



BERKEFELD®
Heizungswasseraufbereitung

WATER TECHNOLOGIES

2

Heizungswasser

40.....	Einleitung	· 2.1
44.....	Produktübersicht	· 2.2
46.....	Kreislaufwasseraufbereitung	· 2.3
49.....	Befüllung	· 2.4
51.....	Nachspeisung	· 2.5



Aufbereitung von Heizungswasser

Wasserqualität verbessern, Betriebsstörungen vermeiden

Die Wasserqualität in Heizungsanlagen hat einen maßgeblichen Einfluss auf die Betriebssicherheit und die Effizienz. Eine schlechte Wasserqualität führt zu Betriebsstörungen und Anlagenschäden durch Ablagerungen und Korrosion. Die Erfahrung aus zahlreichen Anwendungsfällen hat gezeigt, dass die Wasserqualität nicht im Fokus steht und deshalb nicht den jeweiligen Anforderungen entspricht. Damit verbunden sind in vielen Fällen Probleme bei der Durchsetzung von Gewährleistungsansprüchen.

Anforderungen und Normen

Die Regelwerke definieren Grenzwerte für pH-Wert, Härte, Leitfähigkeit sowie Sauerstoffgehalt. Diese Parameter beeinflussen im Wesentlichen, ob es in einem System zu Ablagerungen, Ausfällungen oder Korrosion kommt. Die Grenzwerte unterscheiden sich je nachdem, ob das System salzhaltig oder salzarm betrieben werden soll. Der einzuhaltende pH-Wert-Bereich ist hingegen stark vom eingesetzten Kesselwerkstoff abhängig. So ist bei der Verwendung von Aluminium-Werkstoffen ein sehr enger pH-Wert-Bereich (8,2 bis 8,5) einzuhalten. Für viele

Fälle ist damit die salzarme Fahrweise vorzuziehen, jedoch empfehlen wir auf Grund der vielfältigen Einflussgrößen eine Fachberatung durch unsere Heizungswasser-Experten für Ihren individuellen Bedarfsfall.

Die Anforderungen an die Wasserqualität

VDI 2035

AG FW-Arbeitsblatt FW 510

Anforderungen der Kesselhersteller

Referenz

Gottburg Energie- und Wärmetechnik GmbH & Co. KG
Leck
Inhaber: Jörg Helge Gottburg

Betriebssicherheit der Wärmenetze durch BerkeSELECT maxi

Jörg Helge Gottburg betreut mit seiner Firma Gottburg Energie- und Wärmetechnik GmbH & Co. KG in Leck zahlreiche Wärmenetze in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern.

Wie wichtig die optimale Wasserqualität für die Betriebssicherheit der Wärmenetze und die Versorgungssicherheit seiner Kunden ist, betont er im Erfahrungsaustausch mit Betreibern und Kunden.



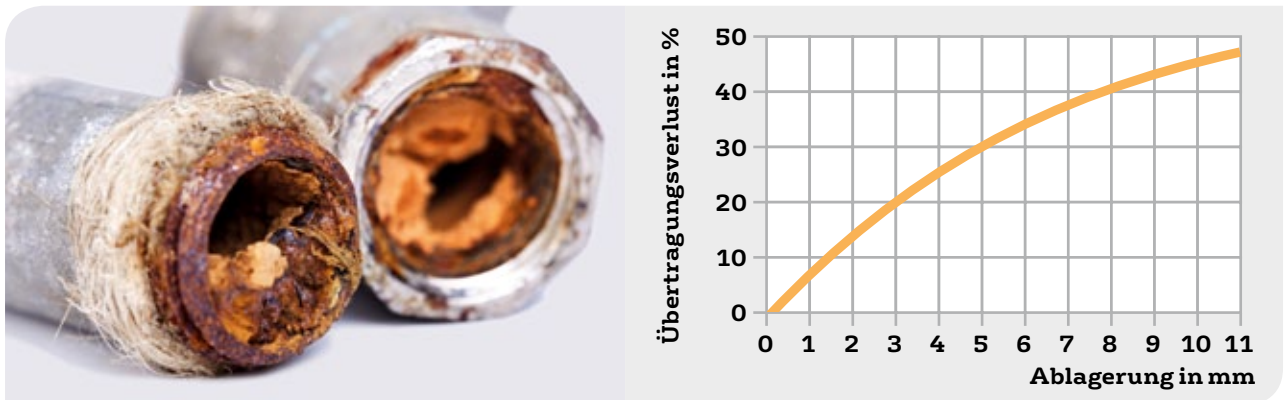
Wärmenetz mit Kreislaufwasseraufbereitung

Jörg Helge Gottburg:

- » Ich weiß, ich werde kein Problem mit Rost und Korrosion haben, wenn ich schon in der Planung die entsprechenden Maßnahmen berücksichtige. Bestandteil jeder Anlage ist immer eine BerkeSELECT maxi Anlage. Je nach Qualität des Wassers stelle ich damit die erforderliche Teilenthärtung oder Entsalzung sicher. Auch zur Erstbefüllung oder zur Sanierung bestehender Anlagen setzen wir das System ein. Durch die Anlage erfolgt eine automatische Leitwertmessung, so habe ich ständig Transparenz und Sicherheit. «



Schon 3 mm Ablagerungen führen zu einem Wärmeverlust von 20 %.



Übersicht der Richtwerte

Anforderungen an die Fahrweise des Wärmenetzkreislaufts	salzarm		salzhaltig
Leitfähigkeit bei 25 °C (µS/cm)	10–30	30–100	100–1.500
Aussehen	klar, frei von suspendierten Stoffen		
pH-Wert bei 25 °C	9,0–10,0*	9,0–10,5*	9,0–10,5*
Sauerstoff (mg/l)	< 0,1	< 0,05	< 0,02
Härte (mmol/l)	< 0,02**	< 0,02**	< 0,02**

* gilt nicht bei Verwendung von Aluminium-Werkstoffen (pH 8,2–8,5) ** Entspricht 0,11 dH > Quelle: AGFW Arbeitsblatt FW 510, VDI 2035

Unsere Empfehlung

Um Energieeffizienz und Betriebssicherheit zu gewährleisten und die Anforderungen der Regelwerke und der Kesselhersteller zu erfüllen, muss das Heizungswasser regelkonform aufbereitet sein.



Erforderlich sind dafür

Befüllung

Normgerechte Erstbefüllung, etwa durch eine mobile Füllanlage. Nur so ist eine Befüllung mit regelkonformem Heizungswasser von Anfang an sichergestellt.

Nachspeisung

Festinstallierte Aufbereitung zur Nachspeisung: Damit sind Nachspeisungen zu jeder Zeit auch in größeren Mengen ohne Verschlechterung der Wasserqualität gesichert, selbst bei automatisierter Nachspeisung. So werden auch die Anforderungen der Kesselhersteller sicher erfüllt.

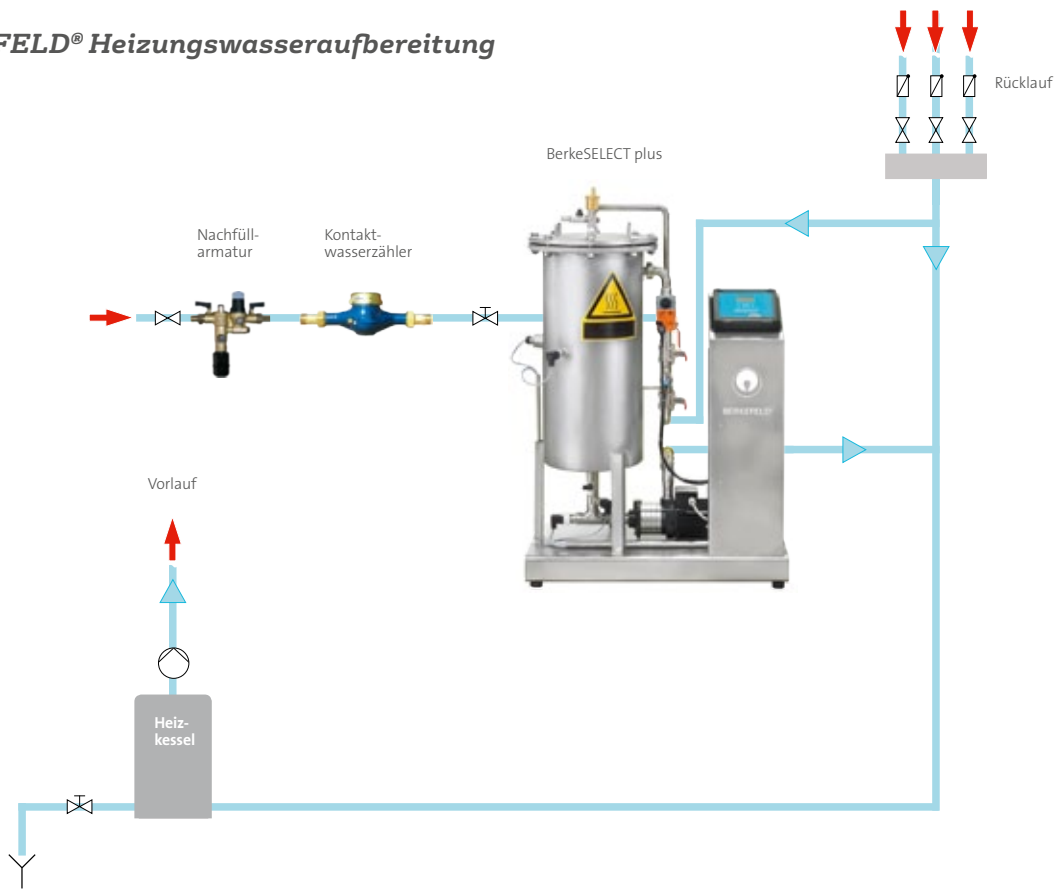
Kreislaufaufbereitung

Kontinuierliche Kreislaufaufbereitung des Heizungswassers. Zu empfehlen für Anlagen mit einer Leistung ab 50 kW und immer dann, wenn in ein bestehendes älteres Heizungssystem eine neue Kesselanlage eingebaut wird. Die Kreislaufaufbereitung stellt auch die optimale Befüllung und Nachspeisung sicher. Somit ist während der gesamten Lebensdauer der Anlage die optimale Wasserqualität gewährleistet.

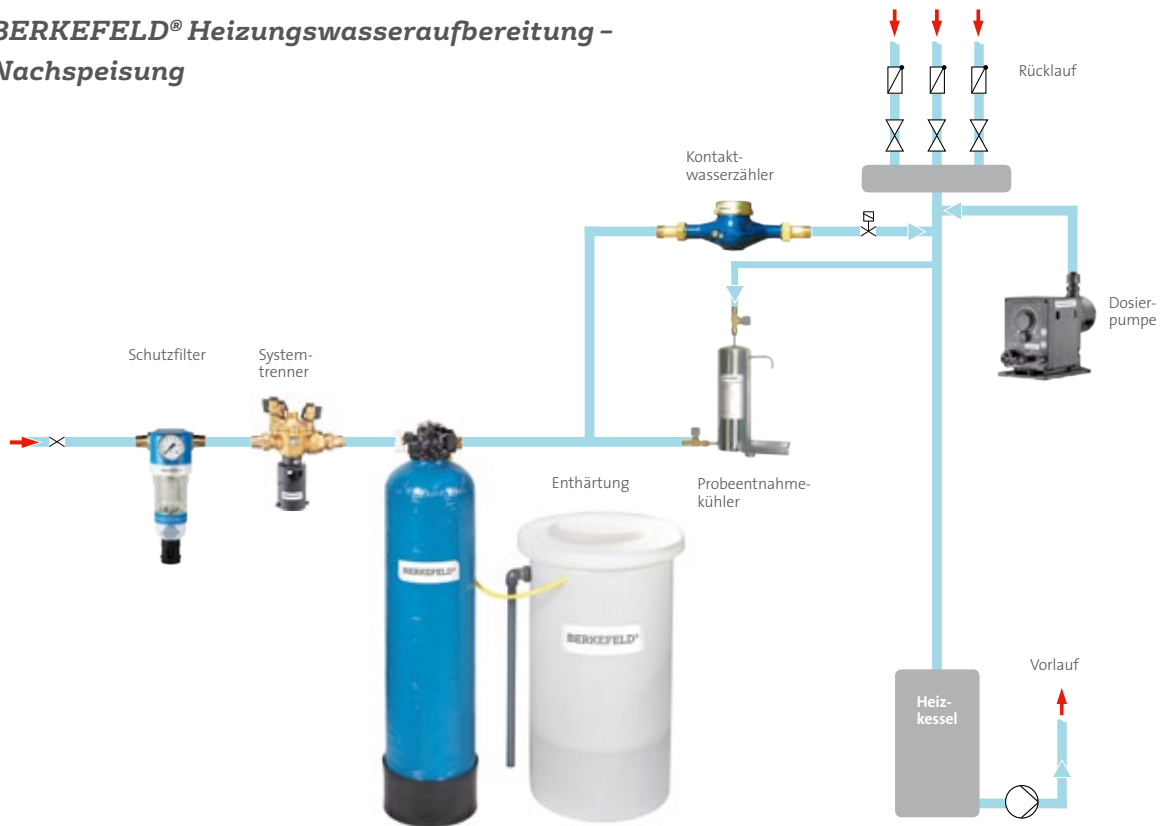
Das bietet BERKEFELD® Wasseraufbereitung

- » Alles aus einer Hand für die Heizungswasseraufbereitung – von der Befüllung über die Nachspeisung bis hin zur Kreislaufaufbereitung als All-in-One-Lösung
- » Kompetente Vor-Ort-Beratung durch unsere rund 30 Vertriebsingenieure
- » Umfangreiches Weiterbildungsprogramm für den serviceorientierten Fachbetrieb, Planungsbüros und Betreiber von Heizungsnetzen
- » Leihanlagen – für kurzzeitigen Bedarf halten wir für unsere Kunden einen umfangreichen Pool an Leihanlagen zur Sanierung und Befüllung bereit
- » Ortsnaher Kundendienst durch engstes Servicenetz in Deutschland mit 50 Technikern
- » Eigenes Labor für Wasseranalysen – die VDI 2035 empfiehlt unter anderem die jährliche Kontrolle der Wasserqualität

BERKEFELD® Heizungswasseraufbereitung



BERKEFELD® Heizungswasseraufbereitung - Nachspeisung



Für jede Anwendung das passende Produkt

Salzarme Fahrweise

Befüllung



BerkeSELECT mobil



BerkeFILL RO



BerkeFILL VEM

Nachspeisung



BerkeFILL VEP



BerkeFILL VE 10



BerkeFILL VEW SD

Kreislauf- Aufbereitung



All-in-one*

BerkeSELECT midi



All-in-one*

BerkeSELECT maxi



All-in-one*

BerkeSELECT plus



All-in-one*

BerkeSELECT mobil

* Zur Befüllung, Nachspeisung und Kreislaufaufbereitung

Salzhaltige Fahrweise



BerkeFILL H 30 mobil



BerkeSELECT mobil



BerkeFILL VE 10 / EH 10

Befüllung



BerkeFILL EH 10



Enthärtung
H-20 bis H-50



BerkeDOS mit HYDREX
Dosierwirkstoff

Nachspeisung



BerkeSELECT midi

All-in-one*



BerkeSELECT maxi

All-in-one*



BerkeSELECT plus

All-in-one*



BerkeSELECT mobil

All-in-one*

**Kreislauf-
Aufbereitung**

* Zur Befüllung, Nachspeisung
und Kreislaufaufbereitung

Kreislaufaufbereitung



BerkeSELECT plus

Komplettes System zur Heizungswasseraufbereitung, welches die Funktionen Enthärtung/Entsalzung/Alkalisierung/Filtration mit einer integrierten Entgasung vereint. Das System kann zur Befüllung, Nachspeisung und Kreislaufaufbereitung eingesetzt werden, so dass keine weiteren Aufbereitungskomponenten benötigt werden.

- » All-in-One-Lösung: Befüllung, Nachspeisung und Kreislaufaufbereitung sowie Entgasung
- » Anpassung der Betriebsweise an die Erfordernisse jedes Heizungssystems möglich
- » Betriebsdatenaufzeichnung auf SD-Karte
- » Differenzdrucküberwachung
- » Für Systeme bis 6 bar und 90 °C einsetzbar

Typ	Umwälzleistung	Nachspeiseleistung	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	[m³/h]	[m³/h]	[B × H × T mm]		
BerkeSELECT plus	6	1	900 × 1.310 × 445	SAEGFI322305	G
BerkeSELECT plus mit pH-Messung	6	1	900 × 1.310 × 445	SAEGFI324220	G

Zubehör BerkeSELECT plus

Typ	Wassertemperatur	Artikel-Nr.	PG
	max. [°C]		
Aufbereitungseinsatz Enthärtung	105	PRFIFI202101	G
Aufbereitungseinsatz Entsalzung	90	PRFIFI202102	G
Aufbereitungseinsatz Entsalzung	105	PRFIFI202103	G
Aufbereitungseinsatz Alkalisierung	105	SAFIFI311428	G
Aufbereitungseinsatz Filtration	105	PRFIFI305750	G
Anschlussset Wellrohr 2 × 2 m		SPILSF310164	G
Nachspeisung für BerkeSELECT plus		PRFIEG328053	G

Je Füllung sind 2 Aufbereitungseinsätze erforderlich

BerkeSELECT maxi

Flexibles Wasseraufbereitungssystem zur Entsalzung oder Enthärtung und/oder Filtration oder Alkalisierung in geschlossenen Heizungs-, Kühl- und Prozesswasserkreisläufen gemäß VDI 2035 und DIN EN 14868. Entsalzt bzw. enthärtet und filtriert wird das Kreislaufwasser im Bypass.

- » Verbesserung von Wirkungsgrad und Lebensdauer der Heizungsanlage
- » Vermeidung von Steinbildung und Korrosion
- » pH-Wert-Korrektur ohne Zugabe von Dosiermitteln



Typ	Umwälzleistung [m³/h]	Abmessungen [B×H×T mm]	Artikel-Nr.	PG
BerkeSELECT maxi 90 °C / 6 bar	6	700 × 1.055 × 460	SAEGFI307875	G
BerkeSELECT maxi 105 °C / 10 bar	6	700 × 1.055 × 460	SAEGFI307876	G
BerkeSELECT maxi 90 °C / 6 bar Differenzdruckmanometer	6	700 × 1.055 × 460	SAEGFI307874	G
BerkeSELECT maxi 105 °C / 10 bar Differenzdruckmanometer	6	700 × 1.055 × 460	SAEGFI307877	G

Zubehör für BerkeSELECT maxi

Typ	Wassertemperatur max. [°C]	Artikel-Nr.	PG
Aufbereitungseinsatz Enthärtung	105	PRFIFI202101	G
Aufbereitungseinsatz Entsalzung	90	PRFIFI202102	G
Aufbereitungseinsatz Entsalzung	105	PRFIFI202103	G
Aufbereitungseinsatz Alkalisierung	105	SAFIFI311428	G
Aufbereitungseinsatz Filtration	105	PRFIFI305750	G
Anschlussset Wellrohr 2 × 2 m		SPILSF310164	G

Je Füllung sind 2 Aufbereitungseinsätze erforderlich

Kreislaufaufbereitung



BerkeSELECT midi

Effiziente Entsalzung, Enthärtung, Filtration oder Alkalisierung von Heizungskreislaufwasser ohne Betriebsunterbrechung. Zur wirtschaftlichen Nutzung für kleinere Heizungsanlagen wurde ein bewährtes Prinzip auf dieses System angepasst. Nachrüstung älterer Heizungsanlagen möglich.

- » Verbesserung von Wirkungsgrad und Lebensdauer der Heizungsanlage
- » Vermeidung von Steinbildung und Korrosion
- » pH-Wert-Korrektur ohne Zugabe von Dosiermitteln
- » Für Systeme bis 6 bar einsetzbar

Typ	Umwälzleistung [m³/h]	Betriebstemperatur max. [°C]	Abmessungen [B × H × T mm]	Artikel-Nr.	PG
BerkeSELECT midi	2,4	90	362 × 862 × 478	PRFIGU310791	G

Zubehör für BerkeSELECT midi / BerkeSELECT mobil

Typ	Artikel-Nr.	PG
Aufbereitungseinsatz Enthärtung	SAFIIF312728	G
Aufbereitungseinsatz Entsalzung	SAFIIF312729	G
Aufbereitungseinsatz Alkalisierung	SAFIIF312730	G
Aufbereitungseinsatz Filtration	SAFIIF312731	G

Je Füllung sind 2 Aufbereitungseinsätze erforderlich

Mobile Anlagen zur Heizungsbefüllung

BerkeFILL H-30 mobil

Mobile Anlage zur Befüllung von Heizungsanlagen mit enthärtetem Wasser gemäß VDI 2035. Halbautomatische Enthärtungsanlage, auf Sackkarre montiert, mit Systemtrenner, Einziehschleuse, Wasserzähler und separater Regenerierstation.

- » Mobil einsetzbar
- » Einfaches Handling
- » Inkl. Regenerierstation
- » Anschluss Rp 3/4"
- » Arbeitsbereich 2–8 bar



Typ	Volumenstrom	Kapazität	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	max. [m ³ /h]	[°dHx m ³]	[B x H x T mm]		
BerkeFILL H-30 mobil	1	120	410 x 1.310 x 605	PRSFUG310628	G

BerkeFILL VEM SD

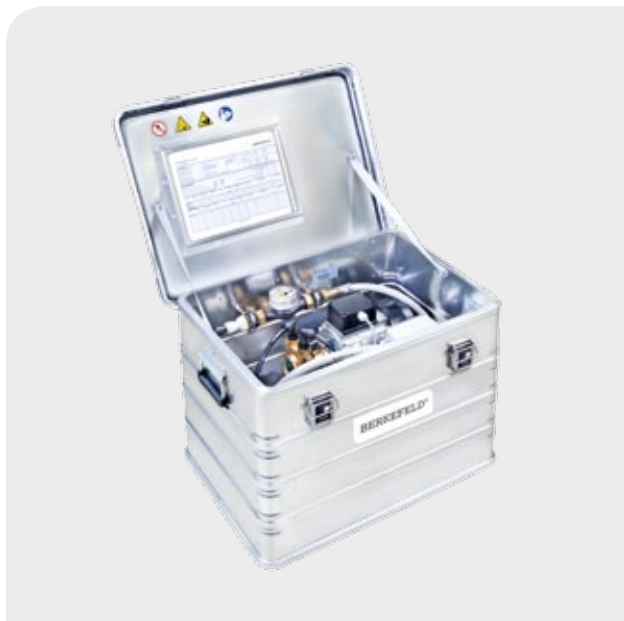
Mobile Anlage zur Befüllung von Heizungsanlagen mit entsalztem Wasser gemäß VDI 2035. Mischbettpatrone, auf Sackkarre montiert, mit Systemtrenner, Einziehschleuse, Wasserzähler.

- » Mobil einsetzbar
- » Einfache Bedienung
- » Einfacher Harztausch vor Ort als Dienstleistung verfügbar
- » Anschluss Rp 3/4"
- » Arbeitsbereich 2–10 bar



Typ	Volumenstrom	Kapazität	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	max. [m ³ /h]	[°GSG x m ³]	[B x H x T mm]		
BerkeFILL VEM SD	1	60	410 x 1.310 x 410	SAEGIF205089	G

Mobile Anlagen zur Heizungsbefüllung



BerkeFILL RO 190

Ultrakompakte Anlage zur Befüllung von Heizungsanlagen mit entsalztem Wasser gemäß VDI 2035. Umkehrosmose mit Einziehschleuse, Wasserzähler, Systemtrenner, Anschlussschläuchen in hochwertiger Alutransportbox. Inklusive Anlagenbuch.

- » Geringere Abmessungen
- » Einfache Bedienung
- » Keine Betriebskosten
- » Selbstüberwachung
- » Keine Regeneration notwendig

Typ	Volumenstrom	Gewicht	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	max. [l/h]	[kg]	[B×H×T mm]		
BerkeFILL RO 190	190	41	650 × 480 × 480	PRROCT307828	G



BerkeSELECT mobil*

Mobile Anlage auf Sackkarre zur Befüllung und Kreislaufaufbereitung von Heizungsanlagen gemäß VDI 2035. Druck- und temperaturbeständiger Edelstahlbehälter mit bedarfsabhängigen Wechseleinsätzen zur Enthärtung, Entsalzung, Alkalisierung und Filtration. Komplett mit Systemtrenner und Anschlussschläuchen.

- » Flexibel einsetzbar
- » Hohe Durchflussleistung zur schnellen Aufbereitung auch großer Anlagenvolumina
- » Einfache Bedienung
- » Einsetzbar bis 90 °C Wassertemperatur und 6 bar Betriebsdruck

Typ	Volumenstrom	Gewicht	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	max. [m³/h]	[kg]	[B×H×T mm]		
BerkeSELECT mobil	2,4	50	550 × 1.320 × 615	PRFIGU313337	G

* Zubehör BerkeSELECT mobil siehe Seite 48.

Patronen zur Befüllung und Nachspeisung

BerkeFILL VE 10 / EH 10

Ionenaustauscherpatrone zur Be- und Nachfüllung von kleinen bis mittleren Heizungsanlagen mit entsalztem bzw. enthärtetem Wasser gemäß VDI 2035. Der Anschluss ist ein Schnellverschluss und der maximale Betriebsüberdruck beträgt 10 bar.

- » Einfache Lösung
- » Hohe Kapazität
- » Harz nachfüllbar
- » Kompatibel zur Nachfüllarmatur VEW



Typ	Volumenstrom	Kapazität	Abmessungen	Artikel-Nr.	PG
	max. [l/h]	[°GSG × m³]	[D × H mm]		
BerkeFILL VE 10	500	12	220 × 560	SAEGIF201238	H
BerkeFILL EH 10	500	45	220 × 560	SAEGIF201239	H

Zubehör für BerkeFILL VE 10 / EH 10

Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Ersatzfüllung	Nachfüllharz für VE 10 (2 Stück erforderlich)	SAEGVI201657	H
Ersatzfüllung	Nachfüllharz für EH 10 (2 Stück erforderlich)	SAEGVI201658	H
Anschlusssatz	Roh- und Reinwasserschlauch für VE 10 / EH 10	FTTUPU201978	H
Leitfähigkeitsmessgerät LFM C1	Für VE 10	PRFIGU202371	H

Patronen zur Befüllung und Nachspeisung



BerkeFILL VEP

Mischbettpatrone zur Be- und Nachfüllung von kleinen Heizungsanlagen mit entsalztem Wasser gemäß VDI 2035. Der Anschluss beträgt R 1/2" und der maximale Betriebsüberdruck beträgt 6 bar.

- » Einfache Installation und Austausch
- » Die Kapazität der Patrone wird durch Farbumschlag angezeigt.

Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Kapazität [°GSG × m³]	Abmessungen [D × H mm]	Artikel-Nr.	PG
BerkeFILL VEP	60	5	90 × 660	SAEGIF200613	H

Zubehör für BerkeFILL VEP

Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Anschlusssatz	Roh- und Reinwasserschlauch für VEP	SAEGIF200367	H

BerkeFILL VEW SD

Kompakteinheit zur stationären Be- und Nachfüllung von mittleren Heizungssystemen. Komplettsystem aus Wasserzähler, Nachfüllarmatur mit Systemtrenner, Einziehschleuse und Leitfähigkeitsmessgerät.

- » Kombinierbar mit Entsalzungspatronen der Baureihe VE10 und SD
- » Einfache Bedienung



Typ	Abmessungen [B×H×T mm]	Artikel-Nr.	PG
BerkeFILL VEW SD	900 × 246 × 500	SAEGIF201873	H

Patronenaustauscher SD

Mischbettpatrone aus Edelstahl zur Be- und Nachfüllung von mittleren Heizungsanlagen mit entsalztem Wasser gemäß VDI 2035. Der Anschluss beträgt R 3/4" und der maximale Betriebsüberdruck ist 10 bar.

- » Robust
- » Hochwertige Edelstahl-Ausführung
- » Leichtes Handling
- » Vor-Ort Harztausch durch unsere Harzmobile



Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Kapazität [°GSG × m³]	Abmessungen [D×H mm]	Artikel-Nr.	PG
SD 2000	300	20	240 × 490	PRRGDI2215	H
SD 2800	950	28	240 × 600	PRRGDI2221	H
SD 4000	950	40	240 × 700	PRFIGU202353	H
SD 6000	1.000	60	240 × 1.295	PRRGDI300940	H

Enthärtungsanlage zur Befüllung und Nachspeisung



BerkeFILL HEW

Kompakteinheit zur stationären Be- und Nachfüllung von mittleren Heizungssystemen. Komplettsystem aus Wasserzähler, Nachfüllarmatur mit Systemtrenner und Einziehschleuse.

- » Kombinierbar mit Enthärtungsanlagen H-20 bis H-50
- » Einfachste Montage und Bedienung

Typ	Abmessungen [B×H×T mm]	Artikel-Nr.	PG
BerkeFILL HEW	900 × 246 × 500	SAEGIF200354	H



Enthärter H-20 bis H-50

Halbautomatische Enthärtungsanlage zur Be- und Nachfüllung von mittleren bis großen Heizungsanlagen mit enthärtetem Wasser. Der Anschluss beträgt Rp ¾" und der Arbeitsbereich liegt bei 2 bis 8,5 bar.

- » Betrieb ohne elektrische Spannung
- » Regeneration vor Ort
- » Geringe Betriebskosten

Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Kapazität [°dH × m³]	Abmessungen [B×H×T mm]	Artikel-Nr.	PG
H-20	1,0–1,3	80	725 × 995 × 390	PRSFEG0020	H
H-30	1,5–2,0	120	910 × 1.001 × 530	PRSFEG0030	H
H-50	2,5–3,0	200	910 × 1.472 × 530	PRSFEG0050	H

BerkoDOS HMD

Digitale Motordosierpumpe mit geregelttem Schrittmotor und Mikroprozessorsteuerung zur kontinuierlichen Dosierung. PLUS Variante mit komfortabler Bedienung über einen Dreh-Drück-Knopf und das mehrfarbige Display.

- » Komfortable Lösung
- » Mehrfarbiges Display (PLUS-Version)
- » 1-Knopf-Bedienung
- » Stufenlos von 6 ml/h bis 6 l/h bzw. 16 l/h regelbar
- » Bis 10 bar einsetzbar



Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Dosierbehälter [l]	Rührwerk	Artikel-Nr.	PG
HMD 6-10	6			PRDSGU202152	H
HMD 6-10-100 H	6	100	Handrührwerk	PRDSGU202148	H
HMD 6-10-100 E	6	100	Elektorrührwerk	PRDSGU202149	H
HMD 6-10-200 H	6	200	Handrührwerk	PRDSGU202150	H
HMD 6-10-200 E	6	200	Elektorrührwerk	PRDSGU202151	H

Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Dosierbehälter [l]	Rührwerk	Artikel-Nr.	PG
HMD 6-10 PLUS	6			PRDSGU202246	H
HMD 6-10-100 H PLUS	6	100	Handrührwerk	PRDSGU202224	H
HMD 6-10-100 E PLUS	6	100	Elektorrührwerk	PRDSGU202225	H
HMD 6-10-200 H PLUS	6	200	Handrührwerk	PRDSGU202226	H
HMD 6-10-200 E PLUS	6	200	Elektorrührwerk	PRDSGU202227	H

Typ	Volumenstrom max. [l/h]	Dosierbehälter [l]	Rührwerk	Artikel-Nr.	PG
HMD 16	16			PRDSGU202240	H
HMD 16 100 H	16	100	Handrührwerk	PRDSGU202217	H
HMD 16 100 E	16	100	Elektorrührwerk	PRDSGU202218	H
HMD 16 200 H	16	200	Handrührwerk	PRDSGU202219	H
HMD 16 200 E	16	200	Elektorrührwerk	PRDSGU202220	H
HMD 16 300 H	16	300	Handrührwerk	PRDSGU202221	H
HMD 16 300 E	16	300	Elektorrührwerk	PRDSGU202222	H

Zubehör

Zubehör für die Dosiertechnik			
Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Rührwerksteuergerät RS 30	Für Dosieranlagen mit elektrischem Rührwerk und Dosierbehälter mit 100 bis 200 Litern Inhalt	IECNMI0001	H
Rührwerksteuergerät RS 33	Für Dosieranlagen mit elektrischem Rührwerk und Dosierbehälter mit 300 Litern Inhalt	SADMCN200729	H
Impfstelle K12	Kaltwasserimpfstelle aus PVC bis max. 40 °C	EJGUEJ1010	H
Impfstelle H12	Heißwasserimpfstelle aus Edelstahl bis max. 160 °C	EJGUEJ1011	H
Impfstelle S12	Kaltwasserimpfstelle aus PVC mit Spezial-Lippenventil	EJGUEJ1012	H
Überströmventil ÜV 12	Einstellbar, für Schlauch 4/6 und 6/12 mm, aus PVC, Membrane aus PTFE	SAANVA0305	H
Druckhalteventil DH 12	Einstellbar, für Schlauch 4/6 und 6/12 mm, aus PVC, Membrane aus PTFE	VAPSPV0001	H
Signalkabel 207	Für Hubsignaleingang und externe Abschaltung (potentialfrei), Länge 5 m	CECAPU0001	H
Signalkabel 208	Für Hubsignalausgang und Leermeldeausgang (potentialfrei), Länge 5 m	CECAPU0002	H
Auffangwanne 60	Inhalt 60 Liter für Liefergebände bis 30 Liter	TOTOGU2180	H
Auffangwanne 150	Inhalt 150 Liter für stationären Dosierbehälter 100 Liter	TOTOGU2182	H
Sauglanze	Für 200 Liter Hydrex Fassgebände	SAEGFI205371	H
Impulsverteiler, 4 fach	Zur Ansteuerung von bis zu vier Dosierpumpen über ein Eingangssignal	IEPOGU203825	H
Dosiersteuergerät TW 22	Zeitsteuergerät zur Ansteuerung von Dosierpumpen	SADMCN0002	H
Einziehschleuse			
Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Einziehschleuse ESV 6	Zugabe von Dosierwirkstoffen	PRDSGU0002	H
Zubehör für die Heizungswassernachspeisung			
Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Nachfüllarmatur	Automatische 1/2" Nachfüllarmatur mit integriertem Systemtrenner BA	VADVZ202371	H

Kontaktwasserzähler

Wasserzähler zur genauen Erfassung von Nachspeisemengen. Kontaktwasserzähler zur zuverlässigen Ansteuerung von Dosierpumpen.

- » Breites Größenspektrum lieferbar
- » Zuverlässige Messung



Kontaktwasserzähler

Typ	Anschluss	Volumenstrom	Kontakte	Artikel-Nr.	PG
		normal [m ³ /h]	[m ³]		
KWZ 15-1,5/1000	R 1/2"	1,5	1.000	SAEGIM308069	H
KWZ 20-2,5/1000	R 3/4"	2,5	1.000	SAEGIM308070	H
KWZ 25-6/1000	R 1"	6,0	1.000	SAEGIM308071	H
KWZ 32-6/1000	R 1 1/4"	6,0	1.000	SAEGIM308072	H
KWZ 40-10/1000	R 1 1/2"	10,0	1.000	SAEGIM308073	H
KWZ 50-15/1000	R 2"	15,0	1.000	SAEGIM308074	H
KWZ 65-25/100	DN 65	25,0	100	IMFWGG304505	H
KWZ 80-40/100	DN 80	40,0	100	IMFWGG200508	H
KWZ 100-60/100	DN 100	60,0	100	IMFWGG200509	H

Teflonbeschichtete Kontaktwasserzähler

Typ	Anschluss	Volumenstrom	Kontakte	Artikel-Nr.	PG
		normal [m ³ /h]	[m ³]		
KWZ 15 Teflonbeschichtet	R 1/2"	1,5	1.000	SAEGIM308075	H
KWZ 20 Teflonbeschichtet	R 3/4"	2,5	1.000	SAEGIM308076	H
KWZ 25 Teflonbeschichtet	R 1"	6,0	1.000	SAEGIM308077	H
KWZ 32 Teflonbeschichtet	R 1 1/4"	6,0	1.000	SAEGIM308078	H
KWZ 40 Teflonbeschichtet	R 1 1/2"	10,0	1.000	SAEGIM308079	H
KWZ 50 Teflonbeschichtet	R 2"	15,0	1.000	SAEGIM308080	H

Wasserzähler mit lokaler Anzeige

Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Wasserzähler 1/2"	Zur Erfassung der Nachspeisemenge	SAEGIM311233	H
Wasserzähler 3/4"	Zur Erfassung der Nachspeisemenge	SAEGIM311415	H
Wasserzähler 1"	Zur Erfassung der Nachspeisemenge	SAEGIM311416	H

Hydrex Dosierwirkstoffe



Sauerstoffbindemittel und Härtestabilisatoren

Hydrex Sauerstoffbindemittel auf Basis von Sulfit werden in geschlossenen Heißwasserkreisläufen zur Vermeidung von Korrosion eingesetzt. Zur Vermeidung von Kesselstein und Korrosion werden zusätzlich Härtestabilisatoren und Dispergatoren dosiert. Die Hydrex Härtestabilisatoren basieren auf speziellen Phosphat- und Polymer-Rezepturen.

- » Wahlweise flüssige oder pulverförmige Formulierung verfügbar
- » Unterschiedliche Gebindegrößen lieferbar

Sauerstoffbindemittel zur Vermeidung von Korrosion

Typ	Beschreibung	Gebindegröße	Artikel-Nr.	PG
		[kg]		
Hydrex 1308	Pulverförmiges Sauerstoffbindemittel auf Basis von Sulfit	5,0	CHHYBW201637	H
		25,0	CHHYBW201636	H
Hydrex 1908	Flüssiges Sauerstoffbindemittel auf Basis von Sulfit	25,0	CHHYBW201641	H

Härtestabilisatoren und Dispergatoren zur Vermeidung von Kesselstein & Korrosion

Typ	Beschreibung	Gebindegröße	Artikel-Nr.	PG
		[kg]		
Hydrex 1969	Pulverförmiger Härtestabilisator und Dispergator auf Basis von Alkaliphosphat	5,0	CHHYBW201644	H
		25,0	CHHYBW201643	H
Hydrex 1416	Flüssiger Härtestabilisator und Dispergator auf Basis einer Phosphat- / Polymermischung	20,0	CHHYBW201638	H
BerkeSTAB PP 60	Flüssiger Härtestabilisator und Dispergator auf Basis einer Phosphat- / Polymermischung	30,0	CHGUHR0115	H
		190,0	CHCABW210674	H
BerkeSTAB Ultra	Flüssiger Härtestabilisator und Dispergator auf Basis einer Phosphat- / Polymermischung	0,5	CHCABW210689	H

Kombinationsprodukte

Hydrex Kombinationsprodukte zur Heizungswasser- aufbereitung bieten für jeden Anwendungsfall die passende Mischung. Neben der klassischen Wirkstoffkombination Phosphat/Sulfit sind innovative Produkte auf Basis von Molybdat sowie ein besonders umweltverträgliches Produkt auf Basis organischer Verbindungen lieferbar.

- » Wahlweise flüssige oder pulverförmige Formulierung verfügbar
- » Für jeden Bedarf die passende Mischung
- » Unterschiedliche Gebindegrößen lieferbar



Kombinationsprodukte (Sauerstoffbindemittel, Härtestabilisatoren und Dispergatoren)

Typ	Beschreibung	Inhalt [kg]	Artikel-Nr.	PG
BerkeSTAB BL 50	Pulverförmiges Kombinationsprodukt auf Basis von Phosphat und Sulfit	5,0	CHGURG0435	H
		25,0	CHGURG0500	H
Hydrex 1372	Flüssiges Kombinationsprodukt auf Basis einer Phosphat- und Polymermischung mit Sulfit	25,0	CHHYBW317743	H
Hydrex 2992	Flüssiges Kombinationsprodukt auf Basis von Molybdat und einem Buntmetallinhibitor	5,0	CHHYCW210636	H
		20,0	CHGUHR0145	H
		200,0	CHHYCW210635	H
Hydrex 1456	Flüssiges Kombinationsprodukt auf Basis von Molybdat, Polycarbonsäuren und einem Buntmetallinhibitor	25,0	CHHYBW316724	H
BerkeSAL KD 52	Flüssiges Kombinationsprodukt auf Basis organischer Verbindungen	25,0	CHCABW210671	H
		200,0	CHCABW210672	H

Analytik



Analysenkoffer

Die VDI 2035 empfiehlt jährliche Kontrollen der Wasserqualität. Zur sicheren Probeentnahme aus Heizungskreisläufen werden Probeentnahmekühler aus Edelstahl eingesetzt. Zur Vor-Ort-Untersuchung der Wasserqualität von Warmwasserheizungen stehen 2 auf die jeweilige Aufbereitungsart abgestimmte Analysekoffer zur Verfügung:

1. für die chemische Konditionierung
2. für die Kreislaufaufbereitung z. B. mit dem BerkeSELECT

- » Auf die jeweilige Aufbereitungsart abgestimmtes Zubehör und Analytik
- » Handmesstechnik zur kompetenten Vor-Ort Beratung

Probeentnahme & Analysekoffer

Typ	Beschreibung	Artikel-Nr.	PG
Probeentnahmekühler Typ E	Aus Edelstahl zur sicheren Probeentnahme aus Warmwasserkreisläufen	PRSMGU0001	H
Analysenkoffer WW 1	Für Warmwasserheizungen, Bestimmung von pH-Wert, Gesamthärte, Ortho-Phosphat und Sulfit	CHKIGU1250	H
Analysenkoffer WW 2	Für Warmwasserheizungen, Bestimmung von pH-Wert, Gesamthärte, Leitfähigkeit	TOKIGU305651	H

Anlagenbuch

nach VDI 2035

Laut VDI 2035 ist die Führung eines Anlagenbuchs für jede Heizungsanlage erforderlich. Nutzen Sie gern unsere Kopiertvorlage oder downloaden Sie unsere Excel-Datei hier: www.anlagenbuch-heizungswasser-berkefeld.de



Standort der Anlage _____

BERKEFELD®
Wasseraufbereitung

Planungsdaten

Anzahl der Wärmeerzeuger (WE): _____	Anlagenvolumen (l): _____	chem. Wasserbehandlung: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Einzelheizleistung WE 1 (kW): _____	gesamte, während der Lebensdauer der Anlage zu erwartende	Art: _____
Einzelheizleistung WE 2 (kW): _____	Ergänzungswassermenge (l): _____	Chemikalie: _____
Einzelheizleistung WE 3 (kW): _____	max. Füll- und Ergänzungswassermenge (l): _____	Hersteller: _____
Gesamtheizleistung (kW): _____	Wasseraufbereitung (Erthärtung/Entsälzung) erforderlich: _____	Anlage mit Aluminium: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kleinste Einzelheizleistung (kW): _____		Art der Wasseraufbereitung: <input type="checkbox"/> Enthärtung <input type="checkbox"/> Entsäuerung
spez. Anlagenvolumen (l/kW): _____		

Inbetriebnahmedaten

Inbetriebnahme durch Firma: _____ Datum der Inbetriebnahme: _____ * vom Planer z.B. nach VDI 4708 Blatt 1 (- ja, max.) zu ermitteln

Spülung der Heizung nach EN 14336 erfolgt: ja nein max. Estdruck*): Pt, max = _____ bar

Druckhaltung nach Herstellervorschrift in Betrieb genommen: ja nein bei Pumpen- oder Kompressordruckhaltung: Solidruck Anlage *): P_{soil} = _____ bar

Zählerstand Wasseruhr Füll- und Ergänzungswasser vor Erstbefüllung: Z = _____ bei MAG- Gasdruck *): P_g = _____ bar

Datum	Zählerstand Z _{max} [m ³]	Wassermenge V = Z _{max} - Z [m ³]	Gesamthärte [°dH]	pH-Wert	Leitfähigkeit [µS/cm]	Anlagen- druck P _{anl} [bar]	konz. Chemikalie [mg/l]	Bemerkungen	Unterschrift
Richtwerte	-								
Inbetriebnahme									

Datum	Zählerstand Z _{max} [m ³]	Wassermenge V = Z _{max} - Z [m ³]	Gesamthärte [°dH]	pH-Wert	Leitfähigkeit [µS/cm]	Anlagen- druck P _{anl} [bar]	konz. Chemikalie [mg/l]	Bemerkungen	Unterschrift
Richtwerte	-								

Anlagenbuch nach VDI 2035

Anlagenbuch Seite 1

BERKEFELD®
Wasseraufbereitung

Standort der Anlage _____

Betriebsdaten

Datum	Zählerstand Z _{max} [m ³]	Wassermenge V = Z _{max} - Z [m ³]	Gesamthärte [°dH]	pH-Wert	Leitfähigkeit [µS/cm]	Anlagen- druck P _{anl} [bar]	konz. Chemikalie [mg/l]	Bemerkungen	Unterschrift
Richtwerte	-								

BERKEFELD® WASSERAUFBEREITUNG

Resourcing the world

Veolia Water Technologies Deutschland GmbH

Lückenweg 5, D-29227 Celle

Fon +49 (0) 51 41 803-0

Fax +49 (0) 51 41 803-100

E-Mail: veoliawatertech.DE@veolia.com

www.veoliawatertechnologies.de