

1. Februar 2025

# ORBEN Lieferprogramm SHK-Fachgroßhandel 2025

**NEU:**  
NACHSPEISE-  
EINHEITEN MIT  
REGENERATION



**STARTER-KITS AKTION**

# THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO

**1x**



## MOBILES KOMPLETTSYSTEM THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO

Anschlussfertiges mobiles Komplettsystem zur effizienten Heizwasseraufbereitung (bei Neu- und Bestandsanlagen) im Bypassverfahren gemäß VDI 2035 und DIN EN 14336 in einem Arbeitsschritt.

Alle Komponenten (Feinfilter mit Hochleistungs-Magnetfiltration, Kreiselpumpe, Probehahn, Wasserzähler, Edelstahl-Aufbereitungspatrone 23 l – **gefüllt** mit ORBENHochleistungsharz THERMION 2035 pH-conform, Leitfähigkeitsmessgerät, Anschlussschläuchen und Befülltrichter) sind platzsparend auf einer Aluminium-Sackkarre montiert.

**THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO:**  
Optimal für mittlere bis große Anlagen

**1x**



## AUSSTATTUNG ORBEN MESSBOX

- 1x ORBEN CHECKER Leitfähigkeit
- 1x ORBEN CHECKER pH (2-Punkt)
- 1x Kalibrierflüssigkeit  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (1,413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
- 1x Kalibrierlösung pH 4.01
- 1x Kalibrierlösung pH 7.00
- 1x Kalibrierlösung pH 10.01
- 2x Messbecher 100 ml
- 1x ORBEN CHECKER Wasserhärte
- 1x Messbecher für Härtebestimmung

## STARTER-KIT THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO

- 1x THERMOSTIL mobil 4000 PRO komplett montiert inkl. Nachfüll-Kartusche (23 l) mit Hochleistungs-Mischharz THERMION 2035 pH conform
- 1x ORBEN Messbox und Einführungsschulung

### Beschreibung

Art.-Nr.

90950012

**ORBEN MESSBOX  
+  
FRACHTFREIE  
DIREKTANLIEFERUNG  
+  
EINFÜHRUNGSSCHU-  
LUNG**

# THERMOSTIL MOBIL 4000

1x



## MOBILES KOMPLETTSYSTEM THERMOSTIL MOBIL 4000

Anschlussfertiges mobiles Komplettsystem zur effizienten Heizwasseraufbereitung (bei Neu- und Bestandsanlagen) im Bypassverfahren gemäß VDI 2035 und DIN EN 14336 in einem Arbeitsschritt.

Alle Komponenten (Feinfilter mit Hochleistungs-Magnetfiltration, Umwälzpumpe, Probehahn, Wasserzähler, Edelstahl-Aufbereitungspatrone 23 l – **gefüllt** mit ORBEN Hochleistungsharz THERMION 2035 pH-conform, Leitfähigkeitsmessgerät, Anschlussschläuchen und Befülltrichter) sind platzsparend auf einer Aluminium-Sackkarre montiert.

### THERMOSTIL MOBIL 4000:

Optimal für Anlagen bis ca. 6.000 l Wasserinhalt inkl. Pufferspeicher. Umwälzleistung bei Filtration: ca. 1.200 l/h

1x



## AUSSTATTUNG ORBEN MESSBOX

- 1x ORBEN CHECKER Leitfähigkeit
- 1x ORBEN CHECKER pH (2-Punkt)
- 1x Kalibrierflüssigkeit  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (1,413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
- 1x Kalibrierlösung pH 4.01
- 1x Kalibrierlösung pH 7.00
- 1x Kalibrierlösung pH 10.01
- 2x Messbecher 100 ml
- 1x ORBEN CHECKER Wasserhärte
- 1x Messbecher für Härtebestimmung

## STARTER-KIT THERMOSTIL MOBIL 4000

- 1x THERMOSTIL mobil 4000 komplett montiert inkl. Nachfüll-Kartusche (23 l) mit Hochleistungs-Mischharz THERMION 2035 pH conform
- 1x ORBEN Messbox und Einführungsschulung

### Beschreibung

Art.-Nr.

90950011

**ORBEN MESSBOX  
+  
FRACHTFREIE  
DIREKTANLIEFERUNG  
+  
EINFÜHRUNGSSCHU-  
LUNG**

NEU

HEIZWASSERNACHSPEISUNG

# DAS PRINZIP **ORBEN**: JETZT AUCH FÜR SHK

## Wir haben uns viel vorgenommen - für eine nachhaltige Umwelt gemeinsam viel erreichen!

Damit unser Handeln von heute einen positiven Einfluss auf morgen hat setzen wir auf nachhaltige Mehrwegverwendung unseres hocheffizienten Ionenaustauschharzes. Wir stellen die langjährig erfolgreiche Regeneration, Mehrweg und weitere umweltfreundliche Weiter- und Wiederverwendung auch in bisher von Einweg geprägten Bereichen vor. Natürlich wie immer ohne Kapazitätsverlust.

So wird z.B. das Ionenaustauschharz aus Nachfüll- oder Nachspeiseeinheiten in Deutschland und Europa in der SHK-Branche bisher hauptsächlich als **Einwegharz** verwendet. Nach Erschöpfung der Kapazität wird es über den Hausmüll entsorgt. **Wegwerfharz** ist der bisherige Standard. Aber oft könnte das erschöpfte Ionenaustauscherharz wieder verwendet werden.

Orben betreibt seit 1980 die mittlerweile größte Regenerierstation für Ionenaustauschharz in Europa. Dort werden Ionenaustauscher für verschiedene Anwendungen und Märkte im Trinkwasserbereich regeneriert und wieder verwendet. Nach der Regeneration werden sie mit gleicher Kapazität und Qualität dem Kreislauf zur Verwendung neu zugeführt. Das ist nun auch für THERMION-Ionenaustauscher möglich, die im Heizungsbereich eingesetzt werden. Weil aber je nach Anwendung nicht jedes Ionenaustauscherharz aus Heizungsanwendungen regeneriert werden kann, achten unsere Harzspezialisten im ersten Schritt auf eine detaillierte Trennung der unterschiedlichen Harzsorten. Bei dieser Selektion wird das zurückgeführte THERMION-Harz auf thermische Schäden und unversehrte Struktur untersucht. Erfolgt die positive Begutachtung wird der Ionenaustauscher einer komplexen Spezialbehandlung unterzogen. Dabei werden die Ionenaustauscher einer umfangreichen Selektiv-Spülung unterworfen, bevor sie den nächsten Schritt der Spezialaufbereitung beschreiten können. Alles in Allem ein technisch aufwändiger chemischer Prozess, der bei Orben seit Jahrzehnten für viele Bereiche erfolgreich gelebt wird.

Das erfolgreiche Prinzip wird nun für alle neuen Modelle der Nachspeiseeinheiten Serastil, sowie nach jeweiliger individueller Prüfung wo immer möglich auch für THERMION-Ionenaustauscher, die direkt im Heizungsbereich eingesetzt werden, angewendet. Nach der Regeneration wird dieses **Mehrwegharz** dann mit derselben Kapazität und Qualität über den Handel dem Kreislauf zur Verwendung wieder neu zugeführt.

Was seit Jahrzehnten in Branchen wie Medizintechnik, Labortechnik, Nahrungs- und Getränkeindustrie, Kraftwerke, Nah- und Fernwärmenetze bei Orben standard ist, wird 2024 endlich auch im SHK-Bereich eingeführt. Wo immer möglich wird das Harz regeneriert, recycelt und wiederverwendet.

**Der Anfang vom Ende des Einwegharzes.** Das ist besser für die Umwelt und damit für uns alle!

Sprechen Sie uns an! Mehr über unsere Regenerierstation, eine der größten in Europa, erfahren Sie auch auf [www.orben.de](http://www.orben.de) .

**JETZT NEU:  
HARZ-  
REGENERATION  
FÜR SHK**

# DER WASSERPROFI FÜR DIE HEIZWASSERAUFBEREITUNG

## DIE ORBEN WASSERAUFBEREITUNG GMBH & CO. KG IN ALLER KÜRZE:

<b>Firmenleitung</b>	Dr. Steffen Orben, Geschäftsführer Hans Orben, Geschäftsführer Guido Rothe, Prokurist und Vertriebsleiter
<b>Firmensitz</b>	<b>Hauptsitz, Verwaltungs- und Regenerationsstandort</b> im Industriepark Kalle-Albert, Gebäude C583, Kasteler Straße 45, 65203 Wiesbaden
<b>Weitere Standorte</b>	In 56414 Meudt (zwischen Frankfurt und Köln) befindet sich ein weiterer <b>Verwaltungs-, Produktions- und Lagerstandort</b> mit über <b>2.000 m<sup>2</sup></b> , inklusive <b>Schulungszentrum</b> für bis zu <b>40 Personen</b> .  <b>8 Servicestandorte</b> bundesweit verteilt als Logistikstützpunkte für den Vor-Ort-Regenerations-Service
<b>Mitarbeiter</b>	<b>80 Festangestellte</b> , davon <b>30 Servicemitarbeiter</b> verteilt auf 8 Servicestandorte bundesweit. 9 Industrie- und Handelsvertretungen für den Bereich SHK.
<b>Branchen</b>	<b>Heizwasseraufbereitung für die Haus- und Gebäudetechnik, Blockheizkraftwerke, Nah- und Fernwärmeversorgungsnetze. Von mobilen und fest installierten Produkten für die Heizwasseraufbereitung samt Ionenaustauscherharzen über Lösungen für die Nachspeisung bis zu Dienstleistungen für Klein- und Großanlagen samt Zubehör für Heiz- und Kreislaufwasser.</b>  Aber auch: Wasser- und Reinstwasseraufbereitung für verschiedenste Branchen und An- wendungen, z.B. Medizin, Labor und Pharmazie, produzierende Industrie, Teile- und Ober- flächenreinigung, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Papier und Zellstoff, Kraftwerke, Energie und Strom. Überall dort, wo zuverlässig und schnell vollentsalztes Rein(st)wasser und unterstützende Dienstleistungen (Planung, Analyse, Inbetriebnahme, Service) in verschiedenen Ausprägungen und auch sehr großen Mengen – dauerhaft oder gemietet – gebraucht oder er- zeugt werden muss. Oft mit Anforderungen die technisch deutlich über denen einer ideal auf Heizkreisläufe angepassten VDI 2035 (sowie ÖNORM H 5195-1 und SWKI BT 102-1) oder der AGFW 510 liegen, bis hin zu Highly Purified Water (HPW).
<b>Eckdaten</b>	1966 Gründung durch Hans Orben 1980 Erste Regenerierstation für Mehrwegharze 1988 Zweite Regenerierstation für Mehrwegharze 2000 Dritte Regenerierstation und Umzug in den Industriepark Kalle-Albert, Wiesbaden: Europas größte Regenerierstation für Ionenaustauscherharze 2007 Pionierarbeit: Orben hat den ersten und einzigen Messestand rund um Vollentsalzung für das Heizungswasser auf der ISH Frankfurt 2020 Neuer Standort in Meudt 2021 Flächendeckendes Netz an Industrie- und Handelsvertretungen in Deutschland, sowie erweitertes Produktsortiment für den dreistufigen Vertriebsweg SHK 2022 Partnerschaft mit dem italienischen Familienunternehmen RBM: Erweiterung des Lieferprogramms um Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheider <b>2024 Einführung der Regeneration von Ionenaustauscherharz auch im SHK-Bereich</b>

# ÜBERSICHT UND INHALTSVERZEICHNIS



## Vom Einweg- und Wegwerfharz zum Mehrwegharz

Orben betreibt seit langem eine der größten Regenerierstation für Ionenaustauschharz in Europa. Ab 2024 wird auch SHK-Bereich wann immer möglich erschöpftes Mischbett- harz regeneriert, recycelt und wiederverwendet.

## DAS PRINZIP ORBEN

Regeneration, Mehrweg, Recycling .....	4
Ansprechpartner Industrie- und Handelsvertretungen .....	8

## HEIZWASSERAUFBEREITUNG UND FILTRATION IM BYPASSVERFAHREN

Heizwasser-Füllmobile THERMOSTIL mobil .....	10
Heizwasser-Filtermobil ULTRAFLEX .....	12
Heizwasser-Füllstationen THERMOSTIL fix.....	14
Zubehör .....	16

## MISCHBETTHARZ

THERMION 2035 pH conform .....	18
--------------------------------	----

## MESS- UND PRÜFTECHNIK

ORBEN Messboxen .....	20
Zubehör .....	24

## HEIZWASSER-NACHSPEISUNG

Regeneration bei Nachspeisungen .....	26
SERASTIL NKS und SERASTIL NKS ready.....	30
SERASTIL C und SERASTIL C ready .....	32
SERASTIL S ready.....	34
Ersatzkartuschen.....	36
SERASTIL Füllbox .....	38
SERASTIL MKS und SERASTIL MKS ready .....	40
MINISTIL VE P-3 .....	42

## LUFT-, SCHLAMM- UND MAGNETITABSCHIEDER

Magnetitabscheider ORBEN .....	44
Partnerschaft Orben und RBM.....	46
Luft-, Schlamm- und Magnetitabscheider von RBM .....	48

## SERVICE, DIENSTLEISTUNG, MIETE

Harztausch-Expressservice.....	72
Mietkartuschen.....	73
Kompettservice Heizwasseraufbereitungen.....	74
Dienstleistungen .....	75

Zubehör, Einzel- und Ersatzteile .....	76
--	----

AGB .....	78
-----------	----

# ANSPRECHPARTNER



**Guido Rothe**  
**Gesamtvertriebsleiter ORBEN**  
Tel +49 611 962 5724  
guido.rothe@orben.de



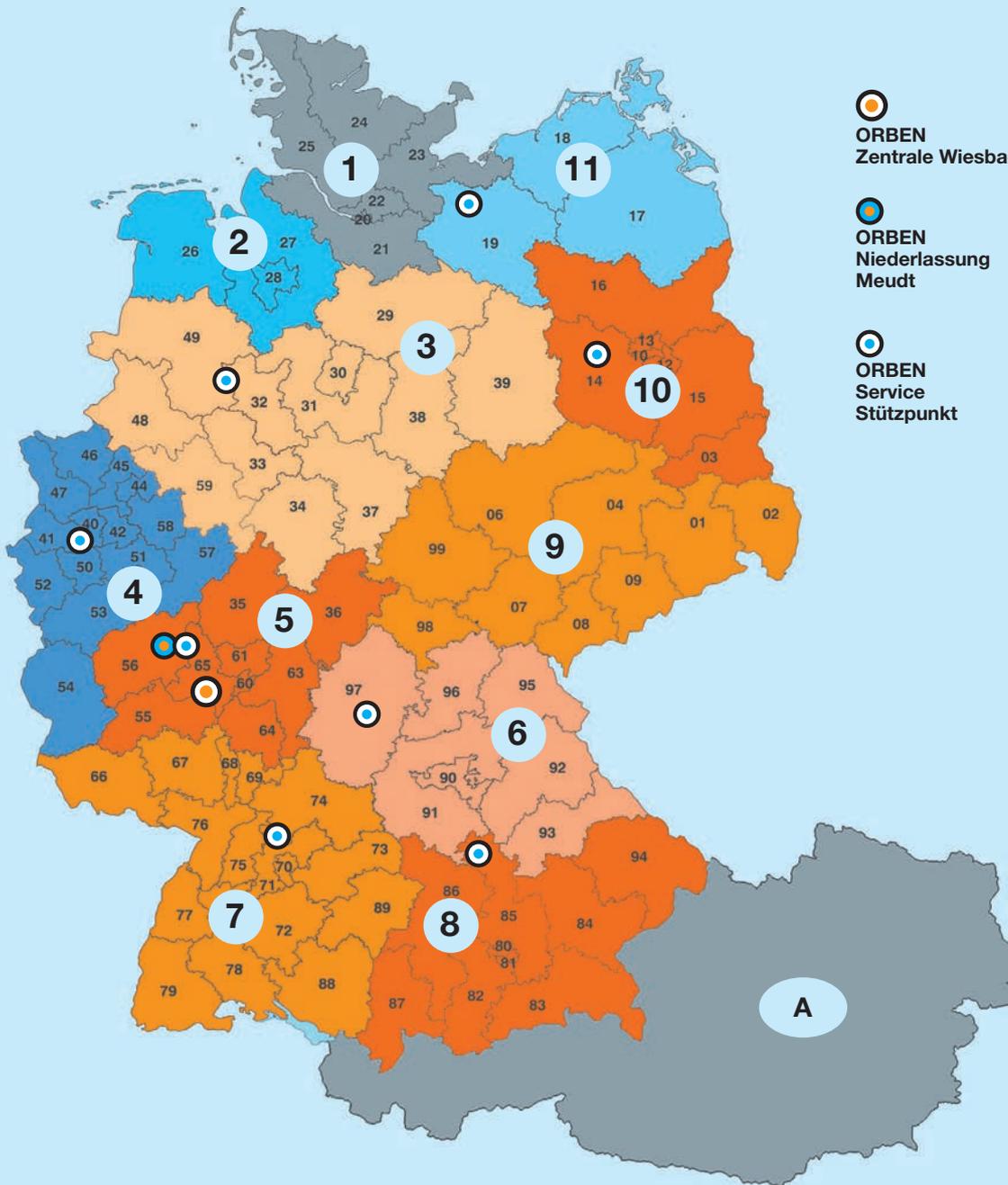
**Jörg Schaller**  
**Vertriebsleiter SHK Orben**  
Mobil +49 151 175 830 19  
joerg.schaller@orben.de

**Zentrale ORBEN Heizwasser**  
shk-angebot@orben.de  
Tel +49 611 962 5742

shk-bestellung@orben.de  
Tel +49 611 962 5741

shk-service@orben.de  
Tel +49 611 962 5742

shk-buchhaltung@orben.de  
Tel +49 611 962 5743



# INDUSTRIE- UND HANDELSVERTRETUNGEN



**1**  
**Steffen Ganswig**  
**Industriervertretung**  
Alsterweg 24  
22339 Hamburg  
Tel +49 40 52019284  
steffen@ganswig.com



**2**  
**Stefan Koszowyj**  
**Industriervertretung**  
Kirchgarten 3  
29633 Munster  
Tel +49 5192 886200  
koszowyj@koszowyj.com  
www.koszowyj.com



**3**  
**Ralf Dismer**  
**Handelsagentur**  
Bunsenstr. 15 a  
30890 Barsinghausen  
Tel +49 5105 585040  
info@dismer-handelsagentur.de  
www.dismer-handelsagentur.de



**4**  
**Ralf Mitzlaff**  
**Industriervertretung**  
Fronhoven 97  
52249 Eschweiler  
Tel +49 2403 979525  
info@mitzlaff.info  
www.mitzlaff.info



**5**  
**Sascha Appel**  
**Industriervertretung**  
Alte Ortsstraße 12b  
65510 Hünstetten  
Tel +49 6438 922088  
iv-appel@t-online.de



**6**  
**Christian Müller**  
**Industriervertretungen GmbH**  
Am Erlanger Weg 5  
91052 Erlangen  
Tel +49 9131 97203-0  
mueller@mueller-iv.de  
www.mueller-iv.de



**7**  
**Otto Throm**  
**IVT Otto Throm GmbH**  
Dahlienweg 11  
74589 Satteldorf  
Tel +49 7951 473420  
info@otto-throm.de  
www.otto-throm.de



**8**  
**André Hartmann**  
**Industriervertretung Hartmann**  
Birkenstr. 6  
84419 Oberaufkirchen  
Tel +49 8082 6229600  
info@iv-hartmann.de  
www.iv-hartmann.de



**9, 10 und 11**  
**Günter Rosczyk**  
**Industriervertretungen**  
Pfalzburger Str. 34  
10717 Berlin  
Tel +49 30/814 99 88 5  
guenter\_rosczyk@t-online.de



**Österreich**  
**VIPROTEC GmbH**  
Wienerstraße 114  
A-2483 Ebreichsdorf  
Tel: +43 2254 744 04  
office@viprotec.at

# THERMOSTIL MOBIL



Feinfilter zur Feinfiltration bis 1µm mit integrierter Magnetitabscheidung

Integrierte, hocheffiziente Heizungsumwälzpumpe (12 m)



Aluminiumausführung: leicht, stabil, mit Überfahrerschutz

Thermo-Anschlusschläuche samt Schnellverbindern für einen schnellen, einfachen und sicheren Anschluss an den Heizkreislauf. Mit Cliphalterung für Schnellkupplungen am Gerät zur sicheren Aufbewahrung

Wasserzähler zur Dokumentation der Umlauf- / Nachfüllmenge

Robuste Edelstahlkartusche inklusive LED-Leitfähigkeitsfähigkeitsanzeige zur Verschleißkontrolle für einen bevorstehenden Harzwechsel. Mit Schnellverschluss und Tragegriff

## MOBILE HEIZWASSERFÜLLGERÄTE THERMOSTIL MOBIL

Anschlussfertiges mobiles Komplettsystem zur Heizwasserbefüllung und Aufbereitung im Bypassverfahren gemäß VDI 2035 und DIN EN 14336 in einem Arbeitsschritt. Alle Anlagenkomponenten sind kompakt und betriebsbereit.



### THERMOSTIL MOBIL 4000

- mit 12-Meter-Umwälzpumpe
- optimal für Anlagen bis ca. 6.000 l Wasserinhalt
- Umwälzleistung im Bypassverfahren ca. 700 l/h

### THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO

- mit Kreiselpumpe drehzahl geregelt
- optimal für mittlere bis große Anlagen
- Umwälzleistung im Bypassverfahren ca. 2.400 l/h

# THERMOSTIL MOBIL

## HEIZWASSERFÜLLMOBILE THERMOSTIL MOBIL

Anschlussfertiges mobiles Komplettsystem zur effizienten Heizwasseraufbereitung (bei Neu- und Bestandsanlagen) im Bypassverfahren gemäß VDI 2035 und DIN EN 14336 in einem Arbeitsschritt. Alle Komponenten (Feinfilter mit Hochleistungs-Magnetfiltration, Umwälzpumpe, Probehahn, Wasserzähler, Edelstahl-Aufbereitungspatrone 23 l – gefüllt mit ORBEN Hochleistungsharz THERMION 2035 pH-conform, Leitfähigkeitsmessgerät, Anschlussschläuchen und Befülltrichter) sind platzsparend auf einer Aluminium-Sackkarre montiert.

**THERMOSTIL MOBIL 4000:** Optimal für Anlagen bis ca. 6.000 l Wasserinhalt inkl. Pufferspeicher.  
Umwälzleistung bei Filtration: ca. 1.200 l/h

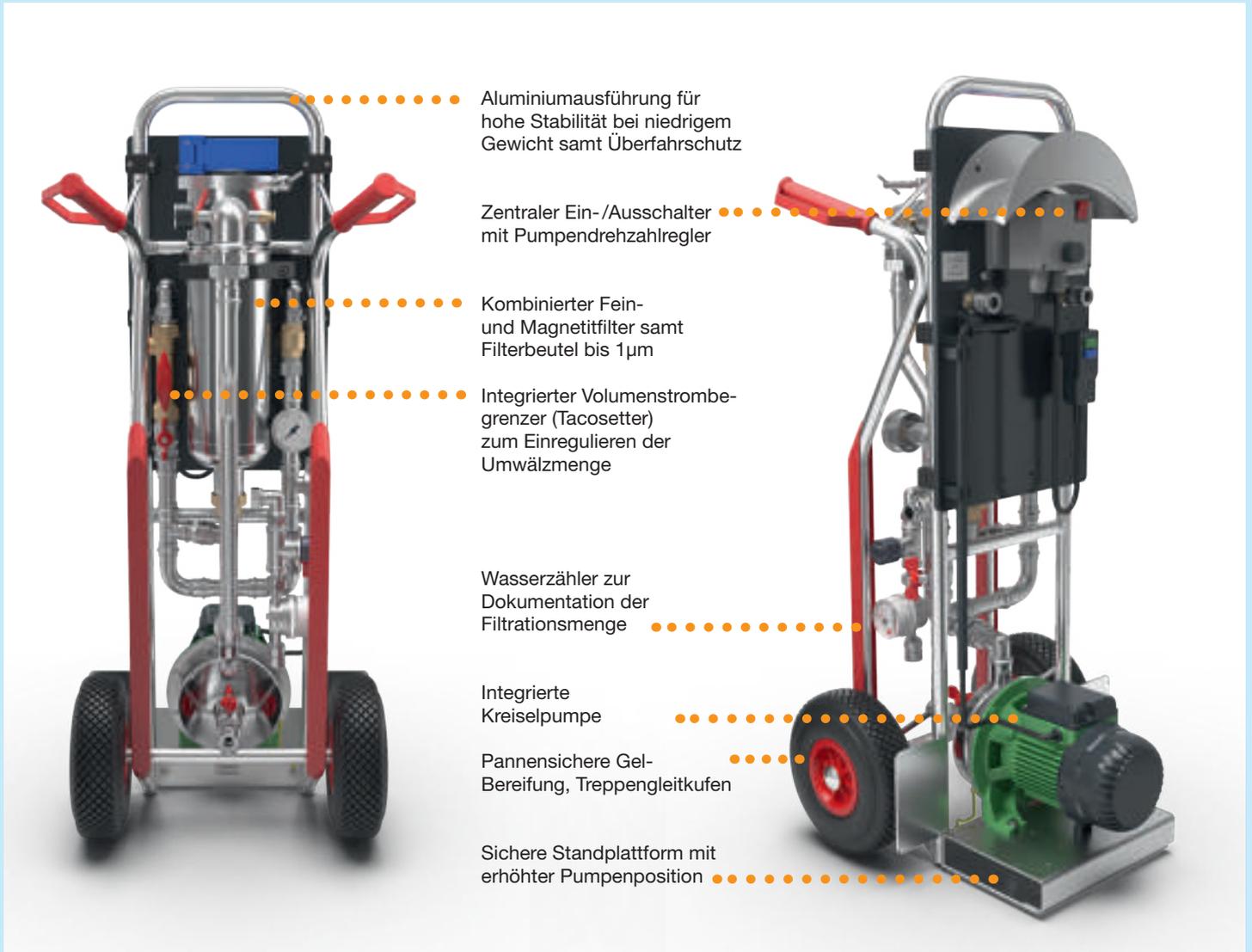
**THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO:** Optimal für mittlere bis große Anlagen  
Umwälzleistung im Bypassverfahren: ca. 2.400 l/h



### TECHNISCHE DATEN

	THERMOSTIL MOBIL 4000	THERMOSTIL MOBIL 4000 PRO
max. Füllleistung	1.200 l/h	1.800 l/h
Ø Umwälzleistung im Bypassverfahren	ca. 700 l/h	ca. 2.440 l/h
integrierte Umwälzpumpe	12-Meter-Umwälzpumpe	Kreiselpumpe (5.000 l/h bei 2,5 bar)
Anwendungsbereich	Anlagen bis ca. 6.000 l Wasserinhalt.	für mittlere bis große Anlagen
min. Fließdruck		1,5 bar
max. Betriebsdruck		6 bar
max. Eingangstemperatur		80° C
Volumen Kartusche		23 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS		3.590 l
Magnetitfiltration/Feinfiltration		Ja/1µm
Maße		ca. B 500 x H 1200 x L 560 mm
Gewicht	ca. 50 kg	ca. 58 kg
Spannungsversorgung		230 Volt, 50/60 Hz
Inbetriebnahme und Einweisung		vor Ort nach Terminvereinbarung
Art.-Nr.	90010001	90010002

# THERMOSTIL ULTRAFLEX



Mobiles Heizwasser-Filtermobil zur Beseitigung von Magnetit, Fest- und Schwebstoffen aus dem Anlagenwasser. Davon befreites Heizwasser sichert langfristig die Effizienz und die optimale Wärmeübertragung einer Heizanlage. Materialverschleiß wird zuverlässig reduziert, eine Verschlammung der Anlage wird vermindert. Insbesondere werden permanentmagnetische Hocheffizienzpumpen und Wärmetauscher besser geschützt. Brennwertkessel, Wärmepumpen, Brennstoffzellen, etc. behalten, ohne Eisenoxid oder Magnetit im Wasser, länger ihre hohen Wirkungsgrade.



Nach der erfolgten Effizienzreinigung des Systems kann im zweiten Schritt eine THERMION 2035-Entsalzungspatrone mit 23, 40, 60 oder 100 Liter Inhalt (nicht im Lieferumfang enthalten) zur Entsalzung im Bypass-Betrieb dazwischen geschaltet werden.





## HEIZWASSERFILTERMOBIL THERMOSTIL ULTRAFLEX

Anschlussfertiges mobiles System zur effizienten Reinigung von Heizkreisläufen. Die ORBEN THERMOSTIL ULTRAFLEX entfernt zuverlässig „Heizungsschlamm“, Schwebstoffe und sonstige Feststoffe aus dem Heizsystem. Nach der erfolgten Effizienzreinigung des Systems kann im zweiten Schritt eine THERMION 2035-Entsalzungspatrone mit 23, 40, 60 oder 100 Liter Inhalt zur Entsalzung im Bypass-Betrieb eingesetzt werden.

Alle Komponenten (Feinfilter mit Hochleistungs-Magnetfiltration, Drehzahlge-  
regelter Umwälzpumpe, Probehahn, Wasserzähler und Anschlussschläuche) sind  
platzsparend auf einer Sackkarre montiert. Einsatzbereit für den Heißwasserbe-  
reich bis 80° C.

### TECHNISCHE DATEN

max. Filtrationsleistung

3.600 l/h

Pumpentyp

Hocheffiziente, drehzahlgeregelte Kreiselpumpe

Spannungsversorgung Pumpe

230 Volt, 50/60 Hz

max. Betriebsdruck

6 bar

max. Eingangstemperatur

80° C

Magnetfiltration / Feinfiltration

Ja/1µm

Gewicht

ca. 50 kg

Höhe/Breite/ Tiefe

ca. H 1.200 x B 500 x T 560 mm

Bypassfähig

ja

Art.-Nr.

90030002

### THERMOSTIL ULTRAFLEX

## MIETE

### THERMOSTIL ULTRAFLEX RENT

Die Standardmietdauer beträgt 4 Wochen und kann bei Bedarf um weitere 4 Wochen verlängert werden. Zur Aufbereitung nach VDI 2035 werden zusätzlich Mietkartuschen benötigt (siehe Kapitel Miete). Die Größe / Menge richtet sich nach dem Anlagenvolumen

Art.-Nr. **Miete 4 Wochen**

90200008

Art.-Nr. **Verlängerung 4 Wochen**

90200009

Art.-Nr. **Lieferkosten (Lieferung und Abholung)**

90200007

# THERMOSTIL FIX



## HEIZWASSERFÜLLSTATIONEN THERMOSTIL FIX

Anschlussfertiges stationäres Komplettsystem zur effizienten Heizwasseraufbereitung im Bypassverfahren gemäß VDI 2035. Optimal bei großen Bestandsanlagen zur langfristigen Erhaltung der optimalen Qualität des Heizungswassers. Alle Komponenten (Feinfilter mit integrierter Magnetfiltration, Umwälzpumpe, Probehahn, Wasserzähler, Edelstahl-Aufbereitungspatrone gefüllt mit ORBEN-Hochleistungsharz THERMION 2035 pH conform, Leitfähigkeitsmessgerät, Anschlussschläuchen und Befülltrichter) sind platzsparend auf einem stabilen Kunststoffgestell mit höhenverstellbaren Nivellierfüßen montiert. Die intelligente Steuerung überwacht kontinuierlich die Heizungswasserqualität, startet automatisch bei Bedarf die Aufbereitung und weist auf einen bevorstehenden Harzwechsel hin.

# THERMOSTIL FIX



Abbildung ähnlich

## HEIZWASSERFÜLLSTATIONEN THERMOSTIL FIX

Anschlussfertiges stationäres Komplettsystem zur effizienten Heizwasseraufbereitung im Bypassverfahren gemäß VDI 2035. Optimal bei Bestandsanlagen mit Volumina ab ca. 50m<sup>3</sup>.

Alle Komponenten (Feinstfilter mit integrierter Magnetfiltration, Umwälzpumpe, Probehahn, Wasserzähler, Edelstahl-Aufbereitungspatrone gefüllt mit ORBEN-Hochleistungsharz THERMION 2035 pH conform, Leitfähigkeitsmessgerät, Anschlussschläuchen und Befülltrichter) sind platzsparend auf einem stabilen Kunststoffgestell mit höhenverstellbaren Nivellierfüßen montiert.

### THERMOSTIL fix 12000

mit intelligenter Steuerung zur kontinuierlichen Überwachung der Heizwasserqualität. Sie startet automatisch bei Bedarf die Aufbereitung und weist auf einen bevorstehenden Harzwechsel hin.

## TECHNISCHE DATEN

## THERMOSTIL FIX 12000

max. Füllleistung	2.500 l/h
Ø Umwälzleistung im Bypassverfahren	ca. 2.000 l/h
integrierte Umwälzpumpe	ja
Intelligente Steuerung	zur kontinuierlichen Überwachung der Heizwasserqualität, startet autom. bei Bedarf die Aufbereitung, meldet anstehenden Harzwechsel
min. Fließdruck	1,5 bar
max. Betriebsdruck	6 bar
max. Eingangstemperatur	80° C
Volumen Kartusche	62 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS	9.670 l
Magnetfiltration/Feinfiltration	1µm
Maße	ca. H 1.500 x B 750 x L 500 mm
Gewicht	ca. 90 kg
Spannungsversorgung	230 Volt, 50/60 Hz
Inbetriebnahme und Einweisung	vor Ort nach Terminvereinbarung
Art.-Nr.	90010004

# ZUBEHÖR



## SPÜLFIX 23

Zum einfachen und schnellen Harzwechsel. Die ORBEN-Spüleinheit erleichtert deutlich den Aufwand für das Entleeren der Harzkartusche. Der Spezialkopf wird auf der ORBEN-Aufbereitungskartusche geschraubt.

Passend für: **ORBEN Edelstahl-Patrone 23 I**

max. Betriebstemperatur: 80° C

min. Speisewasserdruck: 2,5 bar

Rohranschluss: 3/4" AG

Art.-Nr. 90010006

---



## SCHNELL-ANSCHLUSS-SET

Ermöglicht das schnelle Anstecken geeigneter Schläuche mit Schnellverschluss-System, inkl. Abspermmöglichkeit durch integr. Kugelhahn.

Packungsinhalt: 2 Stück

Enthaltene Komponenten: 2 x Kugelhahn 3/4" IG/AG vernickelt,  
2 x Schnellkupplung, Gewindesteckdose, 2 x Schnellkupplung, Gewinde-

stecker

Art.-Nr. 90010008

---



## ERSATZBEUTELFILTER

Ersatzbeutelfilter 1 Mikrometer, passend für

**THERMOSTIL MOBIL**

**THERMOSTIL MOBIL PRO**

---

Art.-Nr.

90100001

90100056



## EINWEISUNG

Ausführliche Einweisung in die Bedienung und Handhabung der **ORBEN THERMOSTIL** Systeme durch einen erfahrenen ORBEN-Service-Techniker, gerne auch direkt vor Ort auf der Baustelle. Die Einweisung beinhaltet:

- Erklärung Aufbau- und Funktion
- Gemeinsamer Anschluss
- Gemeinsame Inbetriebnahme
- Einweisung in die Wechsel von Verbrauchsmaterialien (Harztausch, Filterwechsel und Reinigung Magnetitabscheider)
- Fachgerechte Dokumentation gemäß DIN 2035/14336, Ausfüllung Anlagenbuch
- Inkl. Anfahrt/Arbeitszeit

Art.-Nr. 90010013

---



### Spezial-Reiniger MC3+ Cleaner gegen Kalk und Schlamm

Zur Entfernung von magnetischen und nichtmagnetischen Rückständen in Zentralheizungsanlagen. Zur Wiederherstellung der Heizeffizienz.

Entfernt Korrosion von allen normalerweise in Heizungsanlagen vorhandenen Metallen und Legierungen, einschließlich Baustahl, Kupfer, Aluminium und deren Legierungen. Verträglich mit allen Gummisorten und sonstigen nicht-metallischen Komponenten.

#### TECHNISCHE DATEN

#### SPEZIAL-REINIGER MC3+ CLEANER

	5 Liter Kanister	10 Liter Kanister
Menge	5 Liter Kanister	10 Liter Kanister
ausreichend für	1.250 Liter Heizungswasser	2.500 Liter Heizungswasser
pH-Bereich	7,0	7,0
Art.-Nr.	90040001	90040002

# THERMION 2035 pH conform



## MISCHBETTHARZ ORBEN THERMION 2035 PH CONFORM

Das Hochleistungsharz vom Spezialisten für die Wasseraufbereitung nach VDI 2035. Abgestimmt auf alle ORBEN Heizwasser Bypass- und Füllgeräte, aber auch für Systeme anderer Hersteller.

## IONENAUSTAUSCHERHARZ FÜR DIE HEIZUNGSWASSERAUFBEREITUNG

Heizungssysteme der neuen Generation weisen hohe Wirkungsgrade auf. Um diese technisch hochwertigen Heizungssysteme gegen Korrosion zu schützen, benötigen die Heizkreisläufe geeignetes Wasser. Die geforderte Wasserqualität zur Befüllung ist in Deutschland in der Richtlinie VDI 2035 für Heizungssysteme beschrieben.

Hier wird eine Leitfähigkeit des Wassers von  $<100 \mu\text{S}/\text{cm}$  empfohlen, um eine hohe Lebensdauer und Betriebssicherheit der Heizungssysteme zu gewährleisten. Allerdings können auch bei Wasserqualitäten von  $<100 \mu\text{S}/\text{cm}$  Säuren vorhanden sein, die im Heizungssystem niedrige pH-Werte und somit Korrosion verursachen. Diese Säuren (Kohlensäure) entstehen durch salzhaltige Eingangswässer, die mit nicht optimierten bzw. **minderwertigen** Mischbetten entsalzt wurden.

**ORBEN THERMION 2035 pH conform** ist ein speziell für die Heizungsbefüllung und Heizwasseraufbereitung im Bypassverfahren optimiertes Harz.

**Es sorgt bei fachgerechter Anwendung für eine Vollentsalzung des Heizwassers gemäß VDI 2035. Der pH-Wert wird zuverlässig und selbsttätig reguliert.**

**Es verhindert** einen Säureeintrag und schützt das Heizungssystem vor Korrosion. Die auf diesen Mischbett-Typ abgestimmte Verpackung sorgt auch nach langer Lagerung für eine sehr gute Austauschkapazität mit hoher Prozesssicherheit. Das Mischbett kann für die Bypassaufbereitung von Heizkreisläufen mit einer Temperatur von maximal  $80^\circ \text{C}$  betrieben werden.

**Es ist ideal** mit dem richtigen Mischungsverhältnis zwischen Kationen- und Anionenaustauscherharzen, sowie samt hohem Anteil an funktionellen Gruppen in der OH- bzw. H<sup>+</sup>-Form. **THERMION 2035 pH conform** erzeugt mit hoher Entsalzungskapazität säurefreies Wasser.



## HOCHLEISTUNGSMISCHBETTHARZ THERMION 2035 PH CONFORM



Jeder Verpackung ist ein zweiter, wasser-durchlässiger Sack beigefügt, in dem das verbrauchte Harz einfach für die fachgerechte Entsorgung nach AVV 19 09 05 entsorgt werden kann.

Die besonders dichte PE-Verpackung ermöglicht eine Haltbarkeit ohne Qualitätsverlust bei fachgerechter Lagerung von mindestens 24 Monaten.

Praktische, reißfeste und stabile Tragegriffe an den Größen bis 9,5 l, ermöglichen ein störungsfreies Befüllen.

Gebrauchsfertiges Hochleistungs-Mischbettharz inkl. pH-Wert Regulierung.

**Das Hochleistungsharz THERMION 2035 pH conform weist eine 5 % höhere Kapazität im Vergleich zu Standardharzen auf.**

Verwendbar in allen Orben Bypass- und Füllgeräten, aber auch in handelsüblichen Produkten dritter Anbieter.

TECHNISCHE DATEN	4 L	6 L	7 L	9,5 L	23 L
Lieferform/Grundgerüst	H+, OH/Polystrol				
Aktive Gruppe Kation/Anionen	Sulfonsäure/ quaternäres Amin				
Korngrößenverteilung	größer 1200 µm = Massenanteil < 10%; kleiner 300 µm = Massenanteil < 3%				
Gewicht	3,5 kg	5 kg	5,8 kg	8 kg	18 kg
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	620 l	935 l	1.090 l	1.480 l	3.590 l
Besonderheiten	Geeignet zur Heizwasseraufbereitung gemäß VDI 2035 samt pH-Regulierung				
Temperaturgrenze	80° C				
Lagerung & Haltbarkeit	kühl und trocken unter 40° C, mindestens 24 Monate				
Art.-Nr.	90010009	90010010	90010015	90010011	90010012



## MISCHBETTHARZ ALS SACKWARE 6 UND 12 LITER

Mischbettharz für die Heizungsbefüllung und Heizwasseraufbereitung im Bypassverfahren. Gebrauchsfertiges Mischbettharz **mit oder ohne pH-Wert Regulierung**. Abgefüllt im Polyestersack zum direktem Einfüllen des Harzes samt Polyestersack - das Harz verbleibt dabei im Sack - in z.B. mobile Heizwasserfüllgeräte. Der Polyestersack kann wiederverwendet werden, oder komplett mit dem Harz nach AVV 19 09 05 entsorgt werden.

Artikel	Menge	Ausführung pH-Wert Regulierung	Art.-Nr.
Thermion 2035 pH conform	12 l	mit pH-Wert Regulierung	90010016
	6 l		90010017
Orben Mischbettharz	12 l	ohne pH-Wert Regulierung	90010018
	6 l		90010019

# SO MISST EIN **WASSERPROFI**

Die professionelle Heizwasseraufbereitung richtet sich in Deutschland stets nach der VDI 2035. Diese fordert auch eine lückenlose Dokumentation über Erstbefüllung, Nachspeisung und Wartung. Insbesondere pH-Wert und Leitfähigkeit des aufbereiteten Heizwassers stehen im Mittelpunkt:



## PH-MESSGERÄT

Digitales, wasserdichtes Handmessgerät, zur schnellen und genauen Bestimmung des temperaturkompensierten pH-Wertes. Betriebsbereit, inkl. Batterien und Werkskalibrierung. Automatische 1 oder 2 Punkte Kalibrierung mit gespeicherten Puffersätzen. Austauschmöglichkeit der Messeinheit bei Verschleiß.



## LEITFÄHIGKEITSMESSUNG

Digitales wasserdichtes Handmessgerät zur schnellen und genauen Bestimmung der temperaturkompensierten Leitfähigkeit, des TDS-Wertes und der Temperatur. Betriebsbereit, inkl. Batterien und Werkskalibrierung. Automatische 1 Punkt Kalibrierung mit vorgespeicherter Leitfähigkeitskalibrierlösung. Austauschmöglichkeit der Messeinheit bei Verschleiß.

### TECHNISCHE DATEN

	ORBEN CHECKER PH	ORBEN CHECKER LEITFÄHIGKEIT
Typ	pH-Messgerät	Leitfähigkeitsmessgerät
Messbereich	1 bis 14 pH	0 bis 3.999 $\mu\text{S/cm}$
Auflösung und Anzeige	0,1 pH	1 $\mu\text{S/cm}$
Auflösung Temperatur		0,1° C
Kalibrierung	automatische Kalibrierung	
Genauigkeit (25° C)	+ - 0,1 pH vom maximalen Messbereich/Temp. + - 0,5° C	2 % vom maximalen Messbereich/Temp. + - 0,5° C
Temperaturbereich	0– 50° C	
Batterien	4 x 1,5 V (im Lieferumfang enthalten)	
Art.-Nr.	90090001	90090002

# ORBEN MESSBOXEN



## ORBEN MESSBOX

Komplett mit Messgeräten und Zubehör zur sicheren Messung und anschließender Dokumentation folgender Parameter: Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte in °dH und Temperatur. Die stabile Ausführung der Messgeräte und die sichere Aufbewahrung in einem robusten Messkoffer, ermöglichen auch den Einsatz bei schwierigen Umgebungsbedingungen.

**Ausstattung ORBEN Messbox:**

2 x Messbecher 100 ml
1 x ORBEN CHECKER Leitfähigkeit
1 x ORBEN CHECKER Wasserhärte (1 Tropfen = 1° dH)
1 x ORBEN CHECKER pH
1 x Kalibrierlösung pH 7.00
1 x Kalibrierlösung pH 10.01
1 x Kalibrierflüssigkeit $\mu\text{S}/\text{cm}$ (1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
1 x Messbecher für Härtebestimmung



## ORBEN MESSBOX PRO

Präzisions-Messgerät mit automatischer Dokumentation zur sicheren Messung folgender Parameter: Leitfähigkeit, pH-Wert, Salzgehalt, Gesamthärte in °dH und Temperatur. Menügeführte Messung, Dokumentation und Kalibrierung mittels kostenloser EuroSoft live App direkt auf dem Handy. Die intuitive App erleichtert die Bedienung des Gerätes, führt den Bediener Schritt für Schritt durch das Menü und erstellt auf Wunsch automatisch ein Messprotokoll, welches direkt per E-Mail versendet werden kann. Inkl. robustem, modularem Systemkoffer zur sicheren Aufbewahrung aller Komponenten.

**Ausstattung ORBEN Messbox Pro:**

1 x Kalibrierlösung pH 7.00
1 x ORBEN Basiseinheit zur Aufnahme des Sensorkopfes
1 x Sensorkopf pH, Con, TDS, TEMP
1 x Kalibrierflüssigkeit $\mu\text{S}/\text{cm}$ (1,413 $\text{mS}/\text{cm}$ )
1 x Kalibrierflüssigkeit $\mu\text{S}/\text{cm}$ (12,88 $\text{mS}/\text{cm}$ )
1 x Kalibrierlösung pH 4.00
1 x Elektrolytlösung (KCL)
1 x Wasser zur Analyse (Leitfähigkeit < 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
6 x Messbecher 30 ml
1 x ORBEN CHECKER Wasserhärte (1 Tropfen = 1° dH)
1 x Messbecher für Härtebestimmung

### TECHNISCHE DATEN

	ORBEN MESSBOX	ORBEN MESSBOX PRO
Leitfähigkeitsmessgerät Checker	enthalten	—
pH-Messgerät Checker	enthalten	—
Präzisions-Multifunktions-Messgerät inkl. App	—	enthalten
Kalibrierflüssigkeit Leitfähigkeit	1 x 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (250 ml)	1 x 1,413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (100 ml) 1 x 12,88 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (100 ml)
Kalibrierlösung pH	je 1 x pH 7.00, 10.01 (je 250 ml)	je 1 x 4.00, 7.00 (je 100 ml)
Wasserhärte ORBEN CHECKER		enthalten
Messbecher zur Härtebestimmung		enthalten
Messbecher	2 x 100 ml	6 x 30 ml
Weiteres Zubehör	—	1 x Elektrolytlösung (KCL) 1 x Wasser zur Analyse (Leitfähigkeit < 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
Art.-Nr.	90090005	90090006

# ORBEN MESSBOX DELTA-P



## ORBEN MESSBOX DELTA-P

Die **Messbox DELTA-P** ist ein Universalmessgerät für Druckmessungen und Aufzeichnungen an Leitungssystemen. Besonders geeignet ist das Gerät für die Differenzdruckprüfung zur Funktionsprüfung von Systemtrennern BA. Bereits hinterlegte Messprogramme ermöglichen eine schnelle und automatische Prüfung des Systemtrenners.

Zur Dokumentation der Messergebnisse, bietet das **DELTA-P** die Möglichkeit zum Anschluss eines Druckers (optional) per kabelloser Infrarot-Verbindung, oder die Möglichkeit über ein USB-Kabel und PC-Software (optional) die Daten zu übertragen. Zusätzlich kann das Messgerät auch zur Differenzdruckmessung von Armaturen, wie z.B. Filtern und Druckmindern eingesetzt werden.

### **Ausstattung ORBEN Messbox DELTA-P:**

Messbereich Sensor: 0–25 bar

Auflösung: 0,1 bar

Betriebsbereich: 0– 50° C

Display: 3,5" TFT Touch mit Hintergrundbeleuchtung

Betriebsdauer: 6–8 Stunden

Art.-Nr.

### **MESSBOX DELTA-P**

90090008

# ZUBEHÖR **MESS- UND PRÜFTECHNIK**



## **Nachkaufset Messbox PRO**

Komplettset zum Kalibrieren von pH-Wert und Leitfähigkeit, passend zu Messbox PRO.

Das Set besteht aus folgenden Komponenten:

Inhalt je 100 ml

1 x Kalibrierflüssigkeit  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (1,413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )

1 x Kalibrierflüssigkeit  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (12,88  $\mu\text{S}/\text{cm}$ )

1 x Kalibrierlösung pH 4.00

1 x Kalibrierlösung pH 7.00

1 x Elektrolytlösung (KCL)

50 ml

1 x Wasser zur Analyse Leitfähigkeit  $<1\mu\text{S}/\text{cm}$

Art.-Nr.

90090009

---



## **ORBEN Kalibrierlösung pH 7**

Vorratspack zur Mehrfachkalibrierung mit pH 7 Pufferlösung, im praktischen Gebinde mit Dosierkappe und Volumenanzeige zur sparsamen Verwendung der Kalibrierlösung. pH-Puffer: 7,00 (25° C), Inhalt: 250 ml

Art.-Nr.

90090015

---



## **ORBEN Kalibrierlösung pH 10**

Vorratspack zur Mehrfachkalibrierung mit pH 10 Pufferlösung, im praktischen Gebinde mit Dosierkappe und Volumenanzeige zur sparsamen Verwendung der Kalibrierlösung. pH-Puffer: 10,01 (25° C), Volumen: 250 ml

Art.-Nr.

90090016

---



## **ORBEN Kalibrierlösung $\mu\text{S}/\text{cm}$**

Vorratspack zur Mehrfachkalibrierung mit Leitfähigkeits-Kalibrierlösung 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  im praktischen Gebinde mit Dosierkappe und Volumenanzeige zur sparsamen Verwendung der Kalibrierlösung. Leitfähigkeit: 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (25° C), Inhalt: 250 ml

Art.-Nr.

90090017

---

# ZUBEHÖR **MESS- UND PRÜFTECHNIK**

## **ORBEN CHECKER Eisen**

Zur schnellen, manuellen Analyse des Eisengehaltes im Heizwasser im Konzentrationsbereich 0–10 mg/l Fe.

Die Einzelwerte 0,25 mg/l, 0,5 mg/l, 1 mg/l, 2,5 mg/l, 5 mg/l und 10 mg/l können durch einen optischen Farbvergleich abgelesen werden. Im Lieferumfang ist neben den drei Reagenzien ein Farbvergleichsgerät für die einfache Konzentrationsbestimmung enthalten.

Inkl. Aufbewahrungsbox zur sicheren Lagerung des **ORBEN CHECKER** Eisen.

Anzahl der Analysen: ca. 60  
Messzeit: ca. 7 Minuten



Art.-Nr. 90090023

---

## **ORBEN CHECKER Wasserhärte**

Zur schnellen, manuellen Bestimmung der Wasserhärte mittels Titration. Das Set besteht aus einem Messbecher, Titrirtropfen und Anleitung. Analysen: ca. 30



**Auflösung: 1 Tropfen = 1° dH**

Art.-Nr. 90090024

---

**Auflösung: 1 Tropfen = 0,1° dH**

Art.-Nr. 90090029

---

### ORBEN CHECKER Chlorid

Zur schnellen, manuellen Analyse des Chloridgehaltes im Heizwasser im Konzentrationsbereich 0–100 mg/l Cl.

Die Einzelwerte 1 mg/l, 5 mg/l, 10 mg/l, 25 mg/l, 50 mg/l und 100 mg/l können durch einen optischen Farbvergleich abgelesen werden. Im Lieferumfang ist neben den zwei Reagenzien ein Farbvergleichsgerät für die einfache Konzentrationsbestimmung enthalten.

Inkl. Aufbewahrungsbox zur sicheren Lagerung des **ORBEN CHECKER** Chlorid.

Anzahl der Analysen: ca. 40  
Messzeit: ca. 3 Minuten



Art.-Nr.

90090025

---

### ORBEN DOKU-SET 100 St.

VDI 2035 conformes Anlagenbuch, inkl. Anlagenaufkleber (Inbetriebnahmeprotokoll/Kontrolle bzw. Wartung).

Inhalt: à 100 Stück  
Format: DIN A5



Art.-Nr.

90090027

---

**JETZT NEU:  
HARZ-  
REGENERATION  
FÜR SHK**

### Vom Einwegharz zum Mehrwegharz in Nachspeiseeinheiten

Das Ionenaustauschharz aus Nachfüll- oder Nachspeiseeinheiten in Deutschland und Europa wird bisher in der SHK-Branche hauptsächlich als **Einwegharz** verwendet. Nach Erschöpfung der Kapazität wird es über den Hausmüll entsorgt. **Wegwerfharz** ist der bisherige Standard.

Das Harz kann aber auch wieder verwendet werden. Orben betreibt seit langem eine der größten Regenerierstation für Ionenaustauschharz in Europa. Bereits seit 1980 werden Ionenaustausch- oder Mischbettharz für verschiedene Anwendungen und Märkte nach Erschöpfung regeneriert und wiederverwendet. Nach der Regenerierung wird dieses **Mehrwegharz** dann mit derselben Kapazität und Qualität dem Kreislauf zur Verwendung neu zugeführt. Alle Kartuschen der Nachspeiseeinheiten der Serien **SERASTIL** sind ab 2024 mit **Mehrwegharz** ausgestattet.

Die neuen Kartuschen der Nachspeiseeinheiten werden normal über den Fachgroßhandel in praktischen 5er- oder 15er-Versandboxen bezogen. Diese Versandboxen werden dann nach Tausch mit den erschöpften Kartuschen gefüllt und versandkostenfrei an Orben zur Regenerierung zugesandt. Nach erfolgreicher Regenerierung werden diese neu in den Handel gebracht. Das ist besser für die Umwelt und damit für uns alle!

Sprechen Sie uns an! Mehr über unsere Regenerierstation, eine der größten in Europa, erfahren Sie auch auf [www.orben.de](http://www.orben.de).



*Alle Nachspeiseeinheiten der Serien Serastil NKS, C und S von Orben sind bereits ab Werk mit mehrwegfähigem Mischbettharz ausgestattet.*

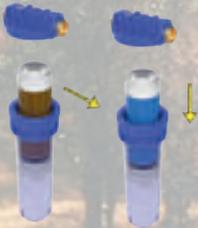
*Die mehrwegfähigen Ersatzkartuschen passen Dank Universaldichtung auch in gängige Fremdfabrikate, so dass auch fremde Bestands-Nachspeiseeinheiten, die bisher Einwegharz nutzen, zukünftig Mehrwegharz verwenden können.*

# REGENERATION, MEHRWEG, WEITER- UND WIEDERVERWENDUNG BEI NACHSPEISUNG

Das Richtige tun ist immer richtig! Helfen Sie mit - in vier einfachen Schritten vom Wegwerfharz zum Mehrwegharz:



**1.** Das Fachhandwerk bezieht die Nachfüllkartuschen beim Fachgroßhandel pfandfrei in praktischen 5er- oder 15er-Boxen.



**2.** Tausch der erschöpften Kartusche beim Endkunden. Das Fachhandwerk sammelt die verbrauchten Kartuschen in den 5er- oder 15er-Boxen.



**4.** Orben regeneriert das erschöpfte Harz, füllt es wieder in Kartuschen und führt sie dem Kreislauf wieder ganz normal über den Fachgroßhandel zu.



**3.** Sobald die 5er- oder 15er-Boxen mit erschöpften Kartuschen gefüllt sind werden diese portofrei in diesen Boxen zu Orben verschickt. Dieses Mehrwegsystem innerhalb des dreistufigen Vertriebsweges kommt ohne Pfand aus.

# SERASTIL Serien

## VIELFÄLTIGE MÖGLICHKEITEN FÜR NORMGERECHTE UND EINFACHE NACHSPEISUNG VON HEIZWASSER

Die Serien **ORBEN SERASTIL** NKS, C und S sind Nachfüllkartuschensysteme in verschiedenen Größen, mit oder ohne Systemtrenner. Sie sorgen für die optimale und normgerechte Aufbereitung des Nachspeisewassers nach VDI 2035 (sowie ÖNORM H 5195-1 und SWKI BT 102-1).

Alle Serien kombinieren in der Ausführung **ready** eine automatische Füllarmatur mit Systemtrenner Typ BA und einer Entsalzungskartusche als komplettes Aufbereitungskonzept. Damit wird die in der DIN EN 1717 bei kurzfristigem und dauerhaftem Kontakt der Frischwasserleitung und der Brauchwasserinstallation (also des Trinkwassernetzes und der Heizungsanlage) geforderte Trennung beider Systeme wird dank des integrierten Systemtrenners erfüllt.

Die Nachspeiseeinheiten für Ergänzungswasser nach VDI 2035 sind mit Orben Hochleistungs-Mischbettharz als Variante mit Farbumschlag befüllt. Eine Keimbarriere schützt das Nachspeisewasser vor evtl. kontaminiertem Zulaufwasser und verhindert eine Rückverkeimung ins Trinkwassernetz. Ein integriertes Schutzsieb sichert das Heizsystem vor eventuellem Harzaustritt. Erschöpftes Harz wird durch einen Farbwechsel von blau zu braun angezeigt. Das ab Werk verwendete Harz ist nach dem Prinzip Orben **Mehrwegharz**. Es wird kein Einmal- oder Wegwerfharz verwendet.

Die Serien sind in den Varianten **UNO** (mit einer), **DUO** (mit einer Doppelkartusche) oder teils als **QUATTRO** (zwei Doppelkartuschen) lieferbar.



*Erschöpftes Harz wird durch einen Farbwechsel von blau zu braun angezeigt. Das ab Werk verwendete Harz ist nach dem Prinzip Orben Mehrwegharz. Es wird kein Einmal- oder Wegwerfharz verwendet.*

NEU

VERBRAUCHT

# SERASTIL Serien

## SERASTIL NKS READY



### Serien **SERASTIL NKS** UND **C**

In den Ausführungen **ready** mit Systemtrenner BA, inkl. Abwasseranschluss gemäß DIN EN 1717, Druckminderer zur Einstellung des Systemdrucks und zur Verhinderung von Druckstößen in der Heizungsanlage, Doppelmanometer zur Anzeige des Eingangs- und Ausgangsdrucks, sowie Absperrventile am Ein- und Ausgang der Füll-Kombi. Das Doppelmanometer hilft bei der Fehlersuche, falls die Heizung nicht ordentlich befüllt worden ist. Gerade bei schwankenden Eingangsdrücken kann das Doppelmanometer hilfreich sein.

Bei den Ausführungen ohne Systemtrenner muss dieser bauseits beigestellt werden.

Beide Serien sind mit einem Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge ausgestattet. In der Serie Serastil NKS befindet sich dieser neben der Kartusche in der Einbaustrecke, während er sich in der Serie Serastil C platzsparend oberhalb der Kartusche befindet. Das spart 184 mm, womit die Serastil C eine Einbaulänge von nur 386 mm hat.

Beide haben ab Werk einen Absperr-Kugelhahn 1/2" zur Regulierung der Nachspeisemenge und sicheren Absperrung nach Beendigung des Füllvorgangs.

## SERASTIL C READY



### Serie **SERASTIL S** ready

Die digitale und extrem kurze Variante: mit einer Baulänge von nur 279 mm die derzeit kürzeste Nachspeiseeinheit. Die digitale Kapazitätskontrolle und der digitale Leitfähigkeitssensor machen die Modelle S zur modernsten Variante der Serastil-Serie.

Der Systemtrenner BA, Druckminderer, Doppelmanometer, die ein- u. ausgangsseitigen Absperrungen sowie die digitale Kapazitätskontrolle und der Leitfähigkeitssensor befinden sich platzsparend oberhalb der Kartusche. Die Einbaulänge beträgt damit nur 279 mm.

## SERASTIL S READY



### Serie **SERASTIL MKS**

Die MKS Serie ist die ideale Lösung zur Nachspeisung größerer Heizwasseranlagen oder zur Befüllung kleiner Systeme. Die Aufbereitungseinheit wird schnell und einfach an die vorhandene Trinkwasserleitung montiert und sichert eine gleichbleibende Füll- und Nachspeisequalität des Heizwassers nach nach VDI 2035, ÖNORM H 5195-1 und SWKI BT 102-1.

NEU

NEU

# SERASTIL NKS

## NACHSPEISUNG VON ERGÄNZUNGSWASSER

Zur einfachen und schnellen Nachspeisung von Ergänzungswasser nach VDI 2035 bei Warmwasserheizungsanlagen, zum Anschluss an einen bauseits vorhandenen Systemtrenner.

Inkl. Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge, Kugelhahn und ORBEN-Hochleistungskartusche mit Keimbarriere und praktischem Farbumschlag von blau auf braun als Verschleißhinweis.

Die Serie **SERASTIL NKS** ist in den Varianten UNO (mit einer), DUO (mit einer Doppelkartusche) oder QUATTRO (mit zwei Doppelkartuschen) lieferbar.



UNO



DUO



QUATTRO

### TECHNISCHE DATEN

Füllkombi-Einheit	nicht enthalten, muß bauseits vorhanden sein		
Anzahl Kartuschen	1 x 0,75 l	1 x 1,5 l	2 x 1,5 l
max. Füllleistung	60 l/h	120 l/h	240 l/h
Inhalt Mischbettharz	0,75 l	1,5 l	3 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	115 l	230 l	460 l
Farbumschlag bei erschöpftem Harz	von blau auf braun		
max. Eingangsdruck	8 bar		
max. Eingangstemperatur	45° C		
Rohranschluss	¾"		
Einbaumaße (Einbaulänge x Höhe in mm)	380 x 360	380 x 620	510 x 620
Stromanschluss erforderlich	nein		
Art.-Nr.	90020004	90020005	90020006

# SERASTIL NKS ready

## NACHSPEISUNG VON ERGÄNZUNGSWASSER

Zur einfachen und schnellen Nachspeisung von Ergänzungswasser nach VDI 2035.

Inkl. intelligenter Füllkombi-Einheit (Systemtrenner, Druckminderer, Absperrarmaturen, Doppelmanometer und Abwasseranschluss) zum normgerechten Festanschluss an die Trinkwasserinstallation, Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge, Kugelhahn und ORBEN-Hochleistungskartusche mit Keimbarriere und praktischem Farbumschlag von blau auf braun als Wechselhinweis.

Die Serie **SERASTIL** NKS ready ist in den Varianten UNO (mit einer), DUO (mit einer Doppelkartusche) oder QUATTRO (mit zwei Doppelkartuschen) lieferbar.



UNO



DUO



QUATTRO

### TECHNISCHE DATEN

inkl. Füllkombi-Einheit

mit Systemtrenner, Absperrarmaturen,  
Doppelmanometer und Abwasseranschluss

Anzahl Kartuschen	1 x 0,75 l	1 x 1,5 l	2 x 1,5 l
max. Füllleistung	60 l/h	120 l/h	240 l/h
Inhalt Mischbettharz	0,75 l	1,5 l	3 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	115 l	230 l	460 l
Farbumschlag bei erschöpftem Harz	von blau auf braun		
max. Eingangsdruck	8 bar		
max. Eingangstemperatur	45° C		
Rohranschluss	¾"		
Einbaumaße (Einbaulänge x Höhe in mm)	570 x 360	570 x 620	700 x 620
Stromanschluss erforderlich	nein		
Art.-Nr.	90020001	90020002	90020003

# SERASTIL C

## NACHSPEISUNG VON ERGÄNZUNGSWASSER

Zur einfachen und schnellen Nachspeisung von Ergänzungswasser nach VDI 2035 bei Warmwasserheizungsanlagen, zum Anschluss an einen bauseits vorhandenen Systemtrenner.

Inkl. Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge, Kugelhahn und ORBEN-Hochleistungskartusche mit Keimbarriere und praktischem Farbumschlag von blau auf braun als Verschleißhinweis.

Die Serie **SERASTIL C** ist in den Varianten UNO (mit einer) und DUO (mit einer Doppelkartusche) lieferbar.



UNO



DUO

### TECHNISCHE DATEN

Füllkombi-Einheit	nicht enthalten, muß bauseits vorhanden sein	
Anzahl Kartuschen	1 x 0,75 l	1 x 1,5 l
max. Fülleistung	60 l/h	120 l/h
Inhalt Mischbettharz	0,75 l	1,5 l
Kapazität bei 420 µs/cm auf < 100 µS/cm	115 l	230 l
Farbumschlag bei erschöpftem Harz	von blau auf braun	
max. Eingangsdruck	8 bar	
max. Eingangstemperatur	45° C	
Rohranschluss	3/4"	
Einbaumaße (Einbaulänge x Höhe in mm)	219 x 389	219 x 638
Stromanschluss erforderlich	nein	
Art.-Nr.	90020043	90020044

# SERASTIL C ready

## NACHSPEISUNG VON ERGÄNZUNGSWASSER

Zur einfachen und schnellen Nachspeisung von Ergänzungswasser nach VDI 2035.

Inkl. intelligenter Füllkombi-Einheit (Systemtrenner, Druckminderer, Absperrarmaturen, Doppelmanometer und Abwasseranschluss) zum normgerechten Festanschluss an die Trinkwasserinstallation, Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge, Kugelhahn und ORBEN-Hochleistungskartusche mit Keimbarriere und praktischem Farbumschlag von blau auf braun als Wechselhinweis.

Die Serie **SERASTIL C ready** ist in den Varianten UNO (mit einer) und DUO (mit einer Doppelkartusche) lieferbar.



UNO



DUO

### TECHNISCHE DATEN

inkl. Füllkombi-Einheit

	mit Systemtrenner, Absperrarmaturen, Doppelmanometer und Abwasseranschluss	
Anzahl Kartuschen	1 x 0,75 l	1 x 1,5 l
max. Füllleistung	60 l/h	120 l/h
Inhalt Mischbettharz	0,75 l	1,5 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	115 l	230 l
Farbumschlag bei erschöpftem Harz	von blau auf braun	
max. Eingangsdruck	8 bar	
max. Eingangstemperatur	45° C	
Rohranschluss	¾"	
Einbaumaße (Einbaulänge x Höhe in mm)	386 x 389	386 x 638
Stromanschluss erforderlich	nein	
Art.-Nr.	90020045	90020046

# SERASTIL S ready

## NACHSPEISUNG VON ERGÄNZUNGSWASSER

Zur einfachen und schnellen Nachspeisung von Ergänzungswasser nach VDI 2035.

Inkl. intelligenter Füllkombi-Einheit (Systemtrenner, Druckminderer, Absperrarmaturen, Doppelmanometer und Abwasseranschluss) zum normgerechten Festanschluss an die Trinkwasserinstallation, Wasserzähler zur Dokumentation der Ergänzungswassermenge, Kugelhahn und ORBEN-Hochleistungskartusche mit Keimbarriere und praktischem Farbumschlag von blau auf braun als Wechselhinweis.

Die Serie **SERASTIL S ready** ist in den Varianten UNO (mit einer) und DUO (mit einer Doppelkartusche) lieferbar.



UNO



DUO

### TECHNISCHE DATEN

inkl. Füllkombi-Einheit

mit Systemtrenner BA, Druckminderer, Doppelmanometer, Absperrarmaturen, digitaler Kapazitätskontrolle, Leitfähigkeitssensor

Anzahl Kartuschen	1 x 0,75 l	1 x 1,5 l
max. Füllleistung	60 l/h	120 l/h
Inhalt Mischbettharz	0,75 l	1,5 l
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	115 l	230 l
Farbumschlag bei erschöpftem Harz	von blau auf braun	
Druck	Betriebsdruck min. 1 bar max. 6 bar, Ausgangsdruck 1,5 - 5 bar	
max. Eingangstemperatur	30° C	
Rohranschluss	¾"	
Einbaumaße (Einbaulänge x Höhe in mm)	279 x 456	279 x 714
Stromanschluss erforderlich	nein	
Art.-Nr.	90020047	90020048



### Der kompakte Alleskönner:

- Kompaktes, platzsparendes Einbaumaß
- Ein- und ausgangsseitige Absperrungen
- Digitale Kapazitätskontrolle
- Digitale Restkapazitätskontrolle
- verwendbar mit UNO und DUO-Kartuschen zur Nachspeisung
- erweiterbar auf Kartuschen mit 2, 4, 8 und 12 Liter zur Erstbefüllung und Nachspeisung mit einem Gerät
- Drucksensor für Heizungsdruck
- Druckminderer
- Wandhalterung



# NACHFÜLLKARTUSCHEN IN DER BOX FÜR DIE **REGENERATION**

## NACHFÜLLKARTUSCHE IN DER PRAKTISCHEN TRANSPORTBOX FÜR DIE **REGENERATION**

Ersatzkartuschen für die **SERASTIL** Serien in der Transport-Box für die **Regeneration**. Die neuen Kartuschen werden in der Box geliefert. Beim Tausch vor Ort beim Endkunden werden die erschöpften, alten Kartuschen in dieser Box gesammelt. Ist die Box mit alten, erschöpften Kartuschen gefüllt kann diese portofrei an Orben zur Regeneration versandt werden.

Die Kartuschen sind gefüllt mit ORBEN-Hochleistungsharz inkl. Farbumschlag von blau auf braun bei bevorstehendem Wechsel. Zusätzlich beinhaltet die Kartusche eine Keimbarriere, zum Schutz vor evtl. kontaminiertem Zulaufwasser und einer Rückverkeimung ins Trinkwassernetz. Für eine langfristige Sicherung der Qualität wird die Kartusche in einer lichtundurchlässigen Folie, vakuumverpackt.



**NACHFÜLLKARTUSCHE  
MEHRWEG 5ER BOX**



**NACHFÜLLKARTUSCHE  
MEHRWEG 15ER BOX**

Inhalt	5 Kartuschen in der Box inklusive Rücklieferschein	15 Kartuschen in der Box inklusive Rücklieferschein
Art.-Nr.	90020051	90020052

# EINZELNE NACHFÜLLKARTUSCHEN



## NACHFÜLLKARTUSCHE PASSEND FÜR SERASTIL UND VERGLEICHBARE FREMDFABRIKATE

Ersatzkartusche für die **SERASTIL** Serie, gefüllt mit ORBEN-Hochleistungsharz inkl. Farbumschlag von blau auf braun bei bevorstehendem Wechsel.

Zusätzlich beinhaltet die Kartusche eine Keimbarriere, zum Schutz vor evtl. kontaminiertem Zulaufwasser und einer Rückverkeimung ins Trinkwassernetz. Für eine langfristige Sicherung der Qualität wird die Kartusche in einer lichtundurchlässigen Folie, vakuumverpackt.

	SERASTIL UNO	SERASTIL DUO	SERASTIL QUATTRO
Inhalt	0,75 l	1,5 l	bitte zwei Stück
max. Betriebstemperatur	45° C	45° C	der Einzel-Art.-Nr.
Art.-Nr.	90020008	90020007	90020007 bestellen



## SERASTIL EA

Nachspeiseeinheit ohne Füllkombi BA, ohne Wasserzähler und ohne Absperrarmaturen.

	SERASTIL UNO EA	SERASTIL DUO EA
Inhalt	0,75 l	1,5 l
max. Betriebstemperatur	45° C	45° C
Art.-Nr.	90020038	90020039

# SERASTIL FÜLLBOX



ausführliche Beschreibung griffbereit

0,75 Liter Hochleistungskartuschen zur Aufbereitung nach VDI 2035, befüllt mit Orben Hochleistungs-Mischbettharz als Variante mit Farbumschlag. Eine Keimbarriere schützt das Nachspeisewasser vor evtl. kontaminiertem Zulaufwasser und verhindert eine Rückverkeimung ins Trinkwassernetz. Ein integriertes Schutzsieb sichert das Heizsystem vor eventuellem Harzaustritt.

integrierter Systemtrenner BA

Füllschläuche

Ausstattung für einen sicheren Stand der Kartusche während der Aufbereitung

Stapelbarer Sortimo Systemkoffer Typ 238 mit Tragegriff

Ersatzkartusche praktisch verstaut in der Kunststoffbox

# SERASTIL FÜLLBOX



## DER PRAKTISCHE SERVICEKOFFER

### Anwendungsbereich

Mit der ORBEN Füllbox SERASTIL lassen sich Heizungsanlagen mit vollentsalztem Wasser nach VDI 2035/I befüllen. Alle Bestandteile für eine normgerechte Befüllung sind vorhanden.

### Ausführung

Die ORBEN Füllbox SERASTIL beinhaltet einen Sortimo Koffer mit einem Systemtrenner BA und eine mit 0,75 Litern bereits gefüllte Kartusche sowie einer Ersatzkartusche, jeweils mit Indikatorharz. Dazu zwei Anschluss-Schläuche und Einschraubverbinder.

### Werkstoffe

Die Funktionsteile sind aus hochwertigem Kunststoff hergestellt. Die Gummitteile bestehen aus alte witterungsbeständigen Elastomeren. Bei allen weiteren Funktionsteilen wird ein entzinkungsbeständiger Werkstoff eingesetzt. Die verwendeten Materialien entsprechen den anerkannten Regeln der Technik

### Einbau

Die ORBEN Füllbox SERASTIL wird unter Beachtung der Flussrichtung mit Hilfe der beiliegenden Schläuche mit einem Zapfventil und einem KFE-Hahn verbunden. Zur Befüllung darf ausschließlich Trinkwasser verwendet werden.

### Technische Daten

Betriebsdruck:	2 - 8 bar
Betriebstemperatur:	max. 30 °C (Eingang)
Medium:	Trinkwasser
Inhalt Kartusche:	0,75 Liter
Kapazität:	1.350 Liter x °dH
Fülleistung:	1 Liter / min.

## SERASTIL FÜLLBOX

90020037

Art.-Nr.

# SERASTIL MKS

Die ORBEN SERASTIL MKS Serie ist die ideale Lösung zur Nachspeisung größerer Heizwasseranlagen oder zur Befüllung kleiner Systeme. Die Aufbereitungseinheit wird schnell und einfach an die vorhandene Trinkwasserleitung montiert und sichert eine gleichbleibende Füll- und Nachspeisequalität des Heizwassers nach nach VDI 2035, ÖNORM H 5195-1 und SWKI BT 102-1. Die Serie besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

## ORBEN-Hochleistungskartuschen zur Aufbereitung nach VDI 2035

- Befüllt mit Hochleistungs-Mischbettharz THERMION 2035 pH conform in ORBEN-Qualität
- Mehrwegkartusche wiederverwendbar durch Austauschmöglichkeit des Harzes
- Schnelle Kartuschendemontage über Schraubverschluss
- Integriertes Schutzsieb sichert das Heizsystem vor möglichem Harzaustritt



MKS4



MKS7

MKS14

## TECHNISCHE DATEN

		nicht enthalten, muß bauseits vorhanden sein	
Füllkombi-Einheit			
Menge Inhalt Mischbettharz	4 l	7 l	14 l
max. Füllleistung	90 l/h	300 l/h	600 l/h
Kapazität bei 420 µs/cm auf < 100 µS/cm	610 l	1.070 l	2.140 l
max. Eingangsdruck	6 bar	6 bar	6 bar
max. Eingangstemperatur	35° C	35° C	35° C
Rohranschluss	3/4"	3/4"	3/4"
Höhe	440 mm	570 mm	670 mm
Tiefe	155 mm	155 mm	205 mm
Einbaulänge inkl. Verschraubung	180 mm	180 mm	180 mm
Gewicht	ca. 6,5 kg	ca. 9 kg	ca. 14 kg
Art.-Nr.	90020015	90020017	90020021

## PASSENDES HOCHLEISTUNGS-MISCHBETTHARZ

passende Größe THERMION 2035 pH conform	4 l	7 l	2 x 7 l = 14 l
Art.-Nr.	90010009	90010015	bitte zwei Stück der Einzel-Art.-Nr. 90010015 bestellen

# SERASTIL MKS ready

## Füllkombination FK 2 Anschlussblock für nachfüllbare und regenerierbare Aufbereitungspatronen

- Digitale Leitfähigkeitsüberwachung inkl. LED-Warnleuchten zur schnellen und einfachen Kontrolle des Betriebszustands
- Integrierte digitaler Wasserzähler zur Dokumentation der Füll-Nachspeisemengen
- Sichere Absperrung nach Beendigung des Füllvorgangs
- Anzeige der Restkapazität der Aufbereitungskartusche ermöglicht frühzeitig zu erkennen, wann ein Wechsel der Harze notwendig ist

## Die Versionen MKS ready zusätzlich noch mit Füllkombi zum automatischem Befüllen von Heizungsanlagen:

- Systemtrenner BA, inkl. Abwasseranschluss nach DIN EN 1717
- Druckminderer, zur Verhinderung von Druckstößen in der Heizungsanlage
- Doppelmanometer zur Anzeige des Eingangs- und Ausgangsdrucks
- Absperrventile am Ein- und Ausgang der Füllkombi



MKS READY 4



MKS READY 7

MKS READY 14

## TECHNISCHE DATEN

Füllkombi-Einheit

mit Systemtrenner, Absperrarmaturen, Doppelmanometer und Abwasseranschluss

	MKS READY 4	MKS READY 7	MKS READY 14
Menge Inhalt Mischbettharz	4 l	7 l	14 l
max. Füllleistung	90 l/h	300 l/h	600 l/h
Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm	610 l	1.070 l	2.140 l
max. Eingangsdruck	6 bar	6 bar	6 bar
max. Eingangstemperatur	35° C	35° C	35° C
Rohranschluss	3/4"	3/4"	3/4"
Höhe	440 mm	570 mm	670 mm
Tiefe	155 mm	155 mm	205 mm
Einbaulänge inkl. Verschraubung	370 mm	370 mm	370 mm
Gewicht	ca. 7,5 kg	ca. 10 kg	ca. 15 kg
Art.-Nr.	90020016	90020020	90020022

## PASSENDES HOCHLEISTUNGS-MISCHBETTHARZ

passende Größe THERMION 2035 pH conform	4 l	7 l	2 x 7 l = 14 l
Art.-Nr.	90010009	90010015	bitte zwei Stück der Einzel-Art.-Nr. 90010015 bestellen

# MINISTIL VE P-3 VOLLENTSALZUNGSPATRONE

## DIE KOSTENGÜNSTIGE VARIANTE MIT ERSCHÖPFUNGSANZEIGE ÜBER INDIKATORHARZ

Die Orben Ministil VE P-3 Vollentsalzungspatrone bieten eine herausragende Preis-/Leistungsverhältnis, um die Effizienz einer Heizungsanlage zuverlässig abzusichern. Mit einer Kapazität von 4500 Lx°dH bietet die Orben Ministil VE P-3 Patronen eine erstklassige Lösung für die Entsalzung des Heizungswassers. Sie entspricht etwa 450 Litern vollentsalztem Wasser bei einer Härte von 10°dH. Die genaue Bestimmung der Kapazität kann über die Leitfähigkeit des Trinkwassers erfolgen, und eine praktische Erschöpfungsanzeige über den Indikatorharz hilft dabei, stets den Überblick zu behalten.

Dank ihres Außengewindes von 3/4“ ist die Installation einfach, und die Patrone ist für Drücke von bis zu 10 bar, Temperaturen von bis zu 30°C und Durchflussraten von bis zu 5 Litern pro Minute ausgelegt. Eine Bedienungsanleitung direkt auf der Patrone sowie ein mitgeliefertes Betriebsbuch machen die Handhabung und Wartung einfach und unkompliziert.

Die Entsorgung erfolgt problemlos über den Hausmüll, und optional können Magnetventile in Fließrichtung des Wassers immer vor der Patrone eingebaut werden, um die Effizienz weiter zu steigern. Bitte beachten Sie bei der Festinstallation die EN1717, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Setzen Sie auf Qualität und Zuverlässigkeit mit der Orben Ministil VE P-3 Vollentsalzungspatrone - die perfekte Lösung für Profis im Handwerk.



# MINISTIL VE P-3

## VOLLENTSALZUNGSPATRONE

### Vollenstanzungspatrone Orben Ministil VE P-3:

- Vollenstanzungspatrone mit Kapazität 4500 Lx°dH
- entspricht ca. 450 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- eine genauere Bestimmung der Kapazität kann über die Leitfähigkeit des Trinkwassers erfolgen
- mit Erschöpfungsanzeige über Indikatorharz
- Aussengewinde 3/4 Zoll
- max. 10 bar, max. 30°C, max. 5 L/min
- Bedienungsanleitung auf der Patrone
- mit Betriebsbuch
- Entsorgung über den Hausmüll möglich
- optionale Magnetventile in Fließrichtung des Wassers immer vor der Patrone einbauen
- bei Festinstallation EN1717 beachten



**MINISTIL VE P-3**



**Wandhalter  
für MINISTIL VE-P**



**Systemtrenner  
STBA Typ 100**

Beschreibung	Vollenstanzungspatrone mit Kapazität 4500 lx°dH, mit Erschöpfungsanzeige über Indikatorharz	Komplett-Set bestehend aus Wandhalterung, Schrauben und Dübeln	Systemtrenner BA nach DIN EN 12729 bis einschließlich Flüssigkeitskategorie 4 Anschlussgröße G 3/4"
Art.-Nr.	90020042	90100055	90100075

# ORBEN Magnetitabscheider

## MAGNETIT- UND SCHLAMMABSCHIEDER ORBEN MGA



Magnetischer Multifunktions-Schlammabscheider aus Polymer, Anschlußstück aus Messing, Anschlüsse entweder 3/4" IG oder 1" IG, inklusive Entleerhahn

- Maximaler Betriebsdruck 4 bar
- Betriebstemperatur 0-90 °C
- Neodym-Magnet B = 11.000 Gauss

### ORBEN MGA 3/4"

### ORBEN MGA 1"

Anschluß

3/4" IG

1" IG

Art.-Nr.

41970500

41970600



# PARTNERSCHAFT ZWEIER FAMILIENUNTERNEHMEN

Orben, der Wasserspezialist im dreistufigen Vertriebsweg, und RBM, das norditalienische Familienunternehmen, gehen in der D-A-CH-Region gemeinsame Wege. Seit 2022 vertritt Orben das Sortiment von **Magnetit-, Schlamm- und Luftabscheidern** des italienischen Familienunternehmens RBM exklusiv im dreistufigen Vertriebsweg in der D-A-CH-Region.

## **Partnerschaft zweier Familienunternehmen**

Die neue Partnerschaft gilt für die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz. Die bekannten Industrie- und Handelsvertretungen von Orben bieten innerhalb des dreistufigen Vertriebsweges ab sofort auch das Sortiment der Magnetit-, Schlamm- und Luftabscheider von RBM an. Beide Unternehmen bleiben rechtlich selbstständig und unabhängig.

## **Über RBM**

Das Familienunternehmen aus Norditalien mit einem Umsatz im dreistelligen Millionenbereich ist bisher im deutschsprachigen Raum hauptsächlich als erfolgreicher OEM-Lieferant namhafter Hersteller bekannt. Das 1953 von der Familie Bossini nahe Brescia in Norditalien gegründete Unternehmen ist heute ein führendes, weltweit tätiges Unternehmen in der Sanitär- und Heizungsbranche. Der Spezialist verfügt über vier eigene Produktionsstätten im Raum Brescia nahe dem Gardasee und weltweit sechs Niederlassungen mit mehr als 250 Mitarbeiter.

RBM steht dabei für eine extrem hohe und automatisierte Fertigungstiefe. Die hochmodernen Produktionsstätten im nahegelegenen Italien garantieren insbesondere in Zeiten angespannter globaler Lieferketten eine hohe Lieferbereitschaft und die Fähigkeit, dank eigener Entwicklung und Produktion schnell und flexibel auf neue Anforderungen und Kundenwünsche einzugehen. Insbesondere im Bereich der Magnetit- und Schlammabscheider sind in den letzten Jahren eine Vielzahl von Innovationen im europäischen Ausland erfolgreich platziert worden. Ausgestattet mit starken Neodym-Magneten mit bis zu 11.000 Gauß ist das Sortiment der Abscheider stetig gewachsen.

## **Ansprechpartner für Handwerk und Großhandel**

Für das neue, um die RBM-Produkte erweiterte, Sortiment von Orben sind nach wie vor die branchenerfahrenen Industrie- und Handelsvertretungen zuständig.

MADE IN ITALY



**RBM**

FOR EFFICIENCY

**RBM - IHR SPEZIALIST FÜR  
MAGNETISCHE FILTERUNG**

# MINILUFT COMPACT

## KOMPAKTE, AUTOMATISCHE ENTLÜFTUNGSVENTILE

Die **Miniluft** sind automatische Entlüftungsventile mit Schwimmer und dienen dazu, in der Heiz- oder Kühlanlage vorhandene Luft oder Gase zu beseitigen. Die geringen Abmessungen machen sie ideal für die Anwendung an Sammlern oder in Verteilerschrank. Trotz der geringen Abmessungen sind sie sehr effizient beim Entlüften während der Befüllung und der Entleerung und tragen dazu bei, die Stellen der Anlage, an denen sie installiert werden, frei von Luft zu halten. Die automatische Entlüftungsventile müssen aufgrund ihrer Funktionsgarantie als Sicherheitseinrichtung der Anlagen betrachtet werden.



### Feder

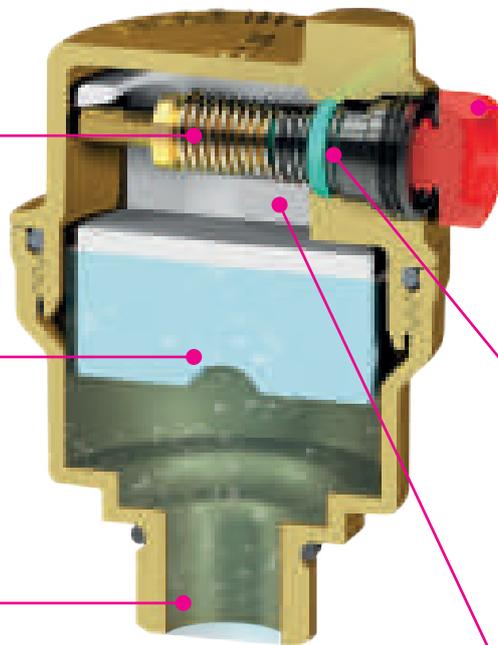
### Schwimmer

Aus Technopolymer gefertigt und im Innern des Ventilkörpers befestigt, damit sein Betrieb sowohl bei Drehung als auch bei Schwingung nicht von äußeren Bewegungen beeinflusst wird.

### Blasenbrecher

(Verfügbar nur in Größe 3/8")

Verhindert die Bildung von Lufteinschlüssen in der Anlage, die den Auslasskanal blockieren könnten. Bei Kombination mit einem Rückschlagventil auf der Seite 39 muss der Blasenbrecher vom Ventil entfernt werden.



### Verschlusskappe

### Vorrichtung zur Austreibung der Gase

Die Austreibung der Gase - wie Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlendioxid - verhindert, dass diese, wenn sie zurückgehalten werden, saure, korrosive Lösungen bilden oder bei Irrströmen galvanische Perforationsprozesse auslösen. Die Vorrichtung zur Austreibung der Gase kann durch vollständiges Festschrauben der Verschlusskappe geschlossen werden.

### Luftansammlungs-Druckkammer

Die Druckkammer ist konzipiert, um den Kontakt zwischen den Verschmutzungen auf der freien Flüssigkeitsoberfläche und der Dichtungsvorrichtung zu verhindern, insbesondere beim Start der Umlaufpumpe.



- Garantiert die Anlageneffizienz
- Geringer Platzbedarf
- Automatischer Entlüftungsbetrieb

### VOLLSTÄNDIG AUS MESSING BESTEHENDE STRUKTUR

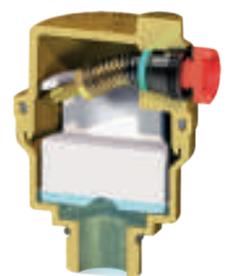
## FUNKTIONSWEISE

Die Ansammlung der Luftblasen im oberen Bereich des Ventilkörpers (Luftansammlungs-Druckkammer) verursacht das Absinken des Schwimmers und infolgedessen die Öffnung der Vorrichtung zur Austreibung der Gase.

Für einen korrekten Betrieb des Ventils sicherstellen, dass der Wasserdruck stets unter dem Wert des maximalen Auslassdrucks bleibt (**4 bar für Modell Miniluft Compact - 6 bar für Modell Miniluft**).



Ventil in Position **GESCHLOSSEN**



Ventil in Position **GEÖFFNET**



**Kompaktes, automatisches Entlüftungsventil für kleine Anlagen mit Handverschlusszapfen. Seitlicher Auslass. Mit Schwimmer.**

Körper und Haube aus Messing. Schwimmer aus PP. Feder aus Edelstahl AISI 302.  
Dichtungen aus Elastomer. Blasenbrecher aus Polymer. Gewindeanschluss AG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 4 bar
- Max. Betriebstemperatur 115 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

**Miniluft Compact  
Kompaktes, automatisches Entlüftungsventil mit seitlichem Auslass**

Art.-Nr.	Größe	Modell
28270310	3/8"	Miniluft Compact, Ventil mit Blasenbrecher
28270400	1/2"	Miniluft Compact



Geringe Außenabmessungen



**Rückschlagventil zur automatischen Absperrung der Entlüftungsventile**

Messingkörper.  
Dichtungen aus Elastomer.  
Gewindeanschlüsse AG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 6 bar (ohne Entlüftungsventil)
- Max. Betriebstemperatur 100 °C

**Rückschlagventil mit vorgedichtetem Gewinde**

Art.-Nr.	Größe
380370	3/8" F x 3/8" M
380450	1/2" F x 1/2" M



# MINILUFT HP

## KOMPAKTE, LEISTUNGSSTARKE, AUTOMATISCHE ENTLÜFTUNGSVENTILE

Die **Miniluft HP** sind automatische Entlüftungsventile mit Schwimmer. Sie dienen dazu, in der Heiz- oder Kühlanlage vorhandene Luft oder Gase zu beseitigen. Sie sind ideal für Anwendungen an vertikalen oder horizontalen Steigrohren, an Sammlern und Verteilern oder im Heizkessel und können in allen Bereichen der Anlage, in denen Blasenbildung vermutet wird, montiert werden. Sie zeichnen sich durch ihre geringe Größe und hohe Leistungen aus (sie haben eine größere Druckkammer als Miniluft-Ventile). Sie sind sehr effizient beim Entlüften während der Befüllung und Entleerung und tragen dazu bei, die Stellen, an denen sie in der Anlage installiert werden, frei von Luft zu halten. Die automatischen Entlüftungsventile müssen aufgrund ihrer Funktionsgarantie als Sicherheitseinrichtung der Anlagen betrachtet werden.



MAXIMALER AUSLASSDRUCK **8 bar**



### Verschlusskappe

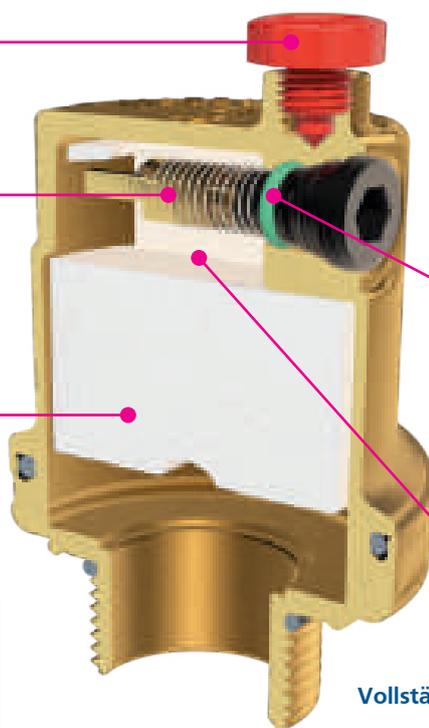
### Feder

### Schwimmer

Aus Technopolymer gefertigt und im Innern des Ventilkörpers befestigt, damit sein Betrieb sowohl bei Drehung als auch bei Schwingung nicht von äußeren Bewegungen beeinflusst wird.



- Garantiert die Anlageneffizienz
- Geringer Platzbedarf
- Hohe Leistungen
- Automatischer Entlüftungsbetrieb



### Vorrichtung zur Austreibung der Gase

Die Austreibung der Gase - wie Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlendioxid - verhindert, dass diese, wenn sie zurückgehalten werden, saure, korrosive Lösungen bilden oder bei Irrströmen galvanische Perforationsprozesse auslösen. Die Vorrichtung zur Austreibung der Gase kann durch vollständiges Festschrauben der Verschlusskappe geschlossen werden.

### Luftansammlungs-Druckkammer

Die Druckkammer ist konzipiert, um den Kontakt zwischen den Verschmutzungen auf der freien Oberfläche der Flüssigkeit und der Dichtungsvorrichtung zu verhindern, insbesondere beim Start der Umlaufpumpe.

Vollständig aus Messing bestehende Struktur

## FUNKTIONSWEISE

Die Ansammlung der Luftblasen im oberen Bereich des Ventilkörpers (Luftansammlungs-Druckkammer) verursacht das Absinken des Schwimmers und infolgedessen die Öffnung der Vorrichtung zur Austreibung der Gase.

Für einen korrekten Betrieb des Ventils sicherstellen, dass der Wasserdruck stets unter dem Wert des maximalen Auslassdrucks bleibt.



Ventil in Position **GESCHLOSSEN**



Ventil in Position **GEÖFFNET**



**Kompaktes, leistungsstarkes, automatisches Entlüftungsventil mit Handverschlusszapfen. Vertikaler Auslass. Mit Schwimmer.**

Boden und Haube aus Messing.  
Schwimmer aus PP.  
Feder aus Edelstahl AISI 302.  
Dichtungen aus Elastomer.  
Gewindeanschluss AG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 8 bar
- Max. Betriebstemperatur 115 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

**Miniluft HP**  
**Kompaktes, leistungsstarkes, automatisches Entlüftungsventil**

Art.-Nr.	Größe	Modell
35740300	3/8"	Miniluft HP
35740400	1/2"	Miniluft HP
35740500	3/4"	Miniluft HP



Geringe Außenabmessungen - Hohe Leistungen

# AIRTERM und AIRTERM UP

## ENTLÜFTER MIT SCHWIMMER

Die Entlüfter für Leitungen **RBM Airterm** und die schwenkbaren Entlüfter **RBM Airterm UP** wurden zur Beseitigung der in den Anlagen vorhandenen Mikroluftblasen entwickelt.

Sie bestehen im Wesentlichen aus zwei Teilen:

- **AKTIVER TEIL:** Bereich, in dem sich die Mikroblasen aufgrund von starken Turbulenzen und wirbelnden Bewegungen bilden. Die Mikroblasen verschmelzen miteinander und werden zu Blasen.
- **PASSIVER TEIL:** Entlüftungsventil mit Schwimmer, das für die Beseitigung der Luftblasen sorgt.

Die Entlüfter tragen durch ihre Fähigkeit, die in den kritischen Bereichen der Kreisläufe eingelagerten Luftblasen aufzunehmen, zur Effizienz der Anlagen bei und gelten daher als Sicherheitsvorrichtung.

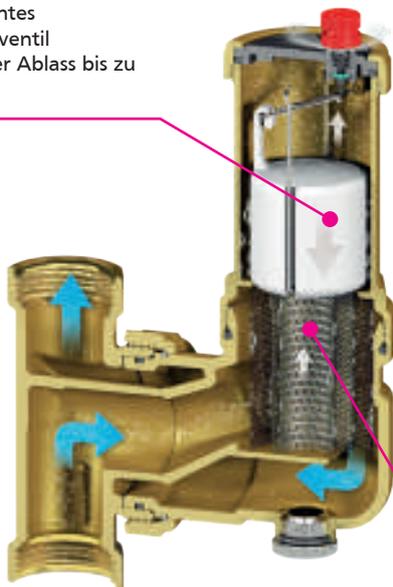
### Passiver Teil

Hocheffizientes Entlüftungsventil (garantierter Ablass bis zu 10 bar).



### Passiver Teil

Hocheffizientes Entlüftungsventil (garantierter Ablass bis zu 10 bar).



Entlüfter AIRTERM für Leitungen

MAXIMALER AUSLASSDRUCK **10 bar**



Schwenkbarer Entlüfter AIRTERM UP

### Innovativer Einsatz

Besteht aus Edelstahlblechen mit verschiedenen Filtergraden. Edelstahl ist eine hervorragende Garantie für Haltbarkeit, maximale Zuverlässigkeit unter verschiedenen Druck- und Temperaturbedingungen und Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß durch Verunreinigungen (deren Herkunft immer schwieriger vorhersehbar ist). Der Einsatz



wird direkt von der Strömung erfasst und die kontinuierlichen Querschnittsänderungen tragen dazu bei, dass wirbelnde Bewegungen entstehen, die die Freisetzung von Mikroblasen begünstigen. Der Einsatz bietet jedoch wenig Widerstand gegen den Durchfluss der Strömung und zeichnet sich durch sehr geringe Druckverluste aus. Die Mikroblasen lagern sich auf dem internen Metallgitter ab und steigen nach dem Erreichen einer angemessenen Größe nach oben, wo sie vom passiven Teil der Vorrichtung beseitigt werden.

### Innovativer, spiralförmiger Einsatz

Edelstahl ist eine hervorragende Garantie für Langlebigkeit, maximale Zuverlässigkeit unter verschiedenen Druck- und Temperaturbedingungen und Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß durch Verunreinigungen (deren Herkunft immer schwieriger vorhersehbar ist). Der Einsatz wird direkt von der Strömung erfasst und die kontinuierlichen Querschnittsänderungen tragen dazu bei, dass wirbelnde Bewegungen entstehen, die die Freisetzung von Mikroblasen begünstigen. Der Einsatz bietet jedoch wenig Widerstand gegen den Durchfluss der Strömung und zeichnet sich durch sehr geringe Druckverluste aus. Die Mikroblasen lagern sich auf dem internen Metallgitter ab und steigen nach dem Erreichen einer angemessenen Größe nach oben, wo sie vom passiven Teil der Vorrichtung beseitigt werden.



- Garantiert die Anlageneffizienz
- Hohe Entlüftungskapazität.
- Hohe Leistungen (maximaler Auslassdruck 10 bar)
- Bidirektional (Modell Airterm)
- Montage an vertikalen, horizontalen und diagonalen Rohrleitungen (Modell Airterm UP)

## ENTLÜFTER MIT SCHWIMMER AIRTERM UND AIRTERM UP



### Entlüfter für Leitungen. Mit Schwimmer.

Messingkörper. Schwimmer und Hebel aus PP. Feder aus Edelstahl AISI 302. Einsatz aus Edelstahl AISI 304 3Layers. Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 110 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

MAXIMALER AUSLASSDRUCK 10 bar



### Airterm

Art.-Nr.	Größe	Modell
28300500	3/4"	Airterm
28300600	1"	Airterm
28300700	1 1/4"	Airterm
28300800	1 1/2"	Airterm
28300900	2"	Airterm

### Passende Wärmeisolierungen

Art.-Nr.	für Größe
37400512	3/4"
37400612	1"
37400712	1 1/4"
37400812	1 1/2"
37400912	2"



### Schwenkbarer Entlüfter. Mit Schwimmer.

Messingkörper. Schwimmer und Hebel aus PP. Feder aus Edelstahl AISI 302. Spiralförmiger Einsatz aus Edelstahl AISI 304. Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 115 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

### Airterm UP - Schwenkbarer Entlüfter

Art.-Nr.	Anschluß	Modell
26490500	3/4"	Airterm UP
26490600	1"	Airterm UP
26492260	Klemmverschraubung 22mm	Airterm UP
26492860	Klemmverschraubung 28mm	Airterm UP

MAXIMALER AUSLASSDRUCK 10 bar



Montage an vertikalen, horizontalen und diagonalen Rohrleitungen. Möglichkeit der Montage des Verbindungsstücks zur Anlagenreinigung



### Geflanschter Entlüfter für Leitungen. Mit Schwimmer.

Körper aus lackiertem Stahl. Ventilkörper und Entgaser aus Messing. Dichtungen Entgaser aus Elastomer. Flanschverbindungen PN16.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 110 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

### Airterm - geflanschter Entlüfter

Art.-Nr.	Größe	Modell
28300972	DN50	Airterm
28301072	DN65	Airterm
28301172	DN80	Airterm
28301372	DN100	Airterm
28301472	DN125	Airterm
28301572	DN150	Airterm

### Passende Wärmeisolierungen

Art.-Nr.	Größe
37400902	DN50
37401002	DN65
37401102	DN80
37401302	DN100
37401402	DN125
37401502	DN150

MAXIMALER AUSLASSDRUCK 10 bar



Flansch geeignet für die Verbindung mit Gegenflansch nach DIN EN 1092-1.

# DIRTERM und DIRTERM MAG

## SELBSTREINIGENDE SCHLAMMABSCHIEDER

Der Schlammabscheider **RBM Dirterm** ist die perfekte Lösung für Probleme in Anlagen im Zusammenhang mit der Verschmutzung durch Partikel, die infolge von Korrosion und Verschmutzung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen. Durch seine kontinuierliche und permanente Wirkung erfasst der Schlammabscheider sämtliche Verunreinigungen im Kreislauf (auch sehr kleine, die herkömmliche Reinigungsfilter nicht eliminieren können), und verhindert somit ihre Zirkulation im Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung aller Komponenten der Anlage vermieden wird.

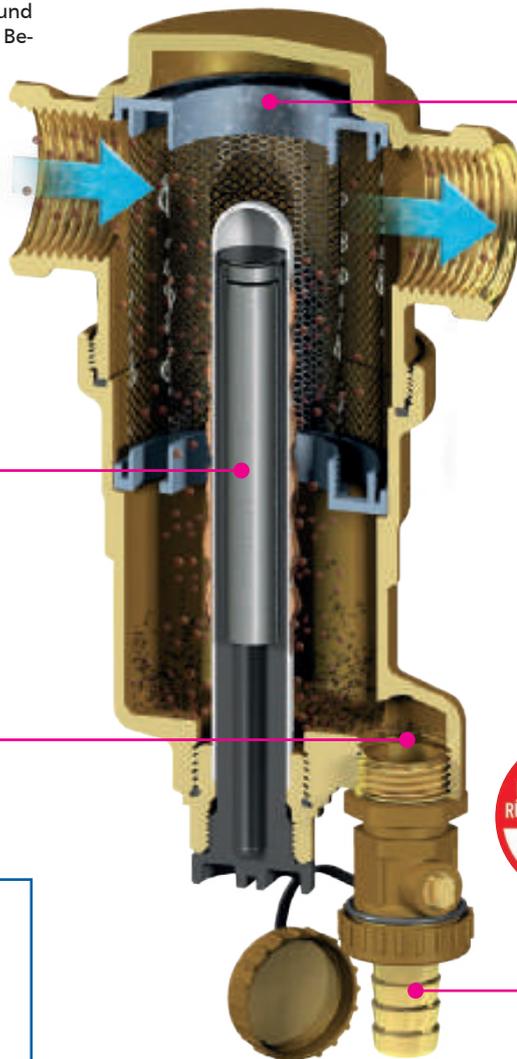
Die vom Filter zurückgehaltenen Verunreinigungen werden am Boden desselben angesammelt, bis sie durch das Öffnen des Ablassventils ausgestoßen werden.

**Dirterm Mag** ist zusätzlich mit einem starken Magnet ausgestattet, der eisenhaltige Partikel einfangen kann, die sich durch Korrosion und Verkrustungen während des normalen Betriebs einer Anlage bilden.



**Magnetischer Schlammabscheider DIRTERM MAG**

**MAGNET (11.000 Gauß)**  
(Ausschließlich bei Modell Dirterm Mag vorgesehen)  
Starker Neodym-Magnet, der eisenhaltige Partikel einfangen kann, die sich durch Korrosion während des normalen Betriebs einer Anlage bilden.



### Innovativer Filtereinsatz

Hergestellt aus Edelstahlblechen mit verschiedenen Filtergraden. Edelstahl ist eine hervorragende Garantie für Haltbarkeit, maximale Zuverlässigkeit unter verschiedenen Druck- und Temperaturbedingungen und größere Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß durch Verunreinigungen, deren Herkunft immer schwieriger vorhersehbar ist. Der Filtereinsatz trägt dazu bei, den Durchgang von Schmutz auf ein Minimum zu reduzieren, bietet wenig Widerstand gegen den Durchfluss und zeichnet sich durch sehr geringe Druckverluste aus. Beim Sinken des Schmutzes in den Ansammlungsbereich stellt der spezielle Filtereinsatz kein Hindernis dar; somit besteht keine Gefahr, dass Schmutzpartikel auf dem Weg zum Ausgang des Schlammabscheiders wieder von der Strömung erfasst werden können.



### Ansammlungsbereich

Groß und weit weg vom Strömungsdurchfluss, daher mit geringerem Wartungsbedarf.



- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Selbstreinigend
- Garantiert die Anlageneffizienz
- mit extrem starken Magnet
- Bidirektional



### Ablasshahn

Schwenkbar, mit Schlauchanschluss und Sicherheitsverschluss.



**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider.  
Mit Ablass-Kugelhahn mit Schlauchanschluss.**

Messingkörper. Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304 2 Layers.  
Hydraulische Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse IG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +110 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß.

**Dirterm Mag  
Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider** **Passende Wärmeisolierung**

Art.-Nr.	Größe
31730400	1/2"
31730500	3/4"
31730600	1"
31730700	1 1/4"
31730800	1 1/2"
31730900	2"

Art.-Nr.	für Größe
37440412	1/2"
37440512	3/4"
37440612	1"
37440712	1 1/4"
37440812	1 1/2"
37440912	2"



**Geflanschter, selbstreinigender Schlammabscheider  
Mit Ablass-Kugelhahn mit Schlauchanschluss.**

Körper aus lackiertem Stahl. Ventilkörper aus Messing.  
Flanschverbindungen PN16.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 110 °C
- Zulässige Flüssigkeit: Wasser und Wasser+Glykol (30%)

**Dirterm  
Geflanschter Schlammabscheider**

Art.-Nr.	Größe
28290972	DN50
28291072	DN65
28291172	DN80
28291372	DN100
28291472	DN125
28291572	DN150

**Passende Wärmeisolierungen**

Art.-Nr.	für Größe
37390902	DN50
37391002	DN65
37391102	DN80
37391302	DN100
37391402	DN125
37391502	DN150



**Flansch geeignet für die Verbindung mit Gegenflansch nach DIN EN 1092-1.**

# MG1

**EXTREM KOMPAKT,  
INSTALLATIONSFREUNDLICH  
MIT GERINGEM PLATZBEDARF**



MG1 von RBM sind die optimale Lösung für Probleme in Anlagen im Zusammenhang mit der Verschmutzung durch Partikel, vor allem Rost und Sand, die infolge von Korrosion und Verschmutzung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen. Die kompakte Bauweise ermöglicht eine ideale Anbringung, wenn die Einbauräume sehr klein sind und keine anderen Schlammabscheider montiert werden können. Durch die kontinuierliche und permanente Wirkung erfassen die Magnetfilter sämtliche Verunreinigungen des Kreislaufs und verhindern somit ihre Zirkulation im Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung des Zirkulators und des Wärmetauschers vermieden werden.



Die Flüssigkeit wird durch mehrere Bereiche geleitet, in denen ihre Bewegung verändert und der Inhalt gefiltert wird:



- Extrem kompakt
- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Bekämpft Korrosion
- Erhöht die Lebensdauer des Heizkessels
- Garantiert die Anlageneffizienz

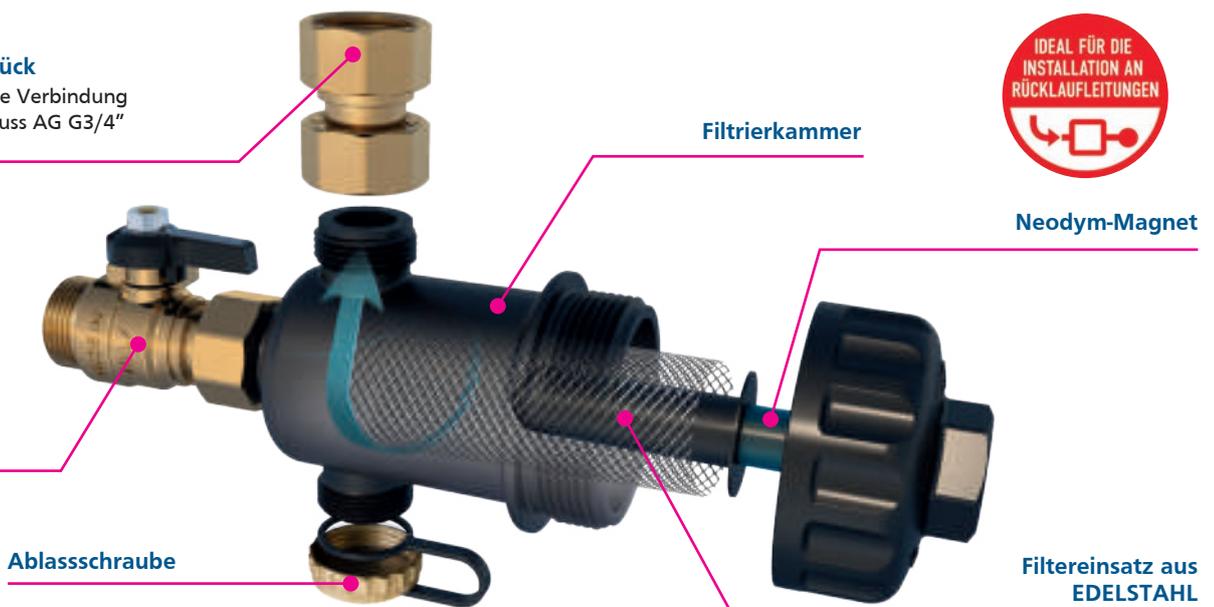


## Drehbares Anschlussstück

Ermöglicht die problemlose Verbindung des Filters mit dem Anschluss AG G3/4" des Heizkessels.

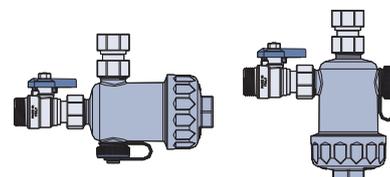
## Kugelventil

ermöglicht das Absperren der Rücklaufleitung.



## HÖCHST VIELSEITIGE INSTALLATIONSMÖGLICHKEITEN

Es wird empfohlen, MG1 an der Rücklaufleitung am Eingang des Heizkessels zu installieren, um ihn vor Verunreinigungen in der Anlage zu schützen, besonders während des Anlaufens. Dank der vielseitigen Installationsmöglichkeiten kann MG1 unterschiedslos mit nach vorne oder nach unten gerichtetem Filtereinsatz-/Magnethalter montiert werden.





**Kompakter magnetischer Schlammabscheider MG1**  
**Mit drehbarem Fitting für den Anschluss von Filter / Kessel und Kugelventil geliefert**

Körper des Filtereinsatzhalters aus plastischem Polymer.  
Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304. Hydraulische Dichtungen aus Elastomer.  
Gewindeanschlüsse AG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 3 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +90 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß.
- $B(T \text{ max}) / B(T \text{ Umg})^* < 1\%$
- \*T max = 130 °C -T Umg = 21 °C
- Filterfeinheit 800 µm

**MG1**  
**Kompakter magnetischer Schlammabscheider**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m <sup>3</sup> /h)
30700500	3/4"	5,49

Patent nr. 202015000064159



# MG2

## EXTREM KOMPAKT, INSTALLATIONSFREUNDLICH MIT GERINGEM PLATZBEDARF

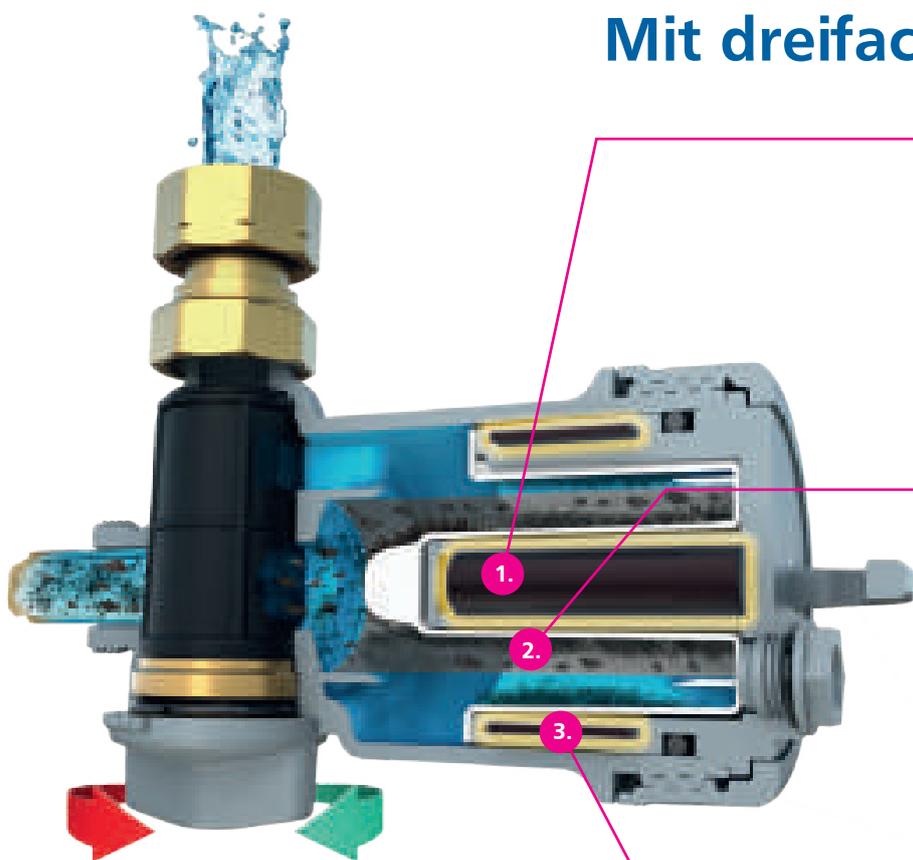
MG2 von RBM sind die optimale Lösung für Probleme in Anlagen im Zusammenhang mit der Verschmutzung durch Partikel, vor allem Rost und Sand, die infolge von Korrosion und Verschmutzung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen.

Die kompakte Bauweise ermöglicht eine ideale Anbringung, wenn die Einbauräume sehr klein sind und keine anderen Schlammabscheider montiert werden können. Durch die kontinuierliche und permanente Wirkung erfassen die Magnetfilter sämtliche Verunreinigungen des Kreislaufs und verhindern somit ihre Zirkulation im Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung des Zirkulators und des Wärmetauschers vermieden werden.



- Extrem kompakt
- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Bekämpft Korrosion
- Erhöht die Lebensdauer des Heizkessels
- Garantiert die Anlageneffizienz

## Mit dreifacher Filterung!



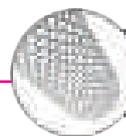
**Integrierter  
Kugel-Absperrhahn**



**Zentraler  
Magnet**

### 1. Die erste magnetische Filterung

Das verschmutzte Wasser fließt um den zentralen Magneten, der die magnetischen Verunreinigungen abfängt.



**Filter-  
einsatz**

### 2. Die mechanische Filterung

Das Wasser strömt durch den Filtereinsatz für die mechanische Filtration mit 800 µm nicht-magnetischer Verunreinigungen



**8  
Innere  
Magneten**

### 3. Die zweite magnetische Filterung

Das Wasser umspült die Außenwände des des MG2, wo es auf einen Kranz von 8 Magneten trifft



**Kompakter magnetischer Schlammabscheider MG2**  
**Mit drehbarem Fitting für den Anschluss von Filter / Kessel und Kugelventil geliefert**

Körper des Filtereinsatzhalters aus plastischem Polymer. Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304. Hydraulische Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse AG/IG nach DIN-EN-ISO 228. Mit intergrierter Absperrvorrichtung, Filtereinsatz und Doppel-Magnet.

- Max. Betriebsdruck 3 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +90 °C
- Neodym-Magnet
- $B(T \text{ max}) / B(T \text{ Umg})^* < 1\%$
- \*T max = 130 °C - T Umg = 21 °C
- Filterfeinheit 800 µm

**MG2**  
**Kompakter magnetischer Schlammabscheider**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m <sup>3</sup> /h)
37150510	3/4"	4,65

# SafeCleaner2

## MAGNETISCHER, SELBSTREINIGENDER MULTIFUNKTIONS-SCHLAMMABSCHIEDER FÜR HYDRAULIKKREISLÄUFE

RBM SafeCleaner2 ist die optimale Lösung für Probleme in Anlagen im Zusammenhang mit der Verschmutzung durch Partikel, vor allem Rost und Sand, die infolge von Korrosion und Verschmutzung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen. Durch seine kontinuierliche und permanente Wirkung erfasst der Magnetfilter sämtliche Verunreinigungen im Kreislauf und verhindert somit ihre Zirkulation in Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung aller Komponenten der Anlage vermieden wird. Die vom Filter zurückgehaltenen Verunreinigungen sammeln sich am Boden des Filters an und werden problemlos durch Öffnen der Ablassschraube entfernt.

Auf diese Weise werden sämtliche magnetischen (eisenhaltige Rückstände) und nicht magnetischen Verunreinigungen (Algen, Schlamm, Sand...), die sich in der Anlage befinden, entfernt.

### Manuelles Entlüftungsventil

### Filtereinsatz aus EDELSTAHL

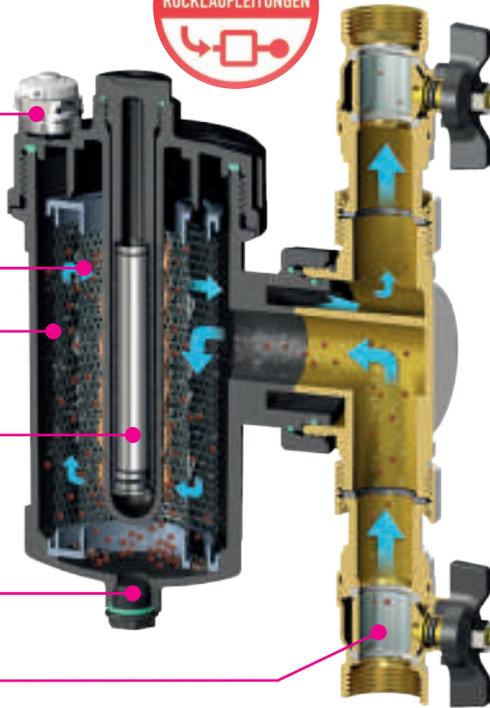
### Filterkammer

### Neodym-Magnet

### Ablassschraube

### Kugelabsperrentile

IDEAL FÜR DIE  
INSTALLATION AN  
RÜCKLAUFLEITUNGEN



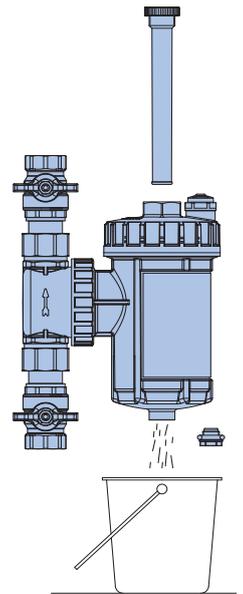
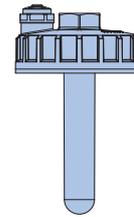
- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Selbstreinigend
- Beste hydraulische Eigenschaften
- Montage an vertikalen, horizontalen und diagonalen Rohrleitungen
- Erhöht die Lebensdauer des Heizkessels
- Bekämpft Korrosion
- Garantiert die Anlageneffizienz
- Einfache Dosierung der Behandlungsflüssigkeiten mit Dosiermengen von 0,5 l



Die große Filtrierkammer und der großmaschige Filter verhindern das Verstopfen.

### Einfache und schnelle Reinigung:

- Die beiden Kugelventile absperrern.
- Den Magnet aus dem oberen Verschluss herausziehen.
- Die Ablassschraube öffnen und das Wasser ablaufen lassen.



Für eine gründliche Reinigung ist es möglich, die Magnetträgerkappe vollständig zu entfernen, sodass das Filternetz entnommen und gereinigt oder ausgetauscht werden kann.



**Magnetischer Multifunktions-Schlammabscheider  
aus Polymer, Verzweigerkörper aus Messing, Anschlüsse IG/IG.**

Körper des Filtereinsatzhalters aus plastischem Polymer. Verzweigerkörper aus vernickeltem Messing. Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304. Hydraulische Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse IG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 4 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +90 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß.
- $B(T \max) / B(T \text{ Umg})^* < 1\%$
- \* $T \max = 130 \text{ °C} - T \text{ Umg} = 21 \text{ °C}$

**SafeCleaner2  
Magnetischer Multifunktions-Schlammabscheider,  
Verzweigerkörper aus Messing,**

Art.-Nr.	Anschluß	Kv (m <sup>3</sup> /h)
24050500	IG/IG 3/4"	6,81
24050600	IG/IG 1"	7,51
24052200	Klemmverschraubung 22mm	
24052800	Klemmverschraubung 28mm	



Möglichkeit der Montage des Verbindungsstücks zur Anlagenreinigung, siehe Zubehör



**Magnetischer Multifunktions-Schlammabscheider  
aus Polymer, Verzweigerkörper aus Messing, mit Kugelventilen, Anschluss IG/IG.**

Körper des Filtereinsatzhalters aus plastischem Polymer. Verzweigerkörper aus vernickeltem Messing. Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304. Hydraulische Dichtungen aus Elastomer. Gewindeanschlüsse IG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 4 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +90 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß.
- $B(T \max) / B(T \text{ Umg})^* < 1\%$
- \* $T \max = 130 \text{ °C} - T \text{ Umg} = 21 \text{ °C}$

**SafeCleaner2 mit Kugelventilen  
Magnetischer Multifunktions-Schlammabscheider,  
Verzweigerkörper aus Messing, mit Kugelventilen, Anschluss IG/IG**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m <sup>3</sup> /h)
23440550	3/4"	6,81
23440650	1"	7,51
23440750	1 1/4"	7,51



Möglichkeit der Montage des Verbindungsstücks zur Anlagenreinigung, siehe Zubehör



**Wärmeisolationen für magnetischen Multifunktions-Schlammabscheider SafeCleaner2**

**Passende Wärmeisolation für SafeCleaner2**

Art.-Nr.	Größe
37460512	für alle Größen 3/4" bis 1 1/4"

NEU

# MP-SERIE

## MAGNETITABSCHIEDER FÜR WÄRMEPUMPEN UND HOLZHEIZUNGEN

Multifunktions-Magnetitabscheider speziell konzipiert für **Wärmepumpen und Holzheizungen**:

- Sehr geringer Druckverlust
- großer Auffangbehälter
- ideal für hydraulische Anlagenverhältnisse von Wärmepumpen und Holzheizungen
- Direktfiltration mit 800 Mikron Maschenweite
- Zubehöranschlüsse für Temperatur- und/oder Drucksonden
- Max. Betriebsdruck 6 Bar
- Arbeitstemperatur 0 bis +90 °C
- Neodym-Magnet B mit starken 11.000 Gauss



- ideal für Wärmepumpen und Holzheizungen
- entfernt alle Verunreinigungen
- selbstreinigend
- ausgezeichnete hydraulische Eigenschaften
- verlängert die Lebensdauer von Wärmepumpen und Holzheizungen
- bekämpft Korrosion
- sichert die Anlageneffizienz
- komplett mit integrierter Absperrvorrichtung und Entleerungskugelhahn



Wann welches Modell? Überall dort wo der MP1 aus Platzgründen eine Herausforderung darstellt empfiehlt sich der um 360° drehbare MP2! Die Kombination aus beiden: MP2 Big - 360° drehbar, dennoch großer Auffangbehälter



Modell MP1



360° drehbarer Anschluss

Modell MP2



Modell MP2 Big



**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen.  
Mit integrierter Absperrvorrichtung und Ablass-Kugelhahn.**

Körper aus plastischem Polymer. Verstärkter Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304.  
Hydraulische Dichtungen aus Elastomer.  
Anschlussstutzen AG/AG nach DIN EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +90 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß
- Filterfeinheit 800 µm



**MP1**

**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen**

Art.-Nr.	Beschreibung	Anschluß	Kv (m <sup>3</sup> /h)
36990600	Magnetitabscheider MP1	1"	17,3
38150000	passende Wärmeisolierung	1"	-



**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen.  
Mit integrierter Absperrvorrichtung und Ablass-Kugelhahn.**

Umlenkenventilgehäuse aus Messing. Kartuschenhalterkörper aus Polymer-Kunststoff.  
Filterpatrone aus Edelstahl AISI 304. Elastomer-Hydraulikdichtungen.  
Gewindeanschlüsse FF UNI-EN-ISO 228.

- Maximaler Betriebsdruck 6 bar
- Betriebstemperatur 0-70 °C
- Neodym-Magnet B = 11000 Gauss
- Filterfeinheit 800 µm



**MP2**

**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen**

Art.-Nr.	Beschreibung	Anschluß	Kv (m <sup>3</sup> /h)
38330600	Magnetitabscheider MP2	1"	10,73
38330700	Magnetitabscheider MP2	1 1/4"	10,73
39670002	passende Wärmeisolierung	1"	-
42140002	passende Wärmeisolierung	1 1/4"	-

**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen.  
Mit integrierter Absperrvorrichtung und Ablass-Kugelhahn.**

Umlenkenventilgehäuse aus Messing. Kartuschenhalterkörper aus Polymer-Kunststoff.  
Filterpatrone aus Edelstahl AISI 304. Elastomer-Hydraulikdichtungen.  
Gewindeanschlüsse FF UNI-EN-ISO 228.

- Maximaler Betriebsdruck 6 bar
- Betriebstemperatur 0-70 °C
- Neodym-Magnet B = 11000 Gauss
- Filterfeinheit 800 µm



**MP2 Big**

**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wärmepumpen und Holzheizungen**

Art.-Nr.	Beschreibung	Anschluß	Kv (m <sup>3</sup> /h)
39390600	Magnetitabscheider MP2 Big	1"	10,73
39390700	Magnetitabscheider MP2 Big	1 1/4"	10,73

**NEU**

# AIRTERM MAG

## SELBSTREINIGENDER, KOMBINierter SCHLAMMABSCHIEDER UND ENTLÜFTER

MAXIMALER AUSLASSDRUCK **10 bar**

Airterm Dirt Mag verbindet die Funktionen der gewöhnlichen Schlammabscheider und Entlüfter in einer einzigen Lösung. Das ideale Produkt, um die Luft und den Schmutz in den Hydraulikkreisläufen zu beseitigen. Zusätzlich mit einem starken Magnet ausgestattet, der eisenhaltige Partikel einfangen kann, die sich durch Korrosion während des normalen Betriebs einer Anlage bilden.

### VORTEILE

Die Kombination zweier unterschiedlicher Komponenten in einer einzigen Lösung ermöglicht einen deutlich reduzierten Platzbedarf im Vergleich zur Montage von zwei getrennten Produkten: Schlammabscheider + Entlüfter.

#### Passiver Teil

Hocheffizientes Entlüftungsventil (garantierter Ablass bis zu 10 bar).

#### Magnet

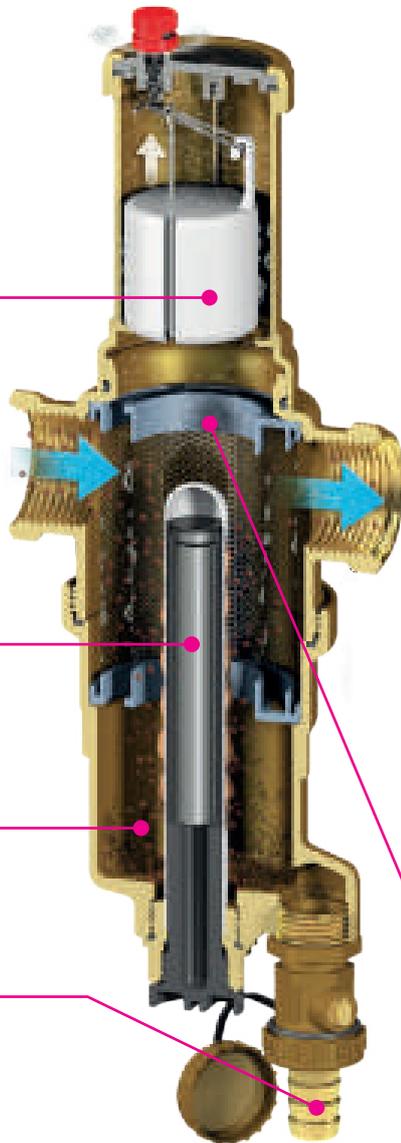
(Nur für Modell Airterm Mag vorgesehen) Leistungsstarker Magnet, der eisenhaltige Partikel einfangen kann, die sich durch Korrosion während des normalen Betriebs einer Anlage bilden.

#### Ansammlungsbereich

Groß und weit weg vom Strömungsdurchfluss, daher mit geringerem Wartungsbedarf.

#### Ablasshahn

Schwenkbar, mit Schlauchanschluss und Sicherheitsverschluss.



#### Innovativer Filtereinsatz

Besteht aus Edelstahlblechen mit verschiedenen Filtergraden. Edelstahl ist eine hervorragende Garantie für Haltbarkeit, maximale Zuverlässigkeit unter verschiedenen Druck- und Temperaturbedingungen und größere Beständigkeit gegen Korrosion und Verschleiß durch Verunreinigungen (deren Herkunft immer schwieriger vorhersehbar ist).

Der Filtereinsatz wird direkt von der Strömung erfasst und die kontinuierlichen Querschnittsänderungen tragen dazu bei, dass wirbelnde Bewegungen entstehen, die die Freisetzung von Mikroblasen begünstigen. Die Mikroblasen lagern sich auf dem internen Metallgitter ab und steigen nach dem Erreichen einer angemessenen Größe nach oben, wo sie vom passiven Teil der Vorrichtung beseitigt werden. Der Filtereinsatz trägt gleichzeitig dazu bei, den Durchgang von Schmutz auf ein Minimum zu reduzieren, bietet geringen Widerstand gegen den Strömungsdurchfluss und zeichnet sich durch einen sehr geringen Druckverlust aus. Beim Sinken des Schmutzes in den Ansammlungsbereich stellt der spezielle Filtereinsatz kein Hindernis dar; somit besteht keine Gefahr, dass Schmutzpartikel auf dem Weg zum Ausgang des Schlammabscheiders wieder von der Strömung erfasst werden können.



- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Selbstreinigend
- Garantiert die Anlageneffizienz
- Hohe Entlüftungskapazität.
- Hohe Leistungen (maximaler Auslassdruck 10 bar)

- Multifunktion: eingebauter Schlammabscheider und Entlüfter
- Magnetisch (nur Modell Airterm Mag)
- Bidirektional





**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider / Entlüfter mit Schwimmer.  
Mit Ablass-Kugelhahn mit Schlauchanschluss.**

Messingkörper. Filtereinsatz aus Edelstahl AISI 304 2 Layers.  
Hydraulische Dichtungen aus Elastomer.  
Gewindeanschlüsse IG/IG nach DIN-EN-ISO 228.

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Maximaler Auslassdruck 10 bar
- Arbeitstemperatur 0 ÷ +110 °C
- Neodym-Magnet 11000 Gauß.

**Airterm Mag  
Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider / Entlüfter**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m <sup>3</sup> /h)
28630600	1"	20,44
28630700	1 1/4"	28,14

**Passende Wärmeisolierungen**

Art.-Nr.	für Größe
37450612	Airterm Mag 1"
37450712	Airterm mag 1 1/4"



Magnetischer Schlammabscheider + eingebauter Entlüfter.



NEU

# MG COMPACT

MAGNETISCHER, SELBSTREINIGENDER SCHLAMMABSCHIEDER FÜR MITTELGROSSE HEIZANLAGEN.

Der kompakte, magnetische, selbstreinigende Schlammscheider **RBM MG Compact** ist die optimale Lösung für Probleme infolge von Verschmutzungen der Anlagen durch Partikel, vor allem Sand und Rost, die infolge von Korrosion und Verkrustung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen. Dank der **starken magnetischen Leistung, seinen Abmessungen und den Gewindeanschlüssen** findet er Anwendung in **mittelgroßen und großen industriellen, gewerblichen und privaten Anlagen**. Durch seine kontinuierliche und effiziente Wirkung erfasst der Magnetfilter sämtliche Verunreinigungen im Kreislauf und verhindert somit ihre Zirkulation in Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung aller Komponenten der Anlage vermieden wird. Die vom Filter zurückgehaltenen Verunreinigungen sammeln sich im Inneren des Filters an, und durch Öffnen des dafür vorgesehenen Ablassventils ist es möglich, eine erste Reinigung durchzuführen. Auf diese Weise werden sämtliche **magnetischen (eisenhaltige Rückstände) und nicht magnetischen Verunreinigungen**, die sich in der Anlage befinden, entfernt.



- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Selbstreinigend
- Verbessert die Anlageneffizienz
- Anwendung in mittelgroßen und großen industriellen, gewerblichen und privaten Anlagen
- Verstärktes Edelstahl-Filtergewebe, mit Filtergrad 100 Mikron
- Dosierstelle zur Zugabe von Behandlungsflüssigkeiten leicht zugänglich
- kompakt Abmessungen
- Reduzierte Wartungskosten:
  - > Der vor Kontakt mit Heizwasser geschützte Magnet garantiert eine einfache Reinigung
  - > Der große, herausziehbare Siebkorb verhindert Verschmutzungen in der Heizungsanlage
  - > Einfache Reinigung des Filters

### Automatisches Entlüftungsventil

zum Entlüften beim Befüllen, komplett mit Kugelabsperrventil.

### Große Filterkammer

Verlangsamt die Strömungsgeschwindigkeit; Ablagerung von Partikeln und Verschmutzungen werden durch die Schwerkraft begünstigt.

### Wandbefestigung

### Filtergewebe

Edelstahlfilter (100 Mikron) kann zur Reinigung leicht nach oben herausgezogen werden. Er ist mit einer automatischen Verschlussklappe am Boden ausgestattet, um das Austreten von Verunreinigungen während der Wartung zu verhindern.

### Zugangspunkt

für die Zugabe von Behandlungsflüssigkeiten, mit Verschluss ausgestattet (Verschluss G1/2")

### Magnetische Filtereinheit

Leistungsstarker Neodym-Magnet mit 12.000 Gauß. Er ist durch einen abnehmbaren Schutzmantel vor direktem Kontakt mit dem Heizwasser geschützt, wodurch die Reinigung erleichtert wird.

### Schmutzauffangbereich

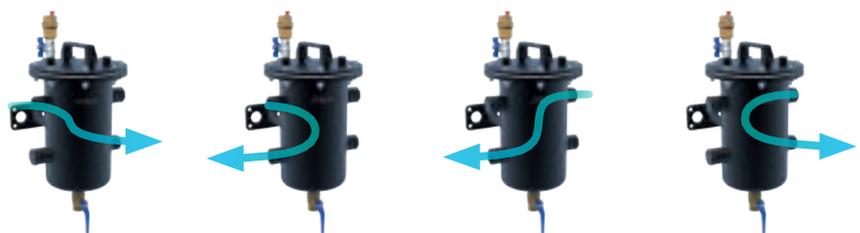
Großer Sammelbereich für Verschmutzungen verringert den Wartungsintervall

### Ablass-Kugelventil

Größe 3/4".

LEGENDE: → Verunreinigtes Wasser → Sauberes Wasser

## MÖGLICHE INSTALLATIONSKONFIGURATIONEN:





**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider mit Ablass-Kugelhahn.**

Hauptkörper aus außen lackiertem Stahl, Stahldeckel  
Dichtungen aus Elastomer, Filtereinsatz aus Edelstahl AISI

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 95 °C
- Neodym-Magnete
- Filterfeinheit 100 µm

**MG Compact - magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für mittelgroße Heizanlagen.**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m³/h)
3602.04.00	1/2"	5,5
3602.05.00	3/4"	9,87
3602.06.00	1"	16,59
3602.07.00	1 1/4"	31,1
3602.08.00	1 1/2"	50,6
3602.09.00	2"	81



**Wärmeisolierung bestehend aus Halbschalen und Deckel aus Polyethylen-Hartschaum mit Außenbeschichtung aus kratzfester Folie.**

Halbschalenbefestigung mittels bereits aufgebrachtem doppelseitigem Klebeband.

- Brandverhaltensklasse 1
- Dichte 33 kg/m³
- Gebrauchstemperatur -40 ÷ +90 °C

**Wärmeschale Magnetischer Schlammabscheider MG COMPACT**

Art.-Nr.	Größe
3611.00.02	1/2" bis 2"

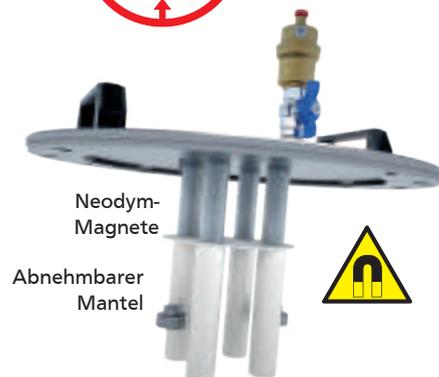
# MG PLUS

## MAGNETISCHER, SELBSTREINIGENDER SCHLAMMABSCHIEDER FÜR GROSSE HEIZANLAGEN.

Der magnetische, selbstreinigende Schlammscheider **RBM MG Plus** ist die optimale Lösung für Probleme infolge von Verschmutzungen der Anlagen durch Partikel, vor allem Sand und Rost, die infolge von Korrosion und Verkrustung während des normalen Anlagenbetriebs entstehen. Dank der **starken magnetischen Leistung, seinen Abmessungen und den geflanschten Fittings** findet **MG Plus** Anwendung in **großen industriellen, gewerblichen und privaten Anlagen**. Durch seine kontinuierliche und permanente Wirkung erfasst der Magnetfilter sämtliche Verunreinigungen im Kreislauf und verhindert somit ihre Zirkulation in Kreislauf, sodass Verschleiß und Beschädigung aller Komponenten der Anlage vermieden wird. Die vom Filter zurückgehaltenen Verunreinigungen sammeln sich im Inneren des Filters an, und durch Öffnen des dafür vorgesehenen Ablassventils ist es möglich, eine erste Reinigung durchzuführen. Auf diese Weise werden sämtliche magnetischen (eisenhaltige Rückstände) und nicht magnetischen Verunreinigungen, die sich in der Anlage befinden, entfernt.



- Beseitigt sämtliche Verunreinigungen
- Selbstreinigend
- Verbessert die Anlageneffizienz
- Anwendung in großen industriellen und gewerblichen Anlagen
- Verstärktes Edelstahl-Filtergewebe, mit Filtergrad 100 Mikron
- Dosierstelle zur Zugabe von Behandlungsflüssigkeiten leicht zugänglich
- kompakt Abmessungen
- Reduzierte Wartungskosten:
  - > Der vor Kontakt mit Heizwasser geschützte Magnet garantiert eine einfache Reinigung
  - > Der große, herausziehbare Siebkorb verhindert Verschmutzungen in der Heizungsanlage
  - > Einfache Reinigung des Filters



Neodym-Magnete

Abnehmbarer Mantel

### Große Filterkammer

Verlangsamt die Strömungsgeschwindigkeit:  
Durchschnittliche Eintrittsgeschwindigkeit: 2,5 m/s  
Durchschnittliche Geschwindigkeit nach dem Eintritt in den Filter: 0,2 m/s  
Ablagerung von Partikeln und Verschmutzungen werden durch die Schwerkraft **begünstigt**.

### Magnetische Filtereinheit

Leistungstarker Neodym-Magnet mit 12.000 Gauß. Er ist durch einen abnehmbaren Schutzmantel vor direktem Kontakt mit dem Heizwasser geschützt, wodurch die Reinigung erleichtert wird.

### Automatisches Entlüftungsventil

zum Entlüften beim Befüllen, komplett mit Kugelabsperrventil.

### Filtergewebe

Edelstahlfilter (100 Mikron) kann zur Reinigung leicht nach oben herausgezogen werden. Er ist mit einer automatischen Verschlussklappe am Boden ausgestattet, um das Austreten von Verunreinigungen während der Wartung zu verhindern.

### Manometerpaar:

Über die Differenzdruckanzeige ist es möglich, den Grad der Verschmutzung des Filters zu beurteilen.

### Schmutzauffangbereich

Großer Sammelbereich für Verschmutzungen verringert den Wartungsintervall

### Unterbau:

höhenverstellbar.

### Ablass-Kugelventil:

Größe 1 1/4".

LEGENDE: → Verunreinigtes Wasser → Sauberes Wasser

**MAGNETISCHE SCHLAMMABSCHIEDER  
MG PLUS**



**Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Wasser.  
Mit Ablass-Kugelhahn. Geeignet für Heizanlagen.**

Hauptkörper und Flansch aus Stahl, außen lackiert  
Deckel aus Edelstahl. Dichtungen aus Elastomer. Filterkorb aus AISI-Edelstahl.  
Manometerpaar Skala 0-10 bar. Flanschanschlüsse PN16

- Max. Betriebsdruck 10 bar
- Max. Betriebstemperatur 95 °C
- Neodym-Magnete
- Filterfeinheit 100 µm

**MG Plus  
Magnetischer, selbstreinigender Schlammabscheider für Heizanlagen.**

Art.-Nr.	Größe	Kv (m <sup>3</sup> /h)
35410910	DN50	14* - 23**
35411010	DN65	35* - 46**
35411110	DN80	42* - 57**
35411310	DN100	55* - 73**
35411410	DN125	100* - 131**
35411510	DN150	141* - 173**

\* Durchflussmenge bei 20 kPa Druckverlust  
\*\* Durchflussmenge bei 30 kPa Druckverlust



**Flansch geeignet für die Verbindung mit Gegenflansch  
nach DIN EN 1092-1.**



**Wärmeisolierung  
bestehend aus Halbschalen und Deckel aus Polyethylen-Hartschaum  
mit Außenbeschichtung aus kratzester Folie.**

Halbschalenbefestigung mittels bereits aufgebrachtem doppelseitigem Klebeband.  
- Brandverhaltensklasse 1  
- Dichte 33 kg/m<sup>3</sup>  
- Gebrauchstemperatur -40 ÷ +90 °C

**Wärmeschale  
Magnetischer Schlammabscheider MG Plus**

Art.-Nr.	Größe
36010902	DN50
36011002	DN65
36011102	DN80
36011302	DN100
36011402	DN125
36011502	DN150

# ANSCHLUSS ZUM SPÜLEN DER ANLAGEN

RBM präsentiert ein einfach zu verwendendes Anschlusssystem, das eine Vereinfachung und Beschleunigung der Reinigungsvorgänge (gesetzlich vorgeschrieben) eines Heizsystems ermöglicht.

Das **Verbindungsstück RBM zur Anlagenreinigung** ist mit allen Komponenten mit ausrichtbarem Verzweiger kompatibel, wie Schlammabscheider SafeCleaner2 (Serie 2405 - 2344 - 2319) und Mag-Nus2 (Serie 3548) und Entlüfter Airterm UP (Serie 2649).

Dank des RBM Verbindungsstücks ist es nicht notwendig, den Zirkulator auszubauen oder nach anderen Zugangsstellen zur Anlage zu suchen: Es ist ausreichend, den Filterkörper oder den Entlüfter abzuschrauben und das Verbindungsstück auf den bereits installierten Verzweiger aufzuschrauben, woraufhin die Durchspülerbeiten durchgeführt werden können.



## IN VIER EINFACHEN SCHRITTEN

1

Die Vorrichtung durch Schließen der Kugelventile absperrn und das Hauptfiltergehäuse vom Verzweiger entfernen.



2

Das Verbindungsstück am Verzweigerkörper anschrauben.



3

Die Ein- und Auslassleitungen an den beiden Schlauchanschlüssen des Verbindungsstücks anschließen, die Kugelventile öffnen und das Durchspülverfahren ausführen.



4

Nach dem Waschen der Anlage das System absperrn, das Verbindungsstück entfernen und den Hauptkörper der Vorrichtung wieder am Abzweiger montieren.



Für weitere Informationen siehe Produktdatenblatt auf der Website [www.rbm.eu](http://www.rbm.eu).



- Robust: vollständig aus Messing hergestellt
- Schnelle und einfache Installation
- Mit Schlauchanschluss-Fittings
- Universell: mit der gesamten Filterserie SafeCleaner2 und Mag-Nus2 und Entlüftern Airterm UP kompatibel.



**Spüladapter - Verbindungsstück für Reinigung / Spülen der Anlage.**

Art.-Nr.	Größe
23430500	Zubehör zur Montage an den Schlammabscheidern Modell „Dir- term UP“, „SafeCleaner2“ und Entlüfter Modell „Airterm UP“; ideal zum Spülen der Anlage

# HARZTAUSCH EXPRESSSERVICE

Wir bieten dem Fachhandwerk im dreistufigen Vertriebsweg einen Expressservice für den Harztausch an. Der Service wird bundesweit über acht eigene Niederlassungen dreistufig zur Entlastung des Fachhandwerks angeboten. Kartuschen werden vor Ort beim Fachhandwerk getauscht, so dass erschöpftes Harz schnell und einfach gegen neues ausgetauscht werden kann. Der Harztausch durch den Orben Expressservice kann nur an der Adresse des Fachhandwerks, **aber nicht auf der Baustelle** erfolgen. Die Größen der Kartuschen sind angepasst auf das Sortiment von Orben und gängige Fremdfabrikate.



HARZTAUSCH 23 L



HARZTAUSCH 42 L



HARZTAUSCH 62 L

## ORBEN EXPRESSSERVICE

Art.-Nr.	90300021	90300024	90300023
----------	----------	----------	----------

## Anfahrtpauschale

gesamtes Bundesgebiet

Art.-Nr.	90300025
----------	----------



# MIETKARTUSCHEN

Mietkartuschen für alle Anlagengrößen. Hier finden Sie einen Auszug der gängigsten **MINISTIL** rent Mietkartuschen. Anschlussfertig und gefüllt mit Hochleistungs-Mischbettharz **THERMION** 2035 pH conform. Die Standardmietdauer beträgt 4 Wochen und kann bei Bedarf jeweils um weitere 4 Wochen verlängert werden.

Für größere Wassermengen fragen Sie bitte nach unseren **ORBEN JUMBOSTIL** Vollentsalzungsanlagen. Sie eignen sich mit einer Reinstwasserleistung von 12.000 oder 22.000 l/h je Anlage für zahlreiche Anwendungsbereiche. Ausgestattet mit einem robusten Transportrahmen sind die Orben Jumbostil Vollentsalzungsanlagen nahezu grenzenlos einsetzbar. Für noch größere Mengen bieten wir unsere Trailer-Systeme mit 120.000 l/h.



ORBEN-JUMBOSTIL auf robusten Transportrahmen mit 12.000 oder 22.000 l/h



Sie benötigen größere Mengen? Rufen Sie uns an! Tel +49 611 962 5742



## TECHNISCHE DATEN

Kapazität bei 420 µS/cm auf < 100 µS/cm

Gewicht

Inhalt THERMION pH conform

Maße in mm

Art.-Nr. **Miete 4 Wochen**

Art.-Nr. **Mietverlängerung 4 Wochen**

Art.-Nr. **Lieferkosten (Lieferung und Abholung)**

MIETKARTUSCHE 23 L

MIETKARTUSCHE 42 L

MIETKARTUSCHE 62 L

MIETKARTUSCHE 100 L

3.590 l

6.705 l

9.670 l

15.600 l

ca. 23 kg

ca. 40 kg

ca. 60 kg

ca. 100 kg

23 l

42 l

62 l

100 l

Ø 286 x H 520

Ø 237 x H 1065

Ø 363 x H 750

Ø 363 x H 1150

90200001

90200002

90200003

90200011

90200004

90200005

90200006

90200012

90200007

90200007

90200007

90200007

# KOMPLETTSERVICE FÜR HEIZWASSERAUFBEREITUNG, NEUBEFÜLLUNG ODER NACHSPEISUNG

## AUFBEREITUNGS- UND BEFÜLLSERVICE

Wir bieten unseren Partnern im dreistufigen Vertriebsweg einen **Rundum-Service zur Aufbereitung von Heizungs- oder Kreislaufwasser für Heizungsanlagen jeder Größe**. Neubefüllung oder Aufbereitung im laufenden Betrieb können als komplette Dienstleistung gebucht werden. Der Service wird bundesweit über acht eigene Nieder-

lassungen dreistufig zur Entlastung des Fachhandwerks angeboten. Er gilt **für Anlagen jeder Größe** – von Kleinanlagen in der Haus- und Gebäudetechnik bis hin zu Großanlagen. Auch bei Füllleistungen bis zu 120.000 Liter pro Stunde.

## SERVICE IM NAMEN DES FACHHANDWERKS

Die Abwicklung erfolgt im Namen und Auftrag des Fachhandwerks innerhalb des dreistufigen Vertriebsweges. **Das Fachhandwerk wird entlastet und profitiert von dem Rundum-Service**, z.B. bei Auftragsspitzen, eigenen Personalengpässen oder selteneren Großanlagen.

Bekannt sind solche Modelle dem Fachhandwerk zum Beispiel aus dem Bereich des Verlegeservices für Flächenheizungen. Die Neubefüllung oder Aufbereitung im laufenden Betrieb erfolgt gemäß DIN EN 14336 und VDI 2035.

Dafür stehen in acht bundesweiten Niederlassungen erfahrene Techniker-Teams bereit. **Das Servicepaket kann die vollständige Ausführung umfassen**, inklusive zum Beispiel der Wasseranalyse, Erarbeiten eines geeigneten Maßnahmenplans, die Bereitstellung und Inbetriebnahme eines passenden Aufbereitungssystems, die Kosten für Verbrauchsmaterial (wie z.B. für das eingesetzte Hochleistungsharz), die Messung und Bewertung sowie die Dokumentation der Analysewerte vor und nach der Aufbereitung.

# DIENSTLEISTUNGEN

## Aufbereitungen und Befüllungen als Dienstleistung

Wir übernehmen für Sie die komplette Durchführung der Heizwasseraufbereitung in Ihrem Namen vor Ort bei Ihrem Kunden. Für alle Anlagen bieten wir das passende Sortiment samt Service.

Der **ORBEN Service** übernimmt die fachgerechte Heizwasseraufbereitung gemäß VDI 2035. Inkl. ausführlicher Baubesprechung und Abstimmung mit dem Auftraggeber vor Start der Maßnahme.

In der Pauschale sind enthalten:

- An- und Abfahrtskosten
- Lohnkosten für die ORBEN-Spezialisten
- Bereitstellung und Inbetriebnahme eines geeigneten Aufbereitungs-Befüllsystems
- Inkl. Verbrauchsmaterial (**ORBEN-Hochleistungsharz THERMION** 2035 pH conform und Feinstfiltration)
- Messung und Bewertung nach Aufbereitung der Anlage
- Dokumentation der Messergebnisse, inkl. Fotostrecke in einem Anlagenbuch nach DIN EN 14336 und VDI 2035

\*Pauschalpreise, ausgehend von einer Wasserhärte bis max. 16° dH/550 µS und frei von chemischen Belastungen wie z.B. Reinigungsmittel, Glykol etc. bei Bestandsanlagen. Bei Wassermengen oberhalb 10.000l, und / oder größerer Härte, höherer Leitfähigkeit chemische / biologischen etc. Rückständen erstellen wir auf Anfrage ihr individuelles Angebot

ANLAGEN- VOLUMEN IN LITERN	0 BIS 3.000 L	3.001 BIS 4.000 L	4.001 BIS 5.000 L	5.001 BIS 7.500 L	7.501 BIS 10.000 L
Art.-Nr.	90300012	90300013	90300014	90300015	90300016

## ANLAGENVOLUMEN ÜBER 10.000 LITER AUF ANFRAGE.

### Probenahmeset und Dokumentation

Set zur Wasseranalyse mit Auswertung, Probenahmeset mit Dokumentation zur Bestimmung der Heizwasserqualität nach VDI 2035 u.a. pH-Wert, Leitfähigkeit Härte.

Art.-Nr.	90300022
----------	----------

# ERSATZTEILE MOBILE HEIZWASSERAUFBEREITUNG UND FILTERUNG

Artikel	Kurzbeschreibung	Art.-Nr.
Beutelfilter für Thermostil 4000	Filtergröße 1 Mikrometer	90100001
Beutelfilter für Thermostil & Ultraflex	Filtergröße 1 Mikrometer	90100002
Kartuschenspannband Thermostil	zur Befestigung der Harzkartusche	90100021
Kugelhahn 3/4" AG/AG	für Thermostil mobil	90100020
Netzstecker für LED-Messzelle	für Thermostil mobil Serie	90100037
LED Messzelle 0/20/30/60/120 Mikro S/cm	für Thermostil Modelle	90100016
Schlauchset für Thermostil Serie	2 x 3m blau und rot	90100036
Schlauchset für Thermostil Serie	2 x 6m blau und rot	90100076
Anschlussschlauch rot 0,40 mtr	für Thermostil 4000/4000 PRO	90100003
Verbindungsschlauch 1m blau Thermostil	zur Reihenschaltung von 2 Kartuschen	90100008
Einfülltrichter für Thermostil 4000	Zum Einfüllen des Mischbettharzes	90100019
Regulierventil Taco- Setter Bypass	für Thermostil Ultraflex	90100025
Schnellkupplung Chrom	Schlauchkupplung mit 3/4" IG	90100027
Warmwasserzähler 3/4" für Thermostil	mobil 4000 / 4000 PRO / Ultraflex	90100018
Ersatzkartusche 23 l für Thermostil mobil, leer	leer, mit LED-Leitfähigkeitsanzeige	90100005
	leer, OHNE LED-Leitfähigkeitsanzeige	90100007
	leer, OHNE Kopf und OHNE LED-Leitfähigkeitsanzeige	90100077
Ersatzkartusche 23 l für Thermostil mobil, gefüllt	gefüllt mit THERMION 2035, mit LED-Leitfähigkeitsanz.	90100004
	gefüllt mit THERMION 2035, OHNE LED-Leitfähigkeitsanzei- ge	90100006
	gefüllt mit THERMION 2035, OHNE Kopf und OHNE LED- Leitfähigkeitsanzeige	90100078
Blindstopfen mit Kette	für Thermostil mobil	90100038
Netzteil für LED Messzelle	Einbau in Hauptschaltereinheit	90100039
Ersatzrad für Sackkarre	Luftbereift für Thermostil mobil	90100040
Manometer am Edelstahlfiltergehäuse	für Thermostil mobil 4000 / 4000 PRO	90100041
Blindstopfen für 23l Kartusche	verhindert Tropfwasser beim Transport	90100042
WILO Pumpe für Thermostil 4000	für Thermostil mobil 4000	90100043
Anschlusskopf für 23l Kartusche	OHNE LED Messzelle	90100044
Hauptschaltereinheit für	Thermostil mobil komplett	90100045
Beutelfilter für Thermostil und Ultraflex / Fix	Filtergröße 10 Mikrometer	90100046

Beutelfilter für Thermostil 4000 / Pro	Filtergröße 10 Mikrometer	90100047
Zuleitung mit FI Schutzschalter 3m	im Stecker Thermo. mobil 4000 / 4000 PRO	90100048
DAB Pumpe für Thermostil	mobil 4000 PRO / Ultraflex PRO	90100049
Grundfos Pumpe für Thermostil	Ultraflex PRO und fix 12000	90100050

## ERSATZTEILE HEIZWASSER-NACHSPEISUNG

Artikel	Kurzbeschreibung	Art.-Nr.
Kaltwasserzähler für Serastil 3/4"	für Serastil Uno, Duo oder Quattro	90100010
Manometer mit Adapter für Füllcombi	für Serastil Uno, Duo, Quattro Ready	90100028
Bedienungsanleitung Serastil	für Serastil Uno, Duo oder Quattro	90100015
Ablauftrichter Komplett für Füllcombi	für Serastil Uno, Duo, Quattro Ready	90100030
Kugelhahn für Serastil 3/4" Überwurf 1/2"AG	für Serastil Uno, Duo, Quattro Ready	90100009
Druckminderer-Patrone für Füllcombi	für Serastil Uno, Duo, Quattro Ready	90100031
Austauschwerkzeug für Füllcombi	zum Austausch der Druckminderkartusche	90100033
Füllkombination BA	Ersatz- Füllkombination für Serastil ready	90100011
Hutsieb 3/4" für Serastil	alle Größen	90100012
Filtergehäuse Serastil 1/2"	für Serastil Uno und Uno Ready	90100013
Filtergehäuse Serastil 1/2"	für Serastil Duo, Quattro und Ready	90100014
Systemtrenner-Patrone Komplett	für Füllcombi BA	90100029
Dosierblende für Serastil NKS	für Serastil Uno/ Duo / Quattro	90100051

## ERSATZTEILE ORBEN MESSBOXEN

Artikel	Kurzbeschreibung	Art.-Nr.
Ersatzsensorkopf Messbox PRO	Messkopf für Universalmessgerät	90100023
Universalmessgerät Messbox PRO	ohne Messkopf	90100024
Batterie-Set für Orben Checker	für pH / Leitfähigkeit-Messgerät	90100026
Ersatzsensorkopf für ORBEN Checker pH	zum Austausch bei Verschleiß	90100052
Ersatzsensorkopf für Orben Checker Leitfähigkeit	zum Austausch bei Verschleiß	90100053

# DER WASSERPROFI IM DREISTUFIGEN VERTRIEBSWEG FÜR DIE HEIZWASSERAUFBEREITUNG



# AGB

## Allgemeine Geschäftsbedingungen der ORBEN Wasseraufbereitung GmbH & Co. KG für den Geschäftsbereich SHK-Gebäudetechnik

Stand 01.03.2021

### § 1. Geltungsbereich

1. Für alle unsere Angebote, Verkäufe und Lieferungen in Zusammenarbeit mit dem SHK-Fachgroßhandel gelten die nachstehenden Bedingungen. Durch Erteilung eines Auftrages erklärt sich der Besteller/Käufer mit diesen in vollem Umfang einverstanden.
2. Abweichende Bedingungen des Bestellers, auch Verweise auf eigene allgemeine Geschäfts-, Bestell- oder Einkaufsbedingungen, erkennen wir nur an, wenn wir ausdrücklich schriftlich der Geltung zustimmen.

### § 2 Angebot / Annahme

1. Annahme von Aufträgen sind erst dann bindend, wenn sie von uns schriftlich bestätigt wurden.
2. Besondere Vereinbarungen unserer Vertreter bedürfen unserer schriftlichen Bestätigung.
3. An allen in Zusammenhang mit der Auftragserteilung dem Besteller überlassenen Unterlagen, wie z. B. Zeichnungen, Materialspezifikationen, etc., behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Diese Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden, es sei denn, wir erteilen dazu dem Besteller unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung.

### § 3 Preise / Zahlung

1. Unsere Preise sind freibleibend und verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung sofern nichts anderes vereinbart ist. Die Berechnung erfolgt zu den am Lieferungstag gültigen Preisen, Rabatten und sonstigen Konditionen, zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer und weiteren gesetzlichen Gebühren und Belastungen.
2. Die Zahlung des Kaufpreises hat ausschließlich auf ein von uns genanntes Konto zu erfolgen. Abzüge vom Rechnungsbetrag wie z.B. Skonto, oder Abzug sonstiger Forderungen gegen uns, sind nur bei vorheriger schriftlicher Vereinbarung zulässig.
3. Zahlungsbedingung: Ab Rechnungsdatum 30 Tage netto oder innerhalb 10 Tagen 2 % Skonto.
4. Ist der Besteller/Käufer in Zahlungsverzug mit einer Forderung, so können alle übrigen Forderungen gegen den Besteller/Käufer fällig gestellt werden.
5. Bei Überschreitung des Zahlungsziels von 30 Tagen behalten wir uns vor Verzugszinsen in Höhe der üblichen Bankzinsen zu verlangen.
6. Der Besteller/Käufer hat alle Gebühren, Kosten und Auslagen zu tragen, die im Zusammenhang mit jeder gegen ihn rechtlich erfolgreichen Rechtsverfolgung außerhalb Deutschlands anfallen.
7. Wir haben das Recht, Forderungen gegen den Besteller/Käufer an Dritte abzutreten.

### § 4 Aufrechnung und Zurückbehaltungsrechte

Dem Besteller/Käufer steht das Recht zur Aufrechnung nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt oder unbestritten sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts ist der Besteller/Käufer nur insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

### § 5 Liefertermin / Lieferzeiten

1. Soweit im Einzelfall nicht anders vereinbart, sind unsere Lieferzeitangaben unverbindlich. Abruftermine und Liefererteilungen bedürfen im Einzelfall unserer schriftlichen Terminbestätigung.
2. Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung. Die Einhaltung der Frist setzt voraus den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Besteller zu liefernden Unterlagen, Beistellteile, Genehmigungen, die Einhaltung der vereinbarten Zahlungsbedingungen und sonstigen Verpflichtungen. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat bzw. die Versandbereitschaft mitgeteilt ist.
3. Alle außerhalb unseres Einflusses liegenden Tatsachen, z. B. Streiks und Aussperrungen, behinderte Zufuhr der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, behördliche Maßnahmen, nachgewiesene Betriebsstörungen bei uns und unseren Unterlieferanten, befreien uns für die Dauer der Behinderung, oder nach unserer Wahl auch endgültig, für den nicht erfüllbaren Teil von der Verpflichtung zur Lieferung, ohne dass dem Besteller gegen uns Ansprüche auf Grund des Rücktritts zustehen. Bei Aufträgen, deren Erfüllung aus mehreren Lieferungen besteht, ist Nichterfüllung, mangelhafte oder verspätete Erfüllung einer Lieferung ohne Einfluss auf andere Lieferungen des Auftrages. Teillieferungen sind zulässig.

### § 6 Gefahrenübergang

Wird die Ware auf Wunsch des Bestellers/Käufers an diesen versandt, so geht mit der Absendung an den Besteller, spätestens mit Verlassen des Werks/Lagers die Gefahr des zufälligen Untergangs oder der zufälligen Verschlechterung der Ware auf den Besteller/Käufer über. Dies gilt unabhängig davon, ob die Versendung der Ware vom Erfüllungsort erfolgt oder wer die Frachtkosten trägt.

### § 7 Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Bezahlung aller Ansprüche aus der Geschäftsverbindung behalten wir uns das Eigentum an unseren Warenlieferungen vor.
2. Der Besteller/Käufer ist verpflichtet die Kaufsache pfleglich zu behandeln solange das Eigentum noch nicht auf ihn übergegangen ist. Insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Diebstahl-, Feuer- und Wasserschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern.

### § 8 Sachmängel / Mängelrüge / Gewährleistung

1. Der Besteller/Kunde ist verpflichtet, die empfangene Ware unverzüglich nach der Ablieferung sorgfältig auf Menge und Beschaffenheit hin zu untersuchen und, wenn sich ein Mangel zeigt, diesen dem Unternehmen unverzüglich anzuzeigen. Andernfalls gilt die Lieferung als genehmigt. Die Rüge offensichtlicher Mängel ist nur rechtzeitig, sofern sie innerhalb einer Frist von 14 Tagen ab Lieferungsdatum, schriftlich beim Unternehmen eingeht. Entsprechendes gilt für nicht offenkundige Mängel gerechnet ab Entdeckung durch den Besteller/Kunden.
2. Mängelansprüche verjähren in 12 Monaten nach erfolgter Ablieferung der von uns gelieferten Ware bei unserem Besteller. Im Falle gebrauchter Güter wird die Gewährleistungsfrist ausgeschlossen. Vorstehende Bestimmungen gelten nicht, soweit das Gesetz gemäß § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), § 479 Absatz 1 BGB (Rückgriffsanspruch) und § 634a Absatz 1 BGB (Baumängel) längere Fristen zwingend vorschreibt.

# ORBEN

## Heiz- und Kreislaufwasser

Wir sind als **Familienunternehmen**  
mit über 50 Jahren Erfahrung in  
der Vollentsalzung von Wasser der  
**Wasserspezialist**  
im dreistufigen Vertriebsweg.

Als Wasser-, Heizwasser- und  
Kreislaufwasserexperten bieten  
wir ein komplettes Sortiment an  
**Produkten, Dienstleistungen und**  
**Services** für die Erstbefüllung oder  
Nachspeisung von **Heizungsanlagen**  
**gemäß VDI 2035 / EN 1686** in der  
Haus- und Gebäudetechnik sowie  
**Fern- und Nahwärmenetze**  
**nach AGFW 510** für jeweils  
alle Größen.

**Haben Sie noch Fragen?**  
**Wir beraten Sie gerne.**

ORBEN Wasseraufbereitung GmbH & Co. KG  
Industriepark Kalle-Albert  
Rheingaustraße 190-196  
65203 Wiesbaden  
Tel +49 (0) 611 962 5722  
Fax +49 (0) 611 962 9064  
info@orben.de