

Betriebsanleitung

REMKO Schlammabscheider





Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheits- und Anwenderhinweise	4
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen.....	4
1.3	Personalqualifikation.....	4
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	5
1.7	Sicherheitshinweise für Montage-, und Inspektionsarbeiten.....	5
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen.....	5
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.10	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	6
1.11	Gewährleistung.....	6
1.12	Transport und Verpackung.....	6
1.13	Umweltschutz und Recycling.....	6
2	Technische Daten	7
2.1	Gerätedaten	7
2.2	Druckverlustkurve.....	7
3	Gerätebeschreibung	8
4	Installation	9
5	Inbetriebnahme und Wartung	14
6	Gerätedarstellung und Zubehör	14
7	Index	15

REMKO Schlammabscheider

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder deren Komponenten die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage oder deren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und zum Betrieb der Anlage erforderlichen Informationen (z.B. Kältemitteldatenblatt) in der Nähe der Geräte auf.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Direkt an den Geräten angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbaren Zustand gehalten werden.

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

GEFAHR!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

GEFAHR!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Personalqualifikation

Das Personal für Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Geräte zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Geräte.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes, sind zu beachten.

1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet.

- Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen.
- Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen beachten.

VORSICHT!

Die Oberfläche des Gerätes und/oder das Rückspülwasser können durch hohe Betriebstemperatur bei Kontakt mit der Haut zu Verletzungen führen.

1.7 Sicherheitshinweise für Montage-, und Inspektionsarbeiten

- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
- Grundsätzlich dürfen Arbeiten am Gerät nur im Stillstand durchgeführt werden.
- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Regionale Verordnungen und Gesetze sowie das Wasserhaushaltsgesetz sind einzuhalten.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

1.8 Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen

Die Betriebssicherheit des gelieferten Gerätes ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt 1.9 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Umbau oder Veränderungen an den Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

REMKO Schlammabscheider

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schlammabscheider darf nur in Heizungsanlagen als Schutz vor verschmutztem Wasser eingesetzt werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

1.10 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes, sind zu beachten.

1.11 Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigelegte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

1.12 Transport und Verpackung

Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung bzw. innerhalb des Wärmepumpen-Gehäuses geliefert. Überprüfen Sie bitte die Geräte sofort bei Anlieferung und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

WARNUNG!

Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!

Deshalb:

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!

1.13 Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



Entsorgung der Geräte und Komponenten

Bei der Fertigung der Geräte und Komponenten werden ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Geräte oder Komponenten (z.B. Batterien) nicht im Hausmüll sondern nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder z.B. kommunale Sammelstellen entsorgt werden.



2 Technische Daten

2.1 Gerätedaten

Baugrößen		1"	1 1/2"
Anschlussgröße	IG	R 1"	R 1 1/2"
Anschlussnennweite	DN	25	40
Absetzleist. max. (abh. von Schlammzusammensetzung)	µm	5	
max. Durchfluss bei 1,2 m/s	m³/h	2,11	5,42
Nenndruck		PN 10	
max. Wassertemperatur	°C	110	
max. Glykolgehalt	%	50	
Einbaulänge	mm	110	124
Gesamthöhe	mm	248	268
Leergewicht	kg	1,9	2,2
EDV-Nr.		260803	260804

2.2 Druckverlustkurve

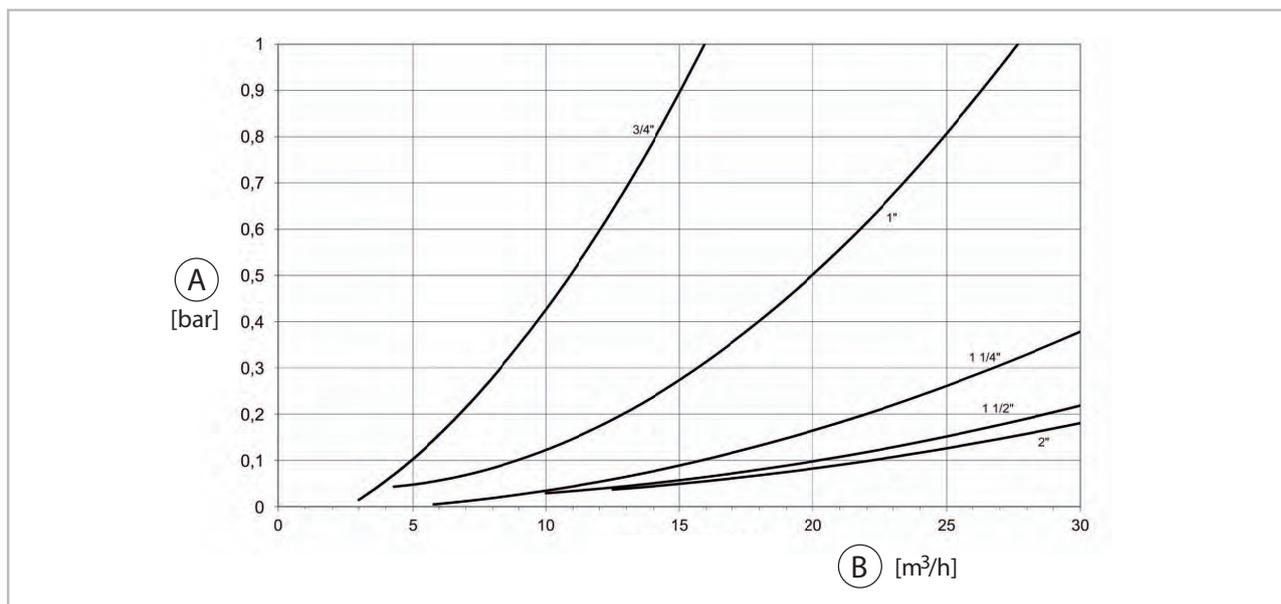


Abb. 1: Druckverlustkurve

A: Differenzdruck
B: Durchfluss

REMKO Schlammabscheider

3 Gerätebeschreibung

Allgemeine Hinweise

VORSICHT!

Die Oberfläche des Gerätes und/oder das Rückspülwasser können durch hohe Betriebstemperatur bei Kontakt mit der Haut zu Verletzungen führen.

HINWEIS!

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal vorgenommen werden.

Bei übermäßigem Schlammabfall ist die Heizungsanlage auf Korrosionsschäden zu überprüfen. Der Magnetring ändert nicht die hydraulischen Eigenschaften.

Verwendungszweck

In Wärmepumpenanlagen führt der Umlauf von verschmutztem Wasser zu vorzeitigem Verschleiß und zur Beschädigung von Bauteilen wie Pumpen und Regelventilen. Es verursacht ferner die Verstopfung von Wärmetauschern, Heizkörpern und Leitungen mit daraus resultierendem reduziertem thermischem Wirkungsgrad der Anlage. Der Schlammabscheider trennt wirkungsvoll auch kleinste Partikel (die vor allem aus Sand- und Rostpartikeln bestehen) bei einem sehr geringen Druckverlust ab.

Das Innenelement (siehe Abb. 2 Pos. 1) besteht aus mehreren radial angeordneten Netzen.

Die im Wasser befindlichen Verunreinigungen treffen auf diese Netze, werden abgeschieden, und sinken in den unteren Teil des Gehäuses (siehe Abb. 2 Pos. 2)

Der Magnetring (siehe Abb. 2 Pos. 3) verbessert die Abscheidung von eisenhaltigen Verunreinigungen.

Der Magnetring lässt sich außerdem vom Gehäuse abziehen, um die abgelagerten Verunreinigungen, auch bei laufender Anlage, durch Öffnen des Kugelhahns (siehe Abb. 2 Pos. 4) abzulassen.

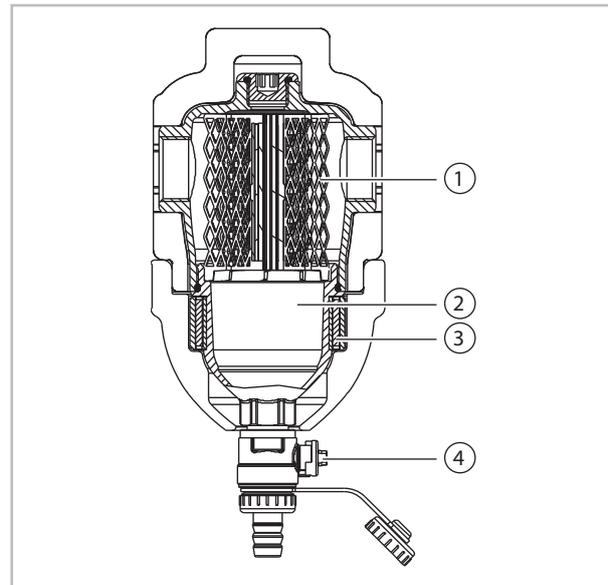


Abb. 2: Schlammabscheider, Positionierung

Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören:

- Schlammabscheider aus Messing mit Magnetring
- Schlauchtülle für Schlauchanschluss
- Isolierung
- Betriebsanleitung

4 Installation

Einbauvorbereitungen

1. Das Gerät ist spannungsfrei einzubauen.
2. Der Schlammabscheider ist gemäß seiner Nennweite in gleichdimensionierte Rohrleitungen einzubauen.

Installation

Der Schlammabscheider muss in eine waagerechte Leitung und vorzugsweise im Rücklauf des Kreises vor der Wärmepumpe eingebaut werden (siehe Abb. 3). Auf diese Weise können die besonders in der Aktivierungsphase der Anlage im Kreis enthaltenen Verunreinigungen abgefangen werden, bevor sie in die Wärmepumpe gelangen.

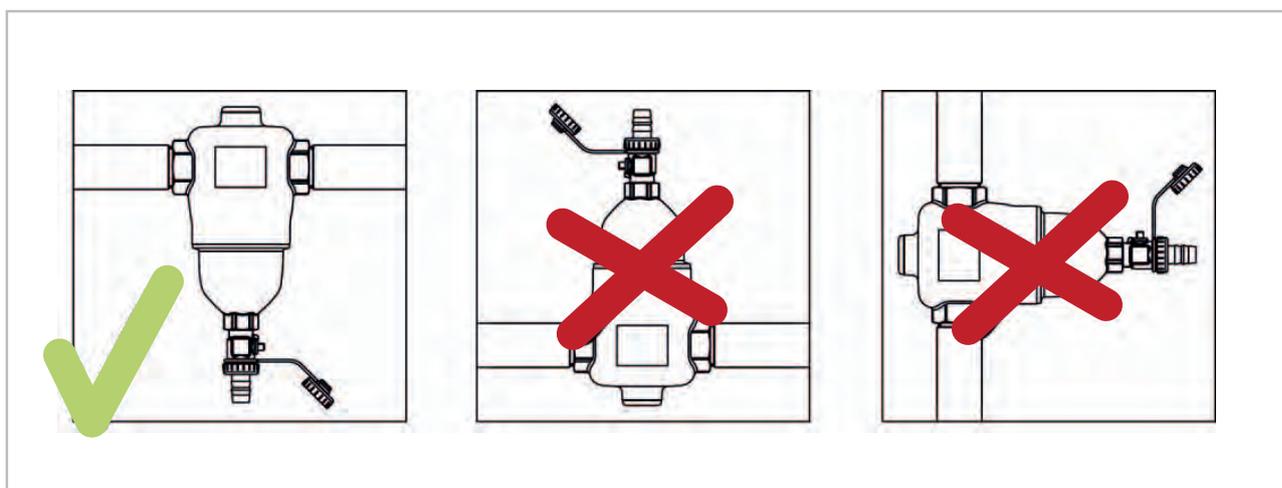


Abb. 3: Einbau Schlammabscheider

Nachfolgend finden Sie einige Installationsbeispiele des Schlammabscheiders.

REMKO Schlammabscheider

Installationsbeispiele

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket HTS Stuttgart

Funktionen: Heizen oder Kühlen und Warmwasser / monoenergetische Betriebsart

! HINWEIS!

Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydraulik und der Komponenten muss durch den Fachinstallateur erfolgen!

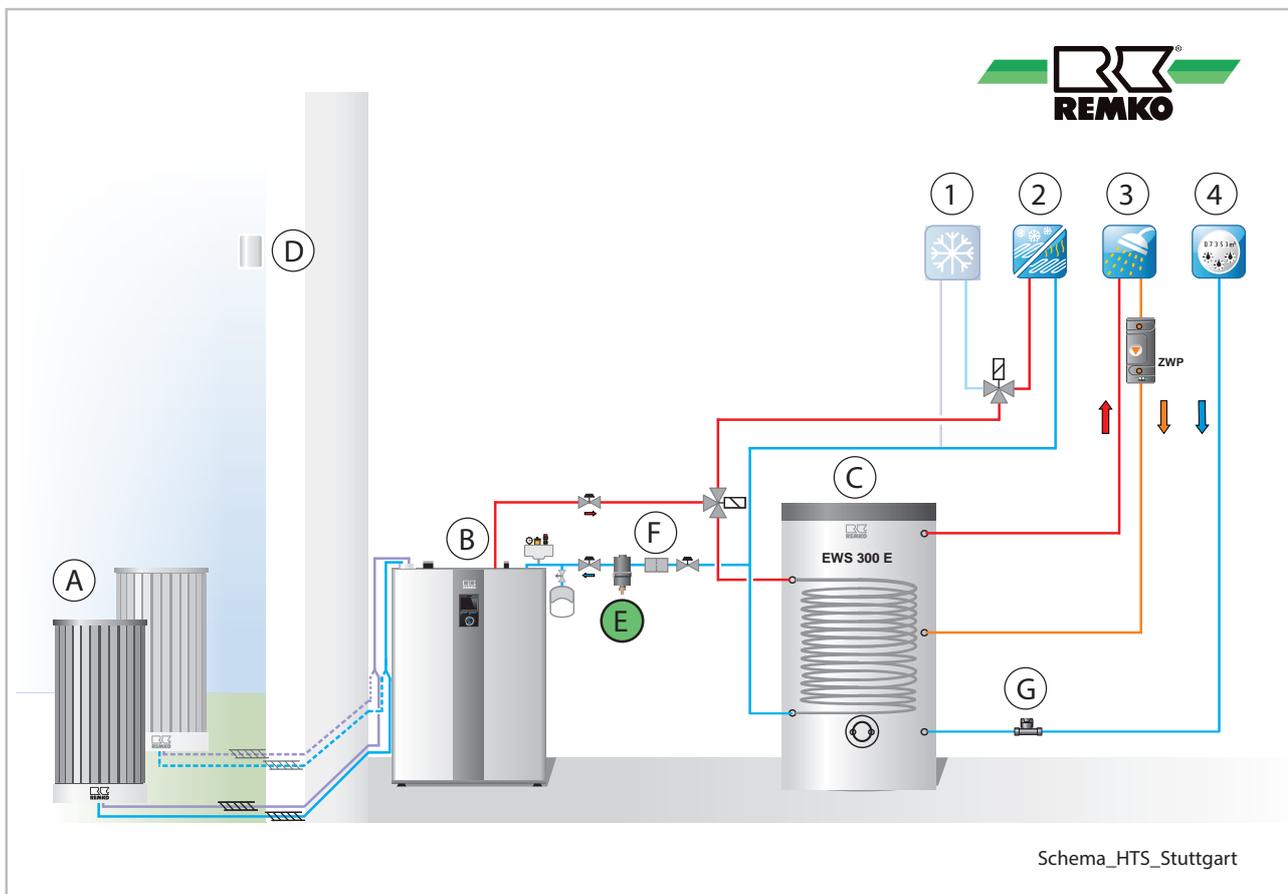


Abb. 4: Beispiel Hydraulikschema HTS Stuttgart (HTS 200)

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| A: Außenmodule | G: Durchflusssensor |
| B: Innenmodul | 1: Kühlkreis |
| C: Trinkwasserspeicher | 2: Heizkreis gemischt |
| D: Außenfühler | 3: Warmwasser |
| E: Schlammabscheider | 4: Kaltwasser |
| F: Schmutzfänger | |

Technische Änderungen vorbehalten!

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket WKF-compact Stuttgart

Funktionen: Heizen oder Kühlen und Warmwasser / monoenergetische Betriebsart

! HINWEIS!

Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydraulik und der Komponenten muss durch den Fachinstallateur erfolgen!

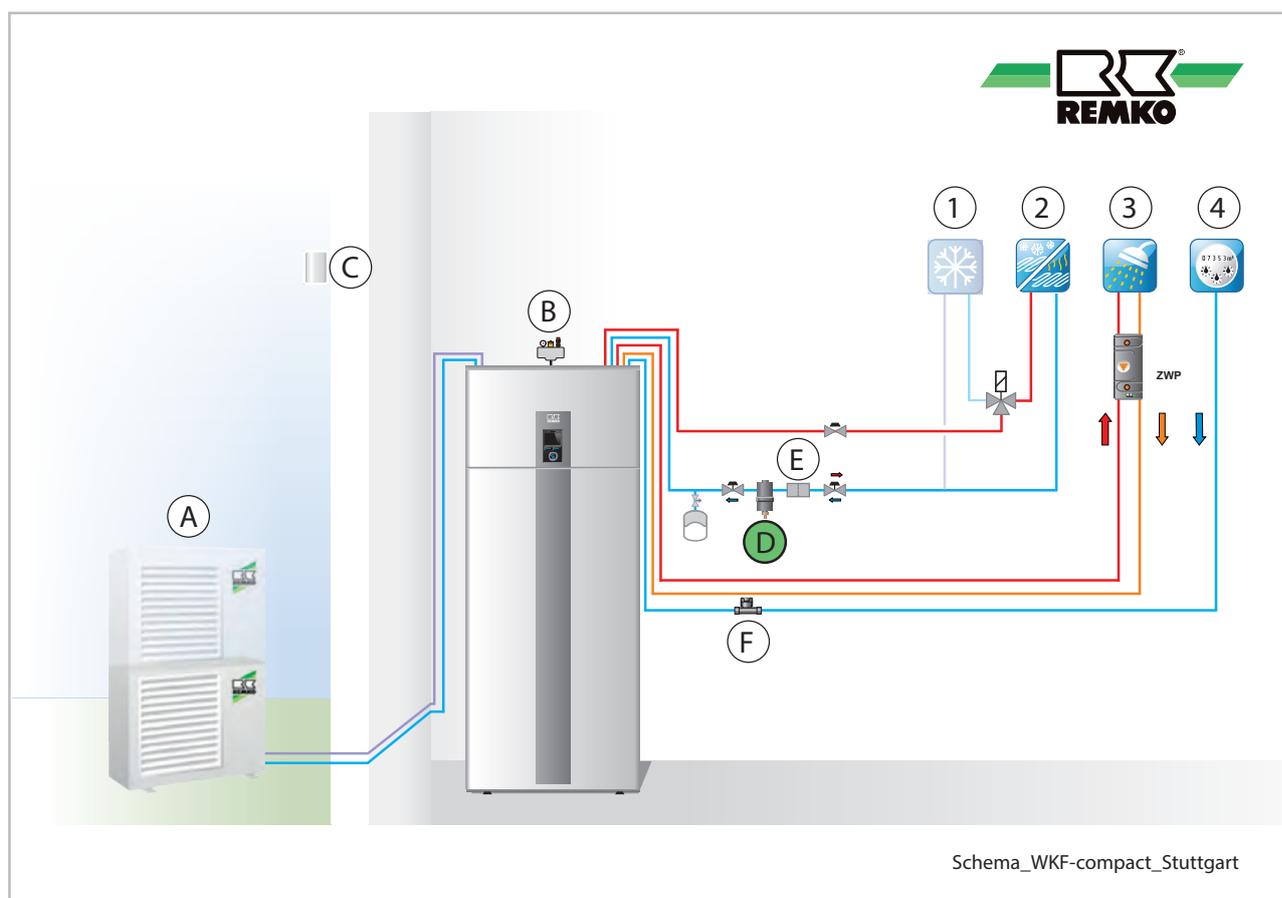


Abb. 5: Beispiel Hydraulikschema WKF-compact Stuttgart

A: Außenmodule

B: Innenmodul

C: Außenfühler

D: Schlammabscheider

E: Schmutzfänger

F: Durchflusssensor

1: Kühlkreis

2: Heizkreis gemischt

3: Warmwasser

4: Kaltwasser

Technische Änderungen vorbehalten!

REMKO Schlammabscheider

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket WKF Dortmund

Funktionen: Heizen oder Kühlen und Warmwasser / monoenergetische Betriebsart

! HINWEIS!

Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!
Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydraulik und der Komponenten muss durch den Fachinstallateur erfolgen!

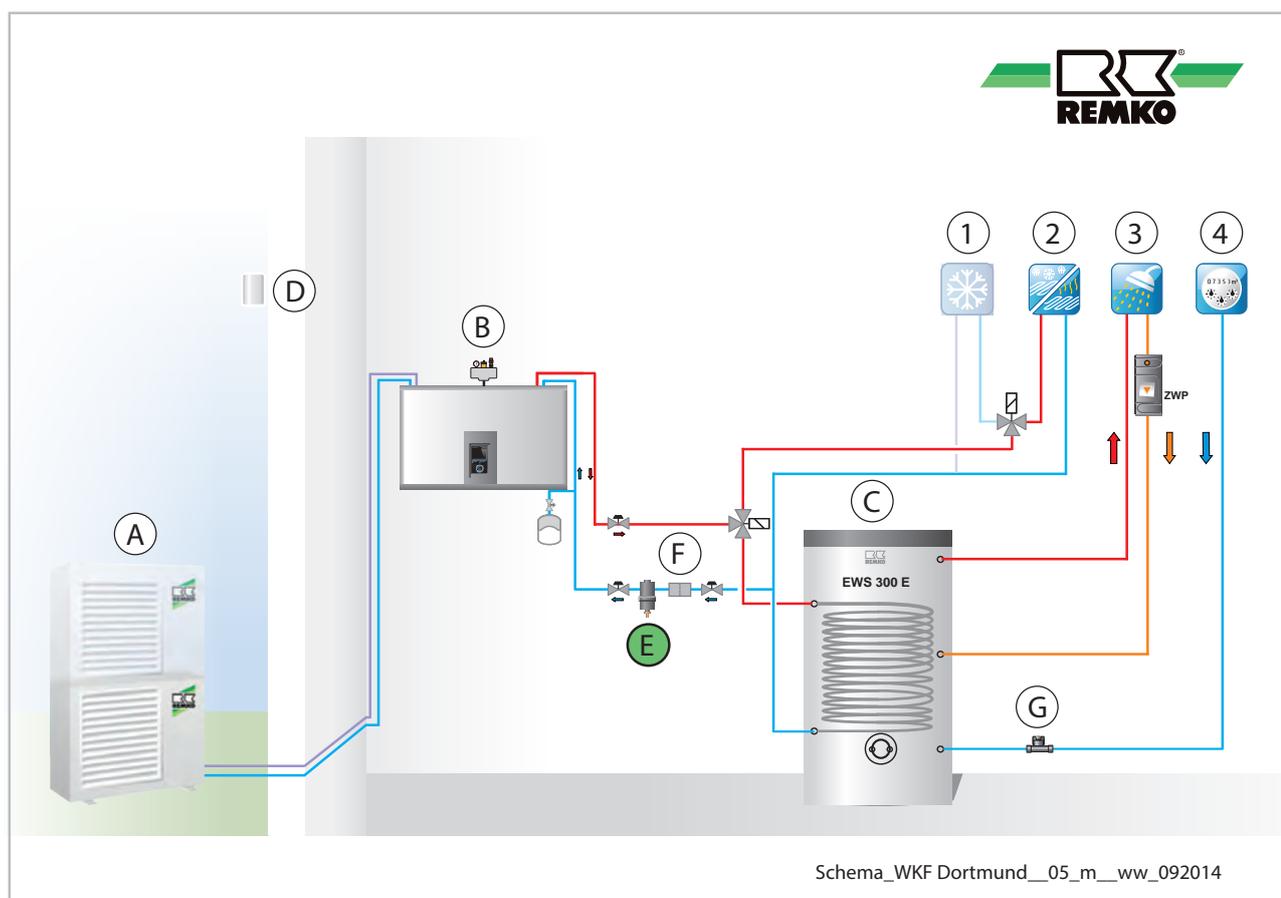


Abb. 6: Beispiel Hydraulikschema WKF Dortmund

A: Außenmodule
B: Innenmodul
C: Trinkwasserspeicher
D: Außenfühler
E: Schlammabscheider
F: Schmutzfänger

G: Durchflusssensor
1: Kühlkreis
2: Heizkreis gemischt
3: Warmwasser
4: Kaltwasser

Technische Änderungen vorbehalten!

Hydraulikschema zum Wärmepumpenpaket WKF Frankfurt Solar

Funktionen: Heizen oder Kühlen und Warmwasser / monoenergetische Betriebsart

! HINWEIS!

Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydraulik und der Komponenten muss durch den Fachinstallateur erfolgen!

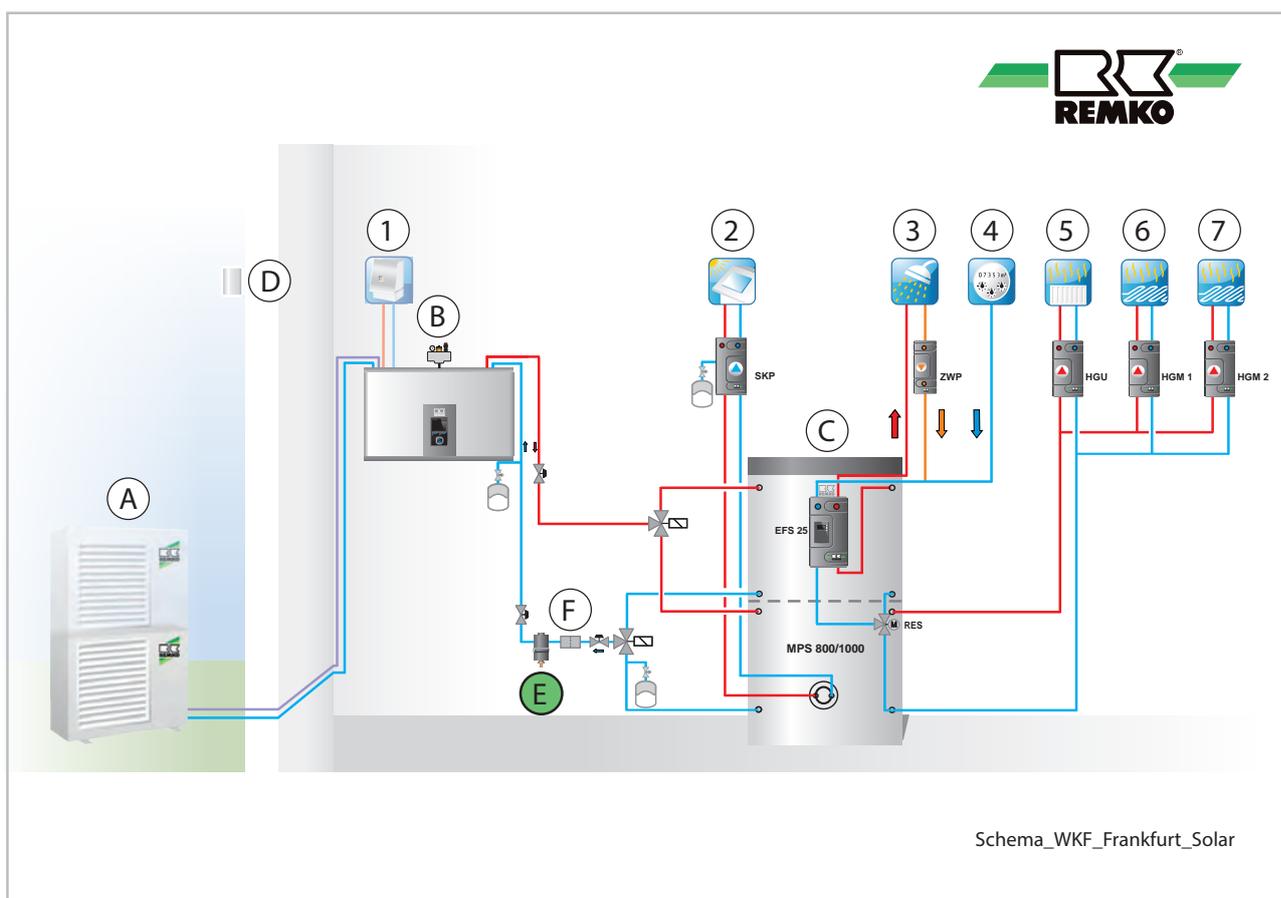


Abb. 7: Beispiel Hydraulikschema WKF Frankfurt Solar

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| A: Außenmodule | 2: Solar |
| B: Innenmodul | 3: Warmwasser |
| C: Trinkwasserspeicher | 4: Kaltwasser |
| D: Außenfühler | 5: Heizkreis ungemischt |
| E: Schlammabscheider | 6: Heizkreis 1 gemischt |
| F: Schmutzfänger | 7: Heizkreis 2 gemischt |
| 1: Kessel/Wandheizgerät (max. 22 kW) | |

Technische Änderungen vorbehalten!

REMKO Schlammabscheider

5 Inbetriebnahme und Wartung

Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme folgendermaßen durch:

1. Entlüften Sie den Schlammabscheider.
2. Prüfen Sie den Schlammabscheider auf Dichtheit.

Wartung

Bei Bedarf den Schlamm aus dem Schlammabscheider durch Aufdrehen des Kugelhahnes ausspülen.

Nach dem Ablassen des Schlammes muss ggf. die Heizungsanlage nachgefüllt werden. Dazu VDI 2035 beachten

Bei Neuanlagen empfehlen wir ein Wartungsintervall von einem halben Jahr.



VORSICHT!

Die Oberfläche des Gerätes und/oder das Rückspülwasser können durch hohe Betriebstemperatur bei Kontakt mit der Haut zu Verletzungen führen.

6 Gerätedarstellung und Zubehör

Schlammabscheiderkomponenten

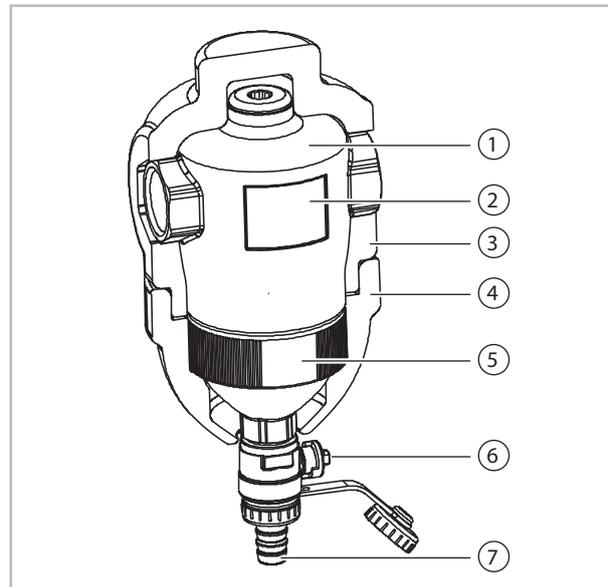


Abb. 8: Schlammabscheider, Komponenten

- 1: Schlammabscheider
- 2: Typenschild
- 3: Obere Isolierung
- 4: Untere Isolierung
- 5: Magnetring
- 6: Kugelhahn
- 7: Schlauchtülle

Zubehör

Bezeichnung	EDV-Nr.
Automatischer Entlüfter	auf Anfrage

7 Index

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 6

D

Druckverlustkurve 7

G

Gerätebeschreibung 8

Gerätedarstellung 14

Geräteentsorgung 6

Gewährleistung 6

I

Inbetriebnahme 14

Installationsbeispiele 10, 11, 12, 13

L

Lieferumfang 8

R

Recycling 6

S

Schlammabscheider

 Komponenten 14

 Positionierung 8

Sicherheit

 Allgemeines 4

Eigenmächtige Ersatzteilherstellung 5

Eigenmächtiger Umbau 5

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise 5

Hinweise für den Betreiber 5

Hinweise für Inspektionsarbeiten 5

Hinweise für Montagearbeiten 5

Kennzeichnung von Hinweisen 4

Personalqualifikation 4

Sicherheitsbewusstes Arbeiten 5, 6

T

Technische Daten 7

U

Umweltschutz 6

V

Verpackung, entsorgen 6

Verwendungszweck 8

W

Wartung 14

Z

Zubehör 14

REMKO INTERNATIONAL

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
Postfach 1827
Telefon
Telefax
E-mail
Internet

D-32791 Lage
D-32777 Lage
+49 5232 606-0
+49 5232 606-260
info@remko.de
www.remko.de

Hotline

Klima- und Wärmetechnik
+49 5232 606-0

Export

+49 5232 606-130

Die Beratung

Durch intensive Schulungen bringen wir das Fachwissen unserer Berater immer auf den neuesten Stand. Das hat uns den Ruf eingetragen, mehr zu sein als nur ein guter, zuverlässiger Lieferant: REMKO, ein Partner, der Probleme lösen hilft.

Der Vertrieb

REMKO leistet sich nicht nur ein gut ausgebautes Vertriebsnetz im In- und Ausland, sondern auch ungewöhnlich hochqualifizierte Fachleute für den Vertrieb. REMKO-Mitarbeiter im Außendienst sind mehr als nur Verkäufer: vor allem müssen sie für unsere Kunden Berater in der Klima- und Wärmetechnik sein.

Der Kundendienst

Unsere Geräte arbeiten präzise und zuverlässig. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist der REMKO Kundendienst schnell zur Stelle. Unser umfangreiches Netz erfahrener Fachhändler garantiert Ihnen stets einen kurzfristigen und zuverlässigen Service.

