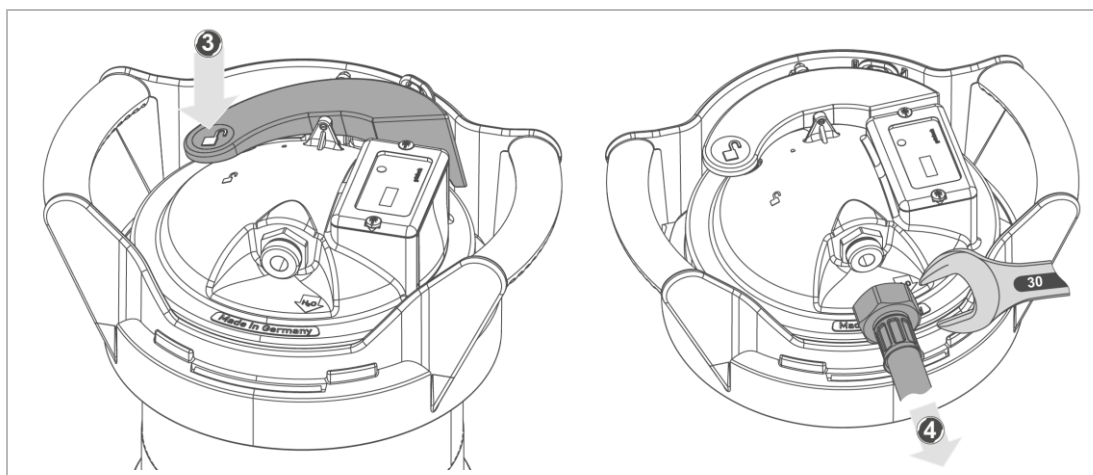
Hvis harpiksposen skal udskiftes under en behandling (mixed bed-filter tilsluttet), skal der tages hensyn til følgende:

- Det er ikke nødvendigt at afmontere tilslutningslangerne til indløb og udløb eller at tømme mixed bed-filtret.
- På den måde bliver trykkudligningen langsommere og gør det dermed mere besværligt at udtage og isætte harpiksposen.
- Resterende vand kan trænge ud af den åbne tank/beholder under udskiftningen.
- Den brugte harpikspose er våd og kan drøppe.

BEMÆRK

Der trænger vand ind i ledningsevne måleren

- Funktionssvigt på grund af vandstænk og fugt i ledningsevne målerens hus
- ▶ Undgå, at der er vand på ledningsevne målerens hus/display.
- ▶ Læg ikke våde harpikspose på ledningsevne måleren.



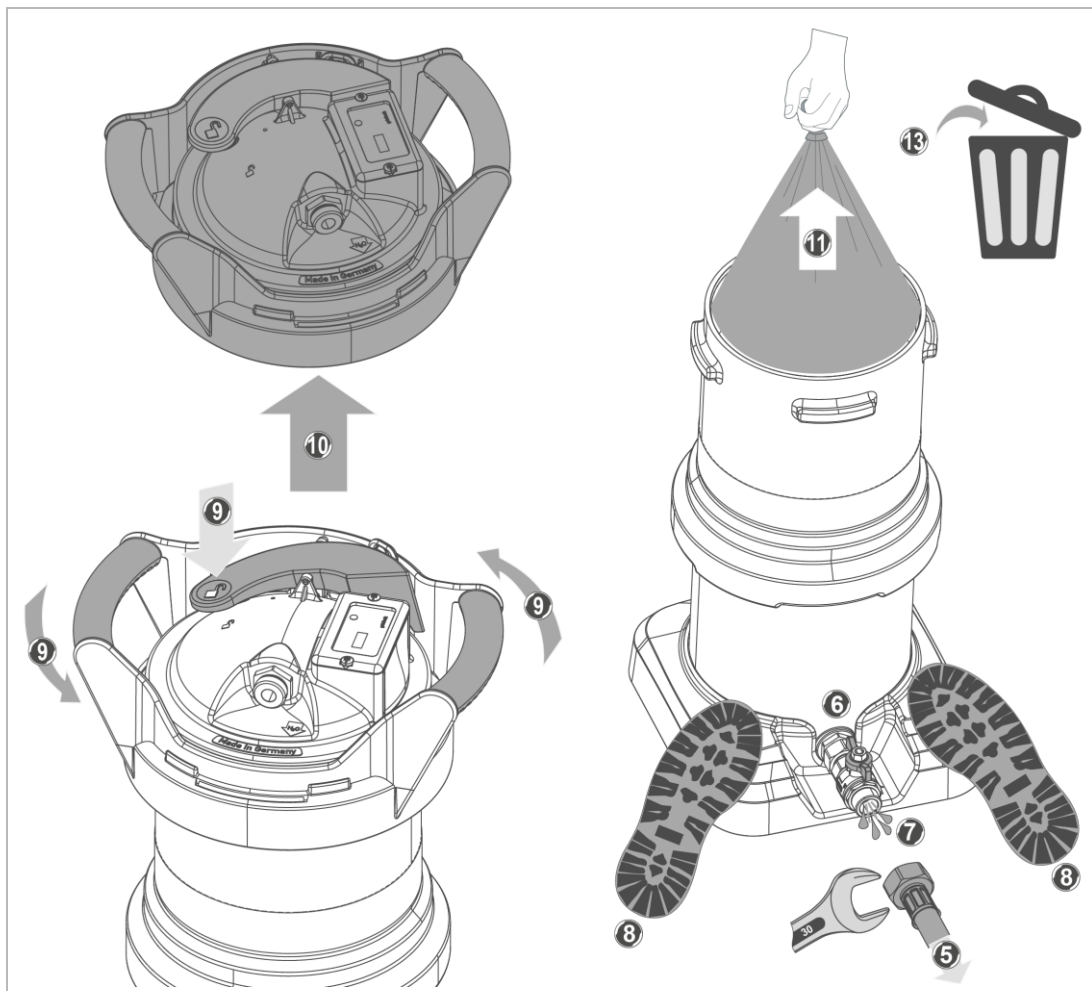
1. Luk afspæringsventilen ved råvandstilslutning (indløb) og rentvandstilslutning (udløb).
2. Luk afspæringsventilerne ved vandindløbet og -udløbet.
3. Tryk på det grønne håndtag, til der ikke længere er tryk i mixed bed-filtret.
4. Afmonter afløbsslangen (rentvandsudløb) fra mixed bed-filtret.



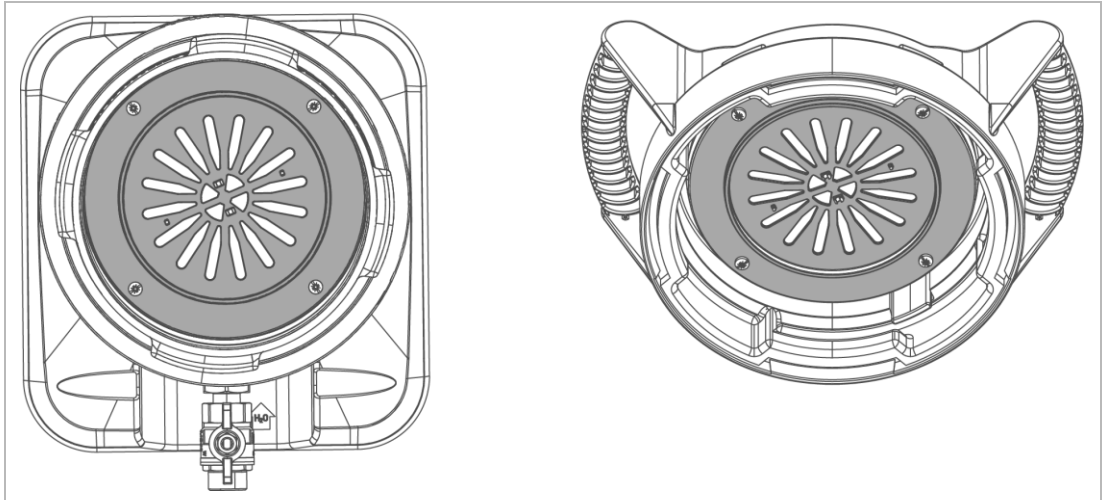
FORSIGTIG

Udslip af varmt vand ved brug med høje vandtemperaturer.

- Fare for forbrænding
- ▶ Brug sikkerhedshandsker.
- ▶ Lad vandet afkøle til ≤ 30 °C.



5. Afmonter indløbsslangen ved råvandsudløbet fra mixed bed-filtret.
6. Åbn stophanen ved råvandstilslutningen, og lad den stå åben.
7. Lad mixed bed-filtret køre tørt.
8. Fastgør mixed bed-filtret med dets fødder.
9. Tryk dækslet let ned, og drej det 1/8 omgang mod uret.
 - » Dækslet er låst op.
10. Tag dækslet af, og læg det ned.
11. Tag den brugte harpikspose ud manuelt.
12. Tag afrivningsetiketten på harpiksposen af.
 - » På den måde mærker du den brugte harpikspose sikkert og kan undgå forvekslinger.
13. Aflever harpiksposen til bortskaffelse.



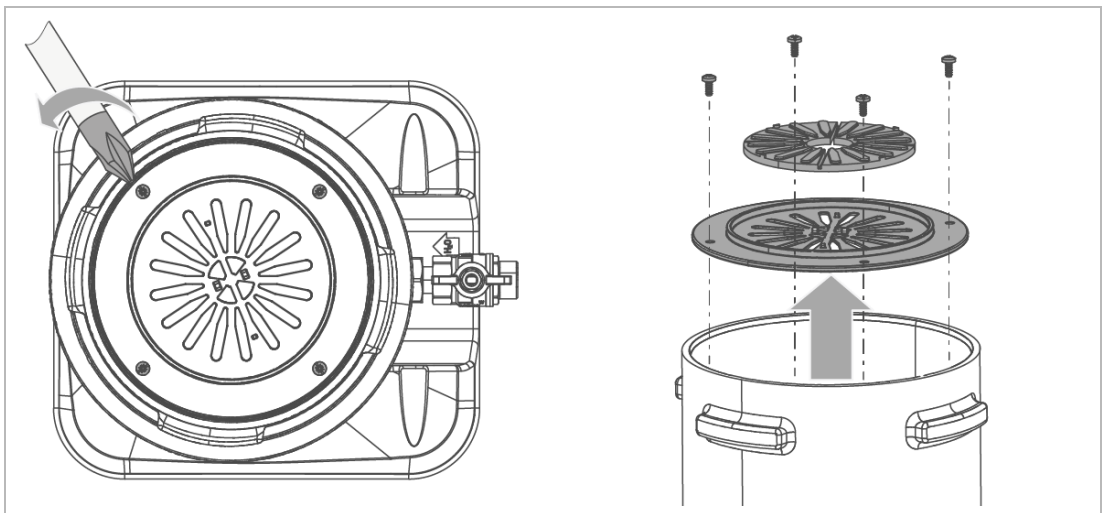
14. Fjern tilsmudsning på sielementerne på bunden og i dækslet.

7.2.3.1 Rens sielementer



Sielementet som strømningsfordeler på mixed bed-filtrets bund kan være tilstoppet efter brugen med desaliQ Inline-filtermodulet.

► Rengør sielementet på bunden på følgende måde:



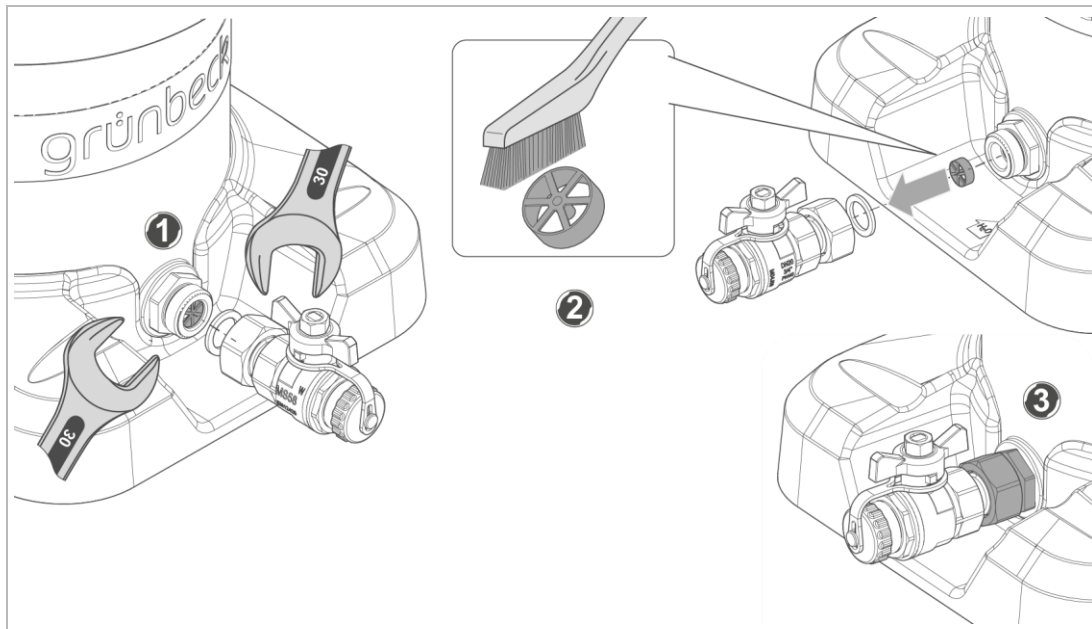
1. Løsn skrueforbindelserne på nederste sielement på bunden.
2. Fjern sielementet.
3. Vask sielementet med vand, og lad det tørre.
4. Sæt sielementet ind igen, og fastgør det med skrueforbindelser.

7.2.3.2 Rengør flow konstantholderen



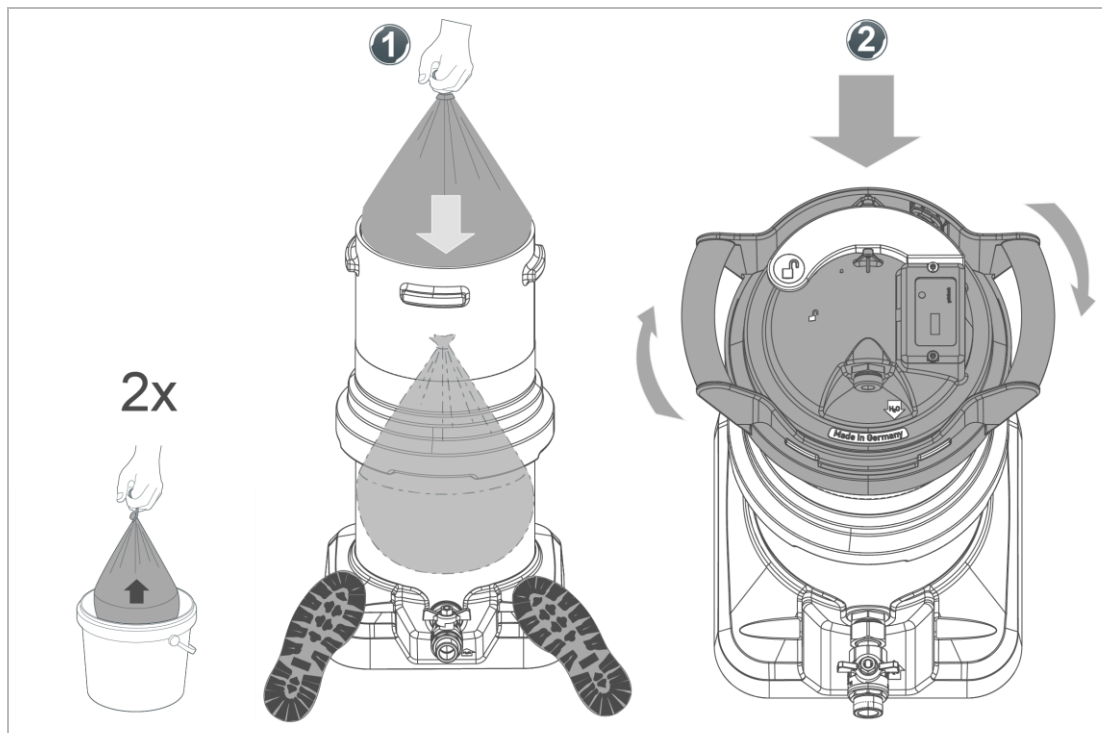
Flow-konstantholderen ved mixed bed-filtrets indgang kan være tilstoppet efter en eller flere anvendelser af desaliQ Inline-filtermodulet.

► Rengør flow-konstantholderen på følgende måde:



1. Afmonter stophanen.
 - a Fjern pakningen.
15. Afmonter flow-konstantholderen, og rengør den med børste og vand.
16. Sæt flow-konstantholderen ind i dobbeltniplen (vær opmærksom på retningen).
 - a Skru stophanen med pakning på.

7.3 Sæt ny harpikspose ind



1. Sæt den nye harpikspose ind.

- a Kontrollér den rigtige position: Søm parallelt i forhold til beholderens kant, afrivningsetiket opad.

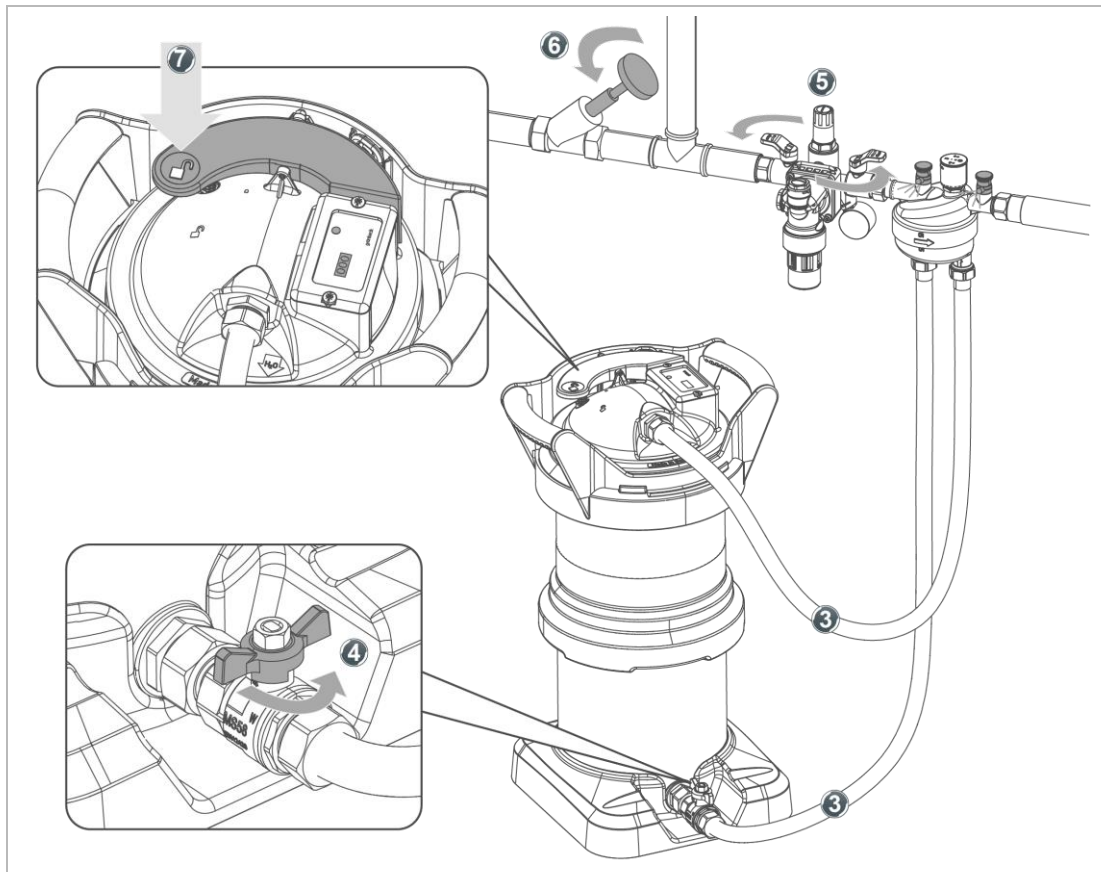


Hvis harpiksposen sidder forkert, strømmer vandet forbi harpiksposen. På den måde udnyttes kapaciteten ikke fuldt ud, og ledningsevnen stiger.

- b Sæt dækslet på igen.
- c Fastgør mixed bed-filtret med dets fødder.

1. Tryk dækslet let ned, og drej det 1/8 omgang mod uret, til det griber fat.

- » Dækslet er låst igen.



2. Montér tilslutningslangerne igen ved råvandsindløbet og rentvandsudløbet.
3. Åbn stophanen på råvands indløb på mixed bed-filtret.
4. Åbn afspærringsventilerne ved råvandsindløbet og rentvandsudløbet.
5. Åbn afspærringsventilerne ved vandindløbet og -udløbet.
6. Udluft filtret via det grønne håndtag.
7. Kontrollér, om systemet er tæt.
 - » Systemet er klar til drift.

8 Vedligeholdelse

Vedligeholdelse omfatter rengøring, inspektion og vedligeholdelse af produktet.



Ansvaret for inspektion og vedligeholdelse afhænger af de lokale og nationale krav. Den driftsansvarlige har ansvaret for, at de foreskrevne vedligeholdelsesopgaver udføres.



Hvis du indgår en vedligeholdelsesaftale, sikrer du, at al vedligeholdelse foretages på det rette tidspunkt.

- ▶ Brug kun originale reserve- og sliddele fra Grünbeck.

8.1 Rengøring



Rengøring må kun udføres af personer, der er blevet instrueret i de risici og farer, der er forbundet med produktet.

8.1.1 Udvendig rengøring

BEMÆRK

Rengør ikke produktet med alkohol-/opløsningsmiddelbaserede rengøringsmidler.

- Plastkomponenter bliver beskadiget.
- Lakerede overflader bliver angrebet.
- ▶ Brug en mild/pH-neutral sæbeopløsning.
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr.
- ▶ Produktet må kun rengøres udvendigt.
- ▶ Brug ikke skarpe eller slibende rengøringsmidler.
- ▶ Tør overfladerne af med en fugtig klud.



Undgå, at der er vand på ledningsevne målerens hus/display.

- ▶ Tør overfladerne af med en klud.

8.1.2 Indvendig rengøring

- ▶ Rengør sielementerne på mixed bed-filtrets bund og dæksel efter hver udskiftning af harpiksposen (se kapitel 7.2.3.1).

- ▶ Vask sielementerne med vand, og lad dem tørre.
- ▶ Rengør flow-konstantholderen, hvis den er kraftigt tilsmudset (se kapitel 7.2.3.2).
- ▶ Efter hver anvendelse af mixed bed-filtret skal desaliQ Inline-filtermodulet rengøres (se driftsvejledning til desaliQ Inline-filtermodulet).
- ▶ Skyl tilslutningsslangerne igennem ved kraftig tilsmudsning.

8.2 Intervaller



Fejl kan registreres rettidigt ved hjælp af en regelmæssig inspektion og vedligeholdelse, og svigt på produktet kan evt. undgås.

- ▶ Definer som driftsansvarlig, hvilke komponenter der skal inspiceres og vedligeholdes (afhængigt af belastning) i hvilke intervaller. Disse intervaller styres af de faktiske forhold, f.eks.: Vandets tilstand, tilsmudsningsgrad, påvirkninger fra omgivelserne, forbrug osv.

Følgende intervalltabeller viser minimumsintervallerne for de aktiviteter, der skal udføres.

Aktivitet	Interval	Opgaver
Rengøring	efter hver brug	<ul style="list-style-type: none"> • Rengør produktet udvendigt • Tap vandet ud af produktet • Skyl produktet igennem • Ved anvendelse "Kredsløbsbehandling": Rens sielement • Smør O-ringen i dækslet ved behov
Inspektion	2 måneder	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel- / funktionskontrol • Visuel kontrol af tæthed • Aflæs LE-værdien
Vedligeholdelse	6 måneder	<ul style="list-style-type: none"> • Visuel- / funktionskontrol • Tæthedskontrol • Smør O-ringen i dækslet • Kontrollér ledningsevne-målerens målenøjagtighed • Ved anvendelse "Påfyldning med drikkevand": Rens sielement
	efter behov ved tilsmudsning	<ul style="list-style-type: none"> • se halvårligt • Rengør flow konstantholderen
Vedligeholdelse	5 år	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift batteriet i ledningsevne-måleren • Udskift pakningen (O-ring) i dækslet

8.3 Inspektion

Du kan selv foretage den regelmæssige inspektion som driftsansvarlig.

- ▶ Udfør en inspektion mindst hver 2. måned på følgende måde:
 1. Udfør en visuel kontrol for skader og korrosion.
 2. Kontrollér mixed bed-filter og tilslutninger for tæthed.
 3. Kontrollér den ledningsevneværdi, der vises (LE-værdi).
 4. Udfør en funktionskontrol.
 - a Kontroller, at stophanen (råvandsindgang) samt oplåsnings- og udluftningshåndtag er lette at betjene.

8.4 Vedligeholdelse

For at sikre at produktet fungerer perfekt også på lang sigt, skal der regelmæssigt udføres arbejdsopgaver. DIN EN 806-5 anbefaler en regelmæssig vedligeholdelse for at sikre en fejlfri og hygiejnisk drift af produktet.

8.4.1 Halvårlig vedligeholdelse

Gør som følger for at udføre den halvårslige vedligeholdelse:

1. Kontrollér mixed bed-filter og tilslutninger for tæthed.
2. Smør pakningen i dækslet med silikonefedt/-spray (plejeopløsning).
3. Kontroller ledningsevne målerens målenøjagtighed.
4. Rengør sielementet og flow-konstantholderen ved behov.

8.5 Forbrugsmateriale

Produkt	Mængde	Ordre-nr.
desaliQ harpikspose 6 l	2	707 435
Ekstra desaliQ Inline-filterkerter (5 µm) med ekstra O-ringe til støttevæv	6	707000020000
2x batterier LR44, 1,5 V (til ledningsevne måler)		WZ9-790045e.002

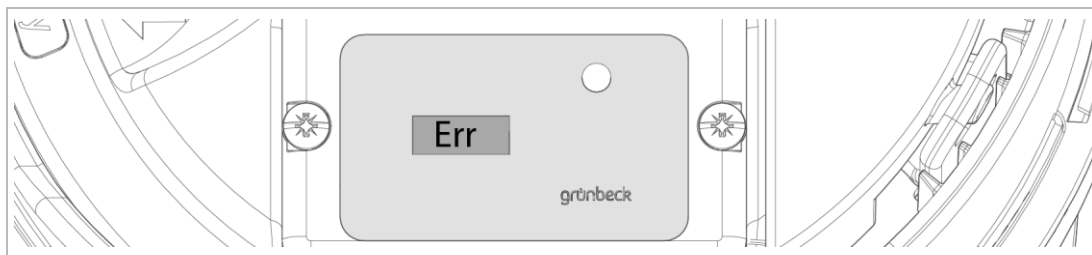
8.6 Reservedele

Du finder en oversigt over reservedele i reservedelskataloget på www.gruenbeck.com Du kan få en liste over reservedele hos den Grünbeck-afdeling, der er ansvarlig for dit område.

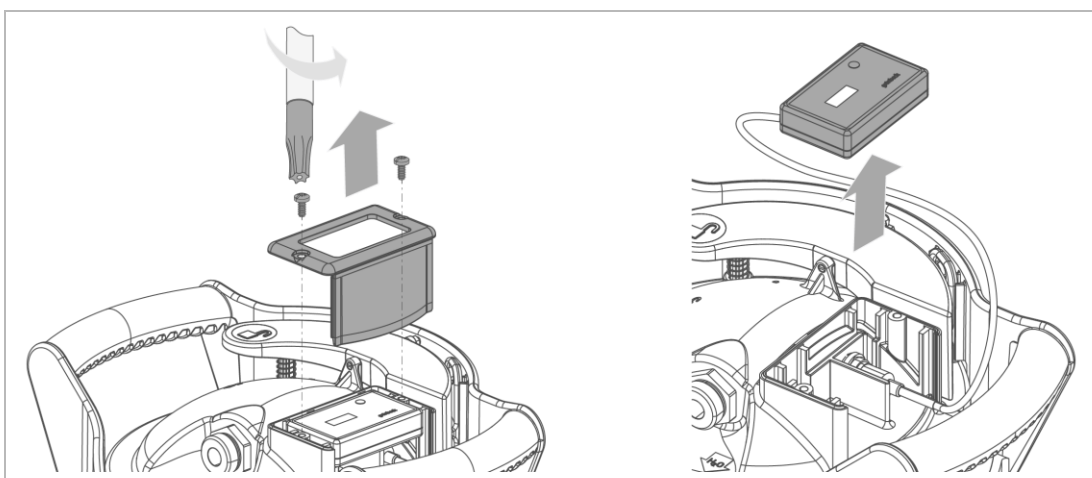
8.6.1 Afmonter ledningsevnmåleren



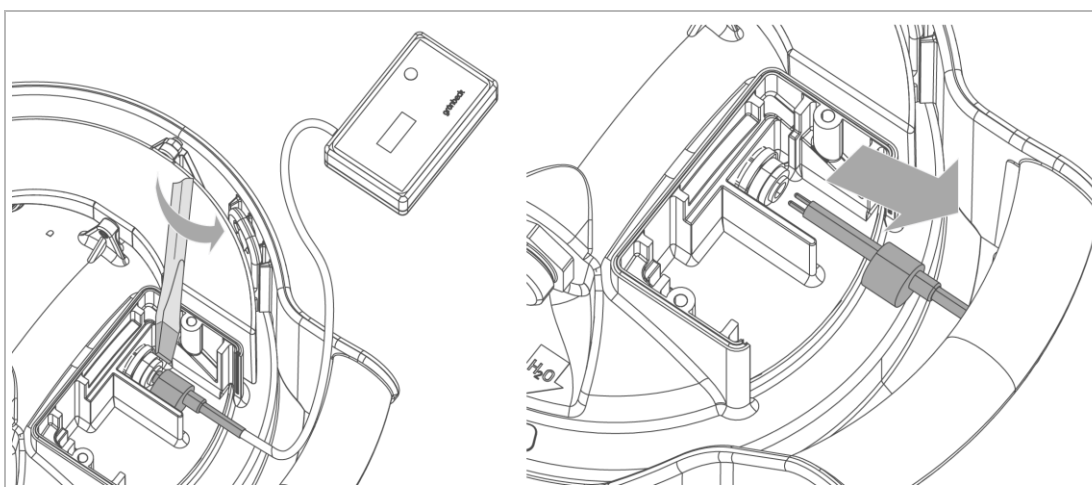
Hvis ledningsevnmåleren er defekt, ses **Err** på ledningsevnmålerens display.



► Afmonter ledningsevnmåleren på følgende måde:



1. Løsn afdækningens skrueforbindelser fra ledningsevnmåleren.
2. Fjern afdækningen.
3. Løft ledningsevnmåleren ud.



4. Tryk på lynkoblingsens sikringsring (med en kærveskruetrækker), og træk samtidigt ledningsevnesensoren forsigtigt ud.

8.6.2 Udskift batteri

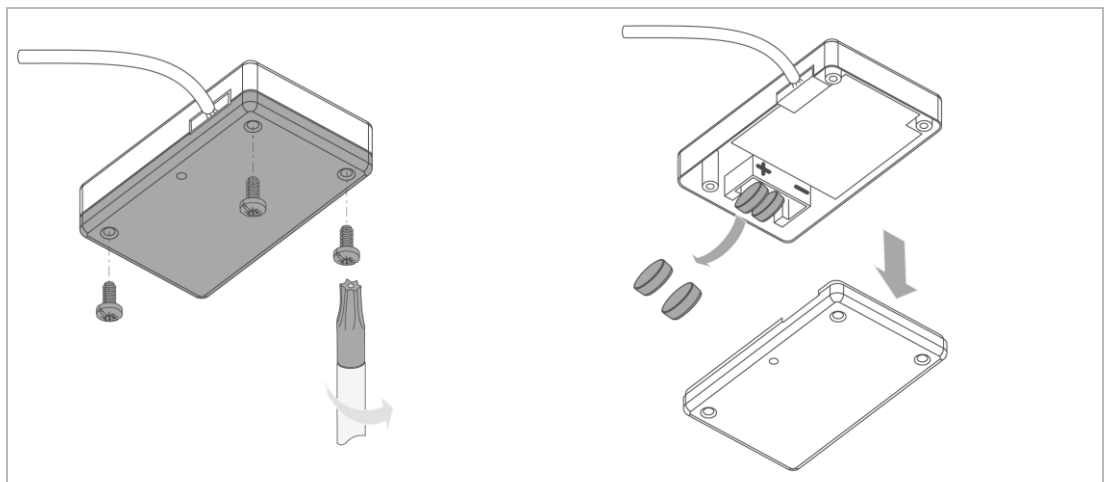


Hvis batteriet er svagt, ses **Lob** på ledningsevnmålerens display.

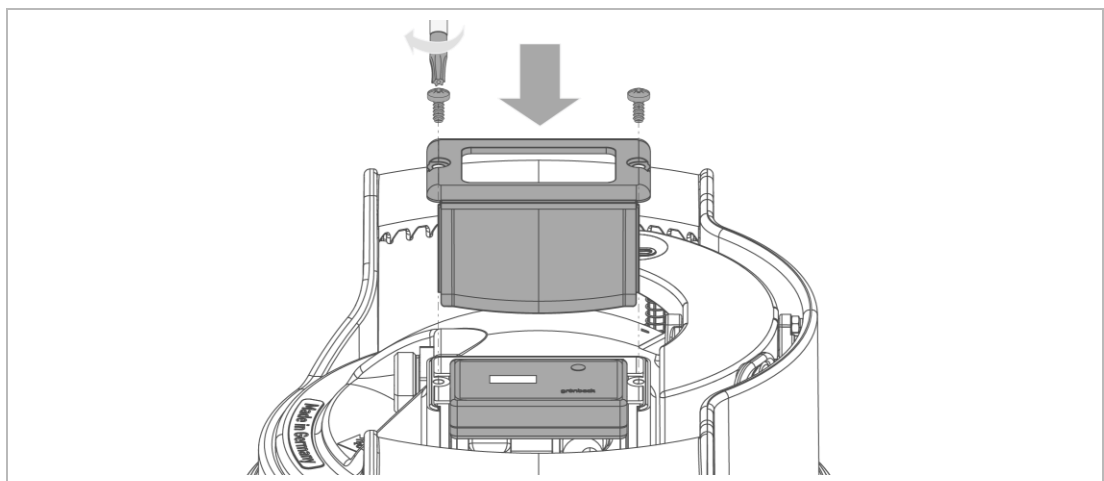
Ledningsevnesensoren skal ikke afmonteres for at skifte batterier.



► Udskift batterierne på følgende måde:



1. Løsn skrueforbindelserne på kappen.
2. Fjern de opbrugte batterier.
 - » De opbrugte batterier kan afleveres til den lokale genbrugsplads.
3. Sæt de nye batterier i (se kapitel 8.5). Sørg for, at polerne vender rigtigt.



4. Luk ledningsevnmåleren med kappen.
5. Sæt ledningsevnmåleren ind i mixed bed-filtret.
6. Fastgør ledningsevnmåleren med afdækningen og skrueforbindelserne.
 - » Batterierne er udskiftet.

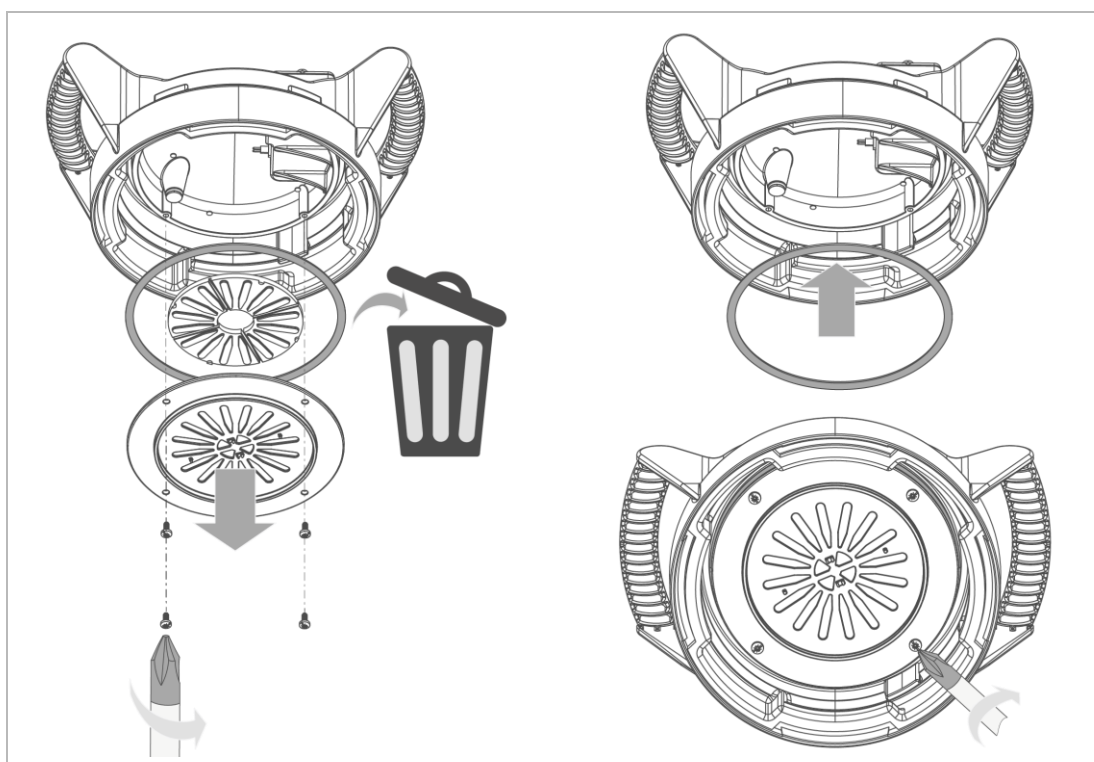
8.7 Sliddele

Sliddele er anført i det følgende:

- Pakning i dækslet
- Flow-konstantholder

Produkt	Mængde	Ordre-nr.
Pakningsringe med plejeopløsning	5	707 688e
Støttevæv inkl. O-ring (desaliQ Inline-filtermodul)	1	101 631e

8.7.1 Udskift pakningen i dækslet



1. Løsn skrueforbindelserne på sielementet.
2. Fjern sielementet.
3. Løft den slidte pakning ud, og smid den væk.
4. Sæt den nye pakning – smurt med plejeopløsning – ind.
5. Fastgør sielementet med skrueforbindelserne.

9 Fejl



FORSIGTIG

Varme overflader ved brug i igangværende varmedrift

- Overflader kan være op til 65 °C varme – fare for forbrænding.
- ▶ Lad komponenterne afkøle, inden du arbejder ved dem.



Hvis en fejl ikke kan afhjælpes, kan der træffes yderligere foranstaltninger af kundeservice.

- ▶ Kontakt Grünbecks kundeservice (se inderside af titelblad).

Fejl	Forklaring	Afhjælpning
Ingen gennemstrømning	Afspærringsventilerne er ikke åbnet helt	▶ Åbn afspærringsventilerne helt
Vekslerkapaciteten er lav	En blødgøring eller et fosfat-anlæg er forkoblet	▶ Slut mixed bed-filtret direkte til råvandsnettet
	Tilsmudset råvand	▶ Tilslut et filter, og skyl ledningerne helt ud ▶ Rengør sielementer i bunden og dækslet
	Mixed bed-filtret er ikke udluftet helt	▶ Udluft mixed bed-filtret helt
	Mixed bed-filtret er opbrugt	▶ Udskift harpikspose
Restledningsevnen stiger pludseligt efter en længere driftspause	En re-ionisering har fundet sted	▶ Lad vandet løbe ud ubrugt, til restledningsevnen falder
Gennemstrømningen er meget lille	Slangeledningen er bøjet	▶ Læg slangeledningen igen
	Slangeledningen er tilstoppet	▶ Tag slangerne af anlægget, og skyl dem godt igennem
	Sielementerne er tilstoppet	▶ Rengør sielementer i bunden og dækslet
Gennemstrømningen er meget stor	Flow-konstantholderen i råvandstilslutningen er defekt	▶ Udskift flow-konstantholderen
Restledningsevnen har overskredet grænseværdien	Mixed bed-resin er opbrugt	▶ Udskift harpikspose
Ledningsevne også høj med ny harpikspose	Harpiksposen er sat forkert i	▶ Sæt harpiksposen rigtigt i
	Gennemstrømning er for høj	▶ se "Gennemstrømningen er meget stor"
Beholder/tank drypper i området ved dækslet	Tilsmudsning i området ved pakningen eller ved O-ringen i dækslet	▶ Rengør og smør pakningsområde og O-ring
	O-ring i dækslet slidt	▶ Sæt den nye O-ring (smurt) ind
Højere ledningsevne ved høje temperaturer vises	Ledningsevnomåleren er ikke temperaturkompenseret; Brug i varmedrift med højere temperaturer (maks. 65 °C)	▶ Kontrollér ledningsevnen, når temperaturen er i normalområdet (maks. 25 °C)
Ledningsevnomåleren viser Err	Ledningsevnomåleren er defekt	▶ Kontrollér ledningsevnomålerens stikforbindelser
		▶ Udskift ledningsevnomåleren ved behov
Ledningsevnomåleren viser Lob	Batterierne er opbrugt	▶ Udskift batterierne

10 Standsning

10.1 Midlertidig stilstand

Hvis mixed bed-filtret tages ud af drift kortvarigt, f.eks. efter en påfyldning af varmeanlægget med drikkevand, skal følgende punkter overholdes:

1. Afspær drikkevandsindløb og rentvandsudløb eller bypass-tilslutning.
2. Aftap mixed bed-filtret ved nederste tilslutning.
 - » Smudspartiklerne skylles ud, og der er intet tryk i mixed bed-filtret.
3. Hold mixed bed-filtret hydraulisk tilsluttet.

10.2 Standsning

Hvis mixed bed-filtret tages ud af drift mellem anvendelserne, skal følgende punkter overholdes:

1. Afspær drikkevandsindløb og rentvandsudløb eller bypass-tilslutning.
2. Aftap mixed bed-filtret ved nederste tilslutning.
 - » Smudspartiklerne skylles ud, og der er intet tryk i mixed bed-filtret.
3. Afmonter tilslutningsslangerne.
4. Lad harpiksposen eller filtermodulet blive siddende i mixed bed-filtret.
5. Transportér mixed bed-filtret lodret – undlad at tippe det.
6. Opbevar mixed bed-filtret beskyttet mod mekaniske skader og miljøpåvirkninger.

10.3 Genstart

- ▶ Tag mixed bed-filtret i drift igen (se kapitel Installér produktet 5.4 og ibrugtagning 6).
- ▶ Kontrollér, om harpiksposen eller filtermodulet kan genbruges – f.eks. perioden for nedlukningen var for lang.
- ▶ Sæt en ny harpikspose og nye filterkerter ved filtermodulet ind.

11 Afmontering og bortskaffelse

11.1 Afmontering af ledningsevne målecellen (ledningsevne måler)

- ▶ Afmonter ledningsevne målecellen fra mixed bed-filtrets dæksel (se kapitel 8.6.1).

11.2 Bortskaffelse

- ▶ Vær opmærksom på de gældende nationale forskrifter.

Harpikspose



Vær opmærksom på tillæg TDb-00084nt til desaliQ harpiksposen med sikkerhedsanvisninger og forskrifter vedr. udskiftning/bortskaffelse.

- ▶ Bortskaf den brugte harpikspose med husholdningsaffaldet.

Filterkerter ved anvendelse af desaliQ Inline-filtermodul

- ▶ Bortskaf de brugte filterkerter med husholdningsaffaldet.

Emballage

- ▶ Bortskaf emballagen miljømæssigt korrekt.

Produkt



Hvis dette symbol (overstreget affaldsspand) sidder på produktet, må dette produkt eller de elektriske og elektroniske komponenter ikke må bortskaffes med husholdningsaffaldet.

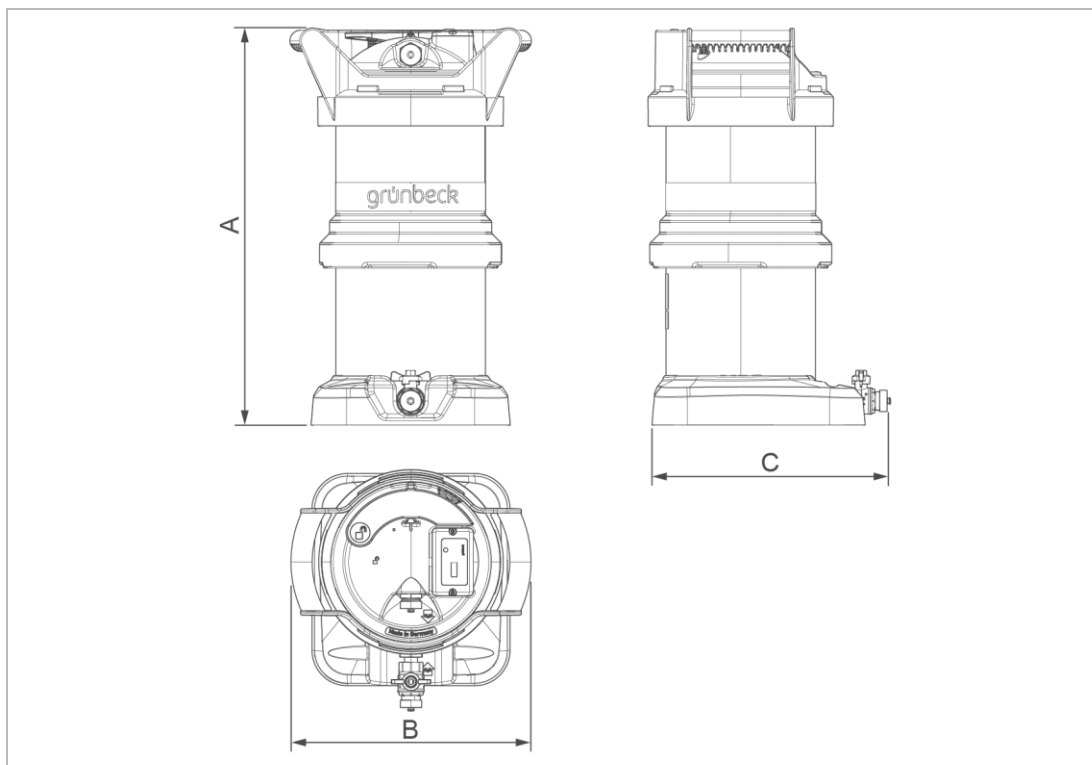
- ▶ Bortskaf elektriske og elektroniske produkter eller komponenter miljømæssigt korrekt.
- ▶ Hvis dit produkt indeholder batterier, skal disse bortskaffes adskilt fra dit produkt.



Yderligere informationer vedr. returnering og bortskaffelse findes på www.gruenbeck.com.

12 Tekniske data

12.1 desaliQ:MB9

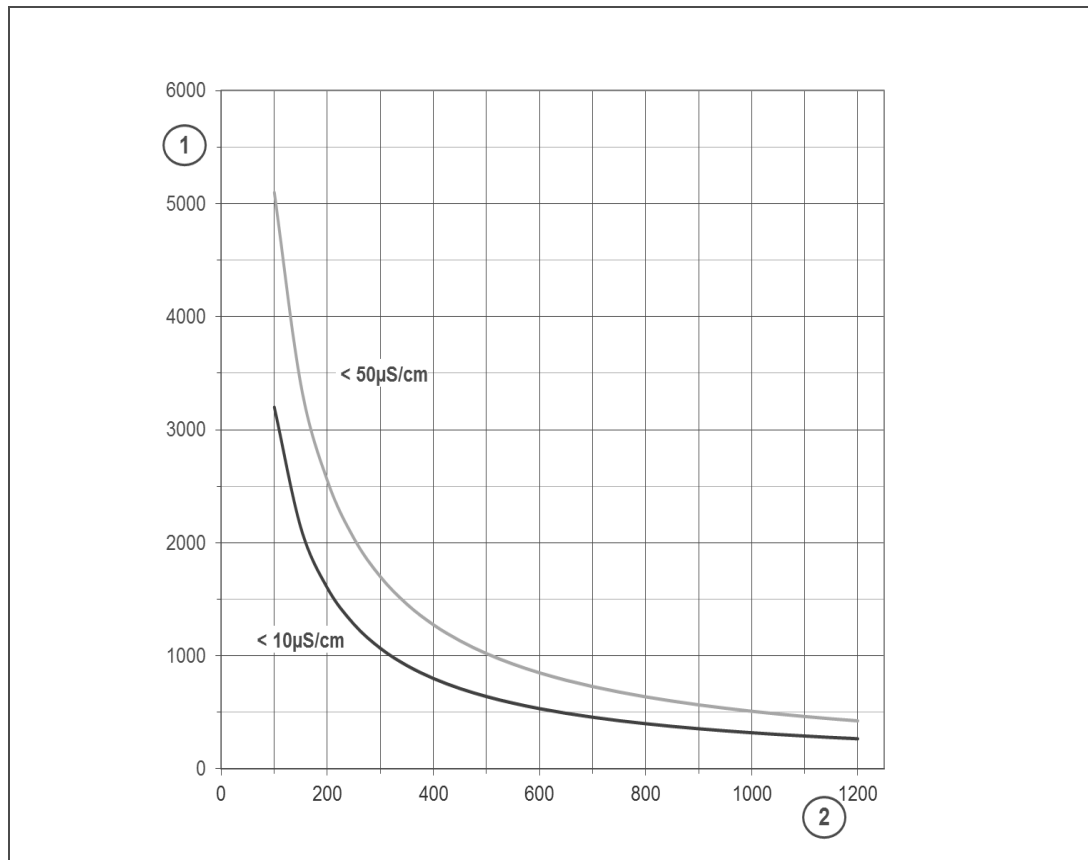


Mål og vægt		desaliQ:MB9	
A	Højde	mm	560
B	Bredde	mm	340
C	Dybde	mm	330
	Antal harpiksposer	Stk.	2
	Påfyldningsmængde mixed bed-resin	l	12
	Forsendelsesvægt ca.	kg	17
Tilslutningsdata			
Tilslutningens nominelle bredde		DN 20 (¾")	
Ydelsesdata			
Driftstryk maks.		bar	4
Gennemstrømning ved Δp 1 bar		l/h	720
Kapacitet ved < 10 μS/cm		μS/cm x m³	320
Kapacitet ved < 50 μS/cm		μS/cm x m³	510
Nominel gennemstrømning		m³/h	0,9
Generelle data			
Vandtemperatur		°C	5 – 65
Omgivelsestemperatur		°C	5 – 40
Ordre-nr.		707455000000	

Regneeksempel:

- Ledningsevne for råvandet: 500 μS/cm
- $320/500=0,64 \text{ m}^3$ (svarer til 640 liter ved 10 μS/cm)
- $510/500=1,02 \text{ m}^3$ (svarer til 1020 liter ved 50 μS/cm)

12.1.1 Kapacitetskurver desaliQ:MB9



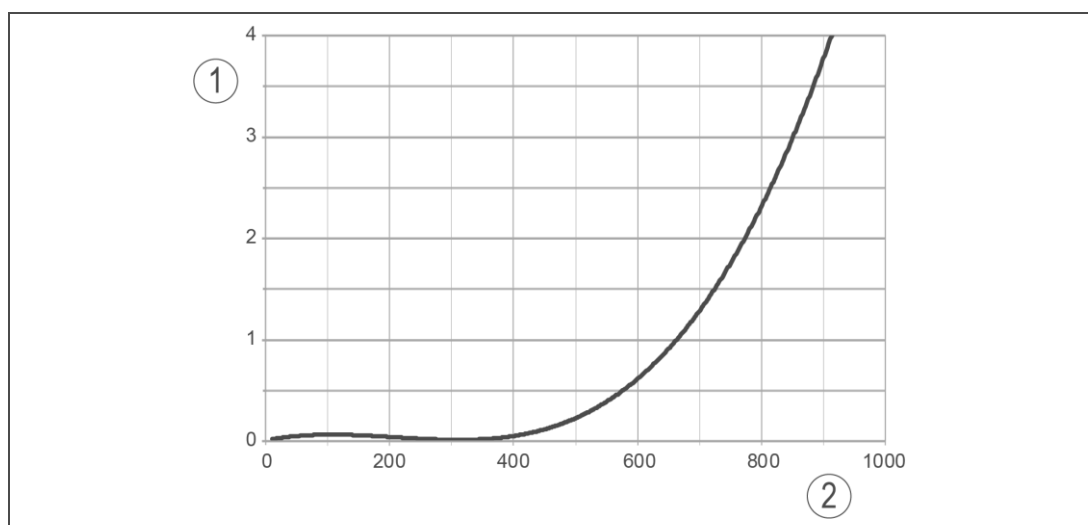
Betegnelse

1 Mængde af demineraliseret vand i l

Betegnelse

2 Råvandets ledningsevne i $\mu\text{S/cm}$

12.1.2 Tryktabskurve desaliQ:MB9



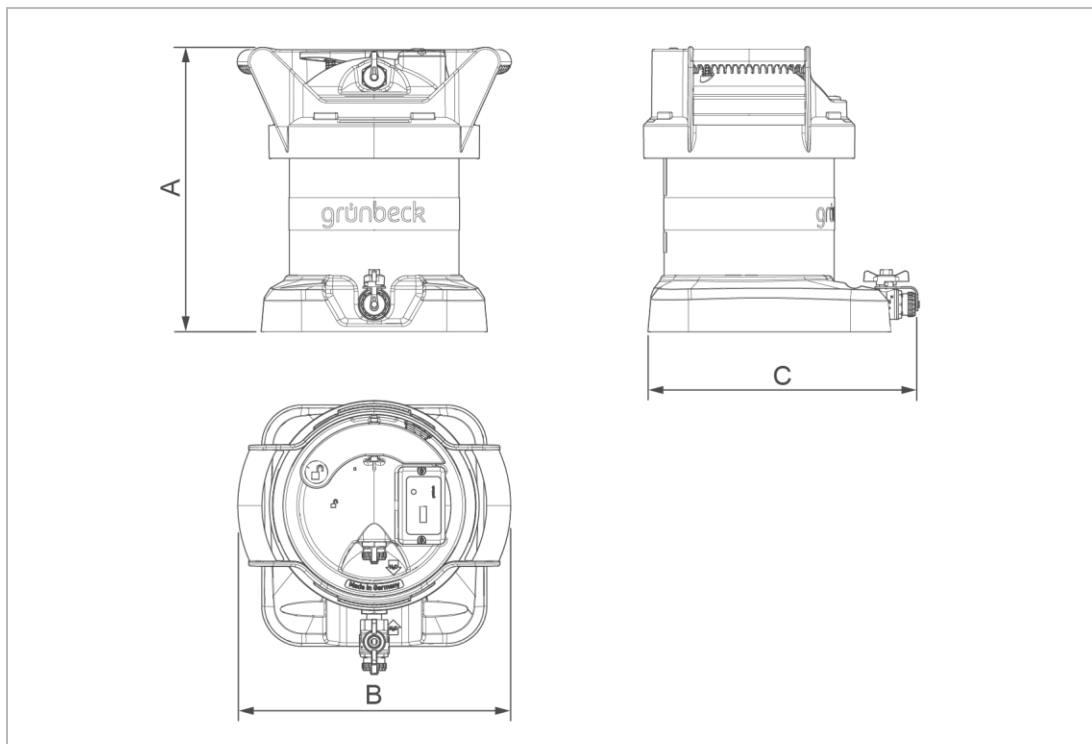
Betegnelse

1 Tryktab i bar

Betegnelse

2 Gennemstrømning i l/h

12.2 desaliQ:MB5

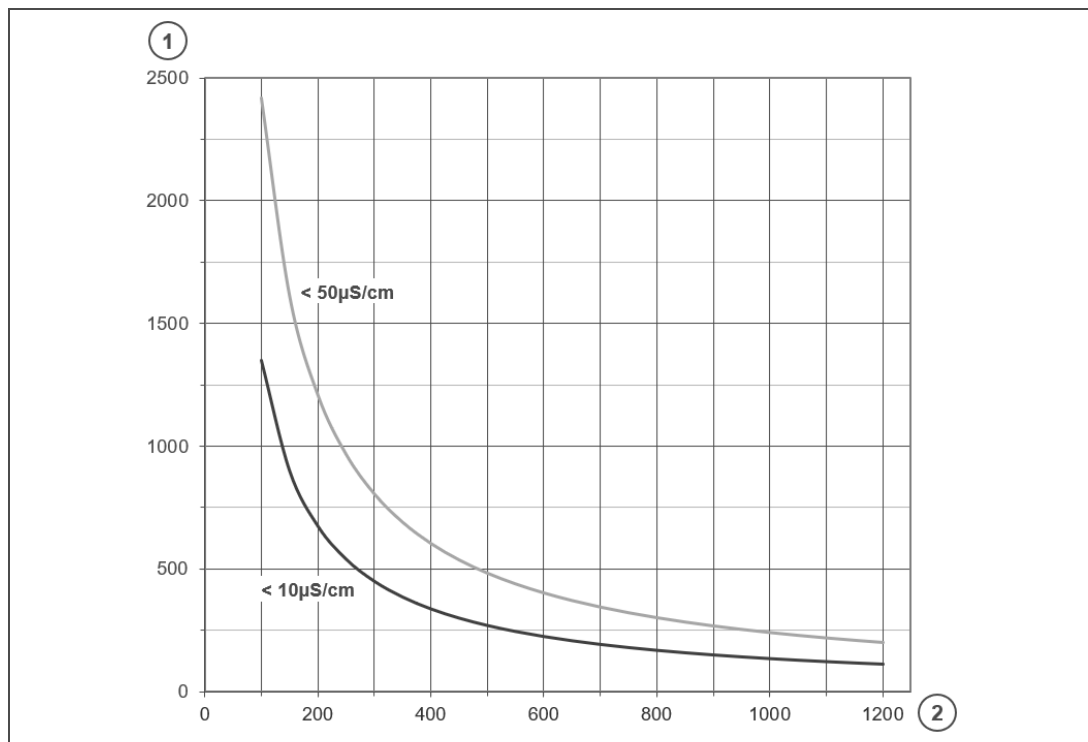


Mål og vægt		desaliQ:MB5	
A	Højde	mm	350
B	Bredde	mm	340
C	Dybde	mm	330
	Antal harpiksposer	Stk.	1
	Påfyldningsmængde mixed bed-resin	l	6
	Forsendelsesvægt ca.	kg	10
Tilslutningsdata			
Tilslutningens nominelle bredde		DN 20 (¾")	
Ydelsesdata			
	Driftstryk maks.	bar	4
	Gennemstrømning ved Δp 1 bar	l/h	400
	Kapacitet ved < 10 $\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm} \times \text{m}^3$	135
	Kapacitet ved < 50 $\mu\text{S/cm}$	$\mu\text{S/cm} \times \text{m}^3$	242
	Nominel gennemstrømning	m^3/h	0,5
Generelle data			
	Vandtemperatur	$^{\circ}\text{C}$	5 – 65
	Omgivelsestemperatur	$^{\circ}\text{C}$	5 – 40
	Ordre-nr.	707000060000	

Regneeksempel:

- Ledningsevne for råvandet: 500 $\mu\text{S/cm}$
- $135/500 = 0,27 \text{ m}^3$ (svarer til 270 liter ved 10 $\mu\text{S/cm}$)
- $242/500=0,484 \text{ m}^3$ (svarer til 484 liter ved 50 $\mu\text{S/cm}$)

12.2.1 Kapacitetskurver desaliQ:MB5



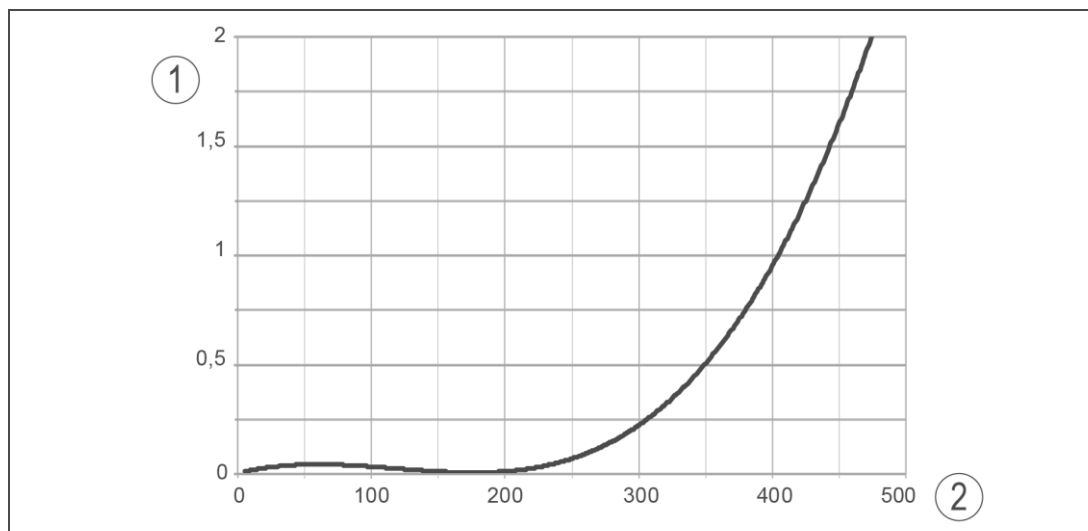
Betegnelse

1 Mængde af demineraliseret vand i l

Betegnelse

2 Råvandets ledningsevne i $\mu\text{S/cm}$

12.2.2 Tryktabskurve desaliQ:MB5



Betegnelse

1 Tryktab i bar

Betegnelse

2 Gennemstrømning i l/h

13 Driftsmanual

Mixed bed-filter | desaliQ:MB _____

Serie-nr.: _____

13.1 Ibrugtagningsprotokol

Kunde		
Navn:		
Adresse:		
Installation/tilbehør		
Drikkevandsfilter (fabrikat, type):		
Kloaktilslutning iht. DIN EN 1717	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Gulv afløb til stede	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Sikkerhedsanordning	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nej
Driftsværdier		
Påfyldningsvandets LE-værdi	µS/cm	
Vandmålerniveau	m ³	
Bemærkninger		
Ibrugtagning		
Firma:		
KD-tekniker:		
Firma:		
Arbejdsattest (nr.):		
Dato/underskrift:		

13.2 Vedligeholdelse

Gennemførte arbejdsopgaver

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift
<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma:
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn:
	Dato, underskrift

Gennemførte arbejdsopgaver

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

<input type="checkbox"/> Vedligeholdelse	Firma: _____
<input type="checkbox"/> Reparation	Navn: _____
	Dato, underskrift _____

Kolofon

Teknisk dokumentation

Hvis du har spørgsmål eller forslag til denne driftsvejledning, bedes du henvende dig direkte til afdelingen teknisk dokumentation hos Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

E-mail: dokumentation@gruenbeck.de

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Str. 1
89420 Hoechstädt
Germany

 +49 (0)9074 41-0

 +49 (0)9074 41-100

info@gruenbeck.com
www.gruenbeck.com



Flere oplysninger på
www.gruenbeck.com