



# REMKO SPEICHERSYSTEME

*Pufferspeicher für Heizwasser  
HPS 500, MPS 800, MPS 1000*

*Bedienung · Technik*





## **Inhalt**

<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Umweltschutz und Recycling</i>	5
<i>Gewährleistung</i>	5
<i>Bestimmungsgemäße Verwendung</i>	5
<i>Bedienung</i>	5
<i>Beschreibung</i>	6
<i>Außerbetriebnahme</i>	6
<i>Pflege und Wartung</i>	7
<i>Montageanweisung für das Fachpersonal</i>	7-8
<i>Installation</i>	8-9
<i>Montage der Isolierung</i>	10-12
<i>Anschlussbeispiele</i>	13-14
<i>Inbetriebnahme</i>	15
<i>Geräteabmessungen und Technische Daten</i>	16-19



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

**Diese Originalanleitung 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!*

# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

## Sicherheitshinweise

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

- Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluß und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten sind nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montierten Zustand gewährleistet. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Installation, Reparaturen und Wartungen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand 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.

## **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 Komponenten**

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass die Komponenten nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt wird.

## **Gewährleistung**

Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt.

Wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die Pufferspeicher werden für die Speicherung von Heizwasser aller Warmwasser-Zentralheizungen (Festbrennstoff-, -ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpe, Solaranlage, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzer) innerhalb geschlossener Räume sowie für die Speicherung von Kaltwasser für Kühlprozesse oder Wärmerückgewinnung eingesetzt.

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.

## **Bedienung**

Eine Bedienung ist nicht erforderlich.

# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

## Beschreibung

Die Pufferspeicher werden für die Speicherung von Heizwasser aller Warmwasser-Zentralheizungen (Festbrennstoff-, -ölgefeuerte Heizkessel, Wärmepumpe, Solaranlage, Gas- oder Elektrodurchlauf-erhitzer) innerhalb geschlossener Räume eingesetzt.

Das Speichervolumen kann je nach Anforderung durch die Verbindung mehrerer Pufferspeicher zu Batterien individuell angepasst werden. Die Pufferspeicher sind als Parallel-Puffer (Hydraulische Weiche) oder als Reihen-Puffer universell einsetzbar.

Die Isolierung der Heizwasserspeicher HPS 500 und MPS 800/1000 besteht aus einer hocheffizienten 2-Schalen Wärmedämmung.

Alle Pufferspeicher sind aus Qualitätsstahl DIN EN 10025/10111 gefertigt und außen mit einem Rostschutz versehen.

In die Pufferspeicher lassen sich in die bereits eingebaute 6/4" Muffe Tauchheizkörper einschrauben.

Für die Nachrüstung eines Rippenrohrwärmetauschers ist ein Blindflanschdeckel D240 vorhanden.

Die Pufferspeicher verfügen über 9 (11 bei MPS 800/1000) 6/4"IG Anschlussgewinde sowie Einströmbremsen.

Für den Einsatz von Fühler-/Thermometer-Tauchhülsen ist eine Leitschiene am Speicher installiert.

## Außerbetriebnahme

### Befristete Außerbetriebnahme

1. Den Elektroanschluss allpolig abschalten.
2. Entleeren Sie den Speicher in frostgefährdeten Räumen und vor Beginn der Winterzeit.
3. Entleeren Sie dann auch alle Leitungen zu den Heizkörpern und zum Gerät selbst sowie alle wasserführenden Armaturen und Leitungen (auch Heizkreis=Register) zurück bis zum frostsicheren Teil der bauseitigen Installation.



### ACHTUNG

*Beim Entleeren des Speichers kann heißes Wasser austreten!*



### ACHTUNG

*Achten Sie bei der Wiederinbetriebnahme des Speichers darauf, dass dieser mit Wasser gefüllt ist und dass bei den Armaturen das Wasser blasenfrei austritt!*

### Unbefristete Außerbetriebnahme

Die Entsorgung der Geräte und Komponenten ist nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung Wiederverwertung oder Sammelstellen, durchzuführen.

Die Firma REMKO GmbH & Co. KG oder Ihr zuständiger Vertragspartner nennen Ihnen gerne einen Fachbetrieb in Ihrer Nähe.

## Pflege und Wartung

### Pflege

- Reinigen Sie die Geräte nur mit einem angefeuchteten Tuch. (z.B. unter Beigabe eines flüssigen Haushaltsreinigers. Nutzen Sie keine scharfen, schabenden oder lösungsmittelhaltige Reiniger.

### Wartung

- Wir empfehlen einen Wartungsvertrag mit jährlichem Wartungsintervall mit einer entsprechenden Fachfirma abzuschließen.



#### HINWEIS

*So gewährleisten Sie jederzeit die Betriebssicherheit der Anlage!*

- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktion des Sicherheitsventils.

Die Dehnwassermenge beträgt bei voller Aufheizung ca. 3,5% des Speicherinhaltes.

Beim Anheben oder Drehen des Sicherheitsventilprüfknopfes in Stellung „Prüfen“ muss das Wasser ungehindert aus dem Sicherheitsventilkörper in den Ablauftrichter fließen.



#### ACHTUNG

*Dabei können der Kaltwasserzulauf und Teile der Speicheranschlussgarnitur heiß werden!*

Wird der Speicher nicht aufgeheizt oder Warmwasser entnommen, darf aus dem Sicherheitsventil kein Wasser abtropfen. Sollte es der Fall sein, beträgt entweder der Wasserleitungsdruck mehr als den zugelassenen Wert, oder das Sicherheitsventil ist defekt. Ist der Wasserleitungsdruck höher als erlaubt, muss ein Druckminderventil verwendet werden.

## Montageanweisung für das Fachpersonal

### Allgemeine Hinweise vor der Montage

- Stellen Sie sicher, dass der Raum in dem das Gerät betrieben wird frostfrei und für notwendige Wartung, Reparatur und sogar für eventuellen Austausch des Gerätes problemfrei zugänglich ist. (z.B. zu schmale Durchgänge und Türöffnungen).
- Berücksichtigen Sie beim Einsatz der Pufferspeicher an ungewöhnlichen Aufstellorten wie Dachböden, Wohnräumen mit wasserempfindlichen Böden, Abstellräumen usw. einen eventuellen Wasseraustritt und sorgen Sie für Vorrichtungen zum Auffangen des austretenden Wassers mit entsprechenden Ablaufmöglichkeiten.
- Das Gerät darf nur auf waagerechten Flächen aufgestellt und betrieben werden.

# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

- Beachten Sie für die Auslegung der Gerätemontagefläche bzw. für die Auswahl des Montageortes das Gesamtgewicht der Pufferspeicher einschließlich des Gewichtes der Wasserfüllung (des Nenninhaltes) um die Statik des Tragegrundes nicht zu überschreiten.
- Beachten Sie die Abstände zu Feuerungsanlagen.
- Stellen Sie sicher, dass bei verklebten Geräten, die in kleinen, engen Räumen oder Zwischendecken eingebaut werden, die Anschlussleiste des Gerätes (Wasser- und Elektroanschluss bzw. Heizungseinbau) frei zugänglich bleibt und sich kein Wärmestau bildet.
- Lassen Sie für den Ausbau des Rippenrohrwärmetauschers mindestens 500 mm freien Raum.
- Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner.
- Die Montage muss vor Ort erfolgen.
- Achten Sie bei allen Anschlussmuffen auf vollständige Gewindeüberdeckung.



## HINWEIS

*Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden. Die Heizwasseraufbereitung muss den aktuell geltenden Normen entsprechen.*

## Installation

### Allgemeine Hinweise

- Füllen Sie das Wasser im Pufferspeicher nicht ständig nach. So vermeiden Sie Korrosionsschäden des Speichers.
- Beachten Sie hierbei die DIN-VDI 2035 zur Anlagenbefüllung.
- Entlüften Sie in jedem Fall den Pufferspeicher.



## ACHTUNG

*Der Pufferspeicher ist nicht für die Trinkwasserbereitung geeignet!*

## Zentralheizungsanschluss

Vor Inbetriebnahme ist das Wärmeverteilsystem zu spülen um etwaige Verunreinigungen (z. B. Zunder) aus dem Heizkreis zu entfernen. Es besteht die Möglichkeit mit einem Rippenrohrwärmetauscher (Sonderzubehör) einen weiteren Wärmeerzeuger (z. B.: solarthermische Anlage) systemgetrennt anzuschließen.



### ACHTUNG

*Es dürfen jedoch keinesfalls Vor- und Rücklauf abgesperrt werden, da sich sonst das im Register befindliche Wasser nicht dehnen kann und eine Beschädigungsgefahr für den Wärmetauscher besteht!*



### HINWEIS

*Die Installation darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.*

## Pufferspeicher mit elektrischen Zusatzheizungen (Tauchheizkörper)

Elektrische Zusatzheizungen (Tauchheizkörper) müssen mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet sein, der bei einer Temperatur von max. 110°C die weitere Beheizung des Pufferspeichers abschaltet. Es ist daher die Auswahl der Anschlusskomponenten (Anschlussrohre, Zirkulation, Sicherheitsventilkombination etc.) so vorzusehen, dass die Anschlusskomponenten bei einer eventuellen Fehlfunktion des Temperaturreglers Temperaturen von 110°C Stand halten und allfällige Schadensfolgen vermieden werden.

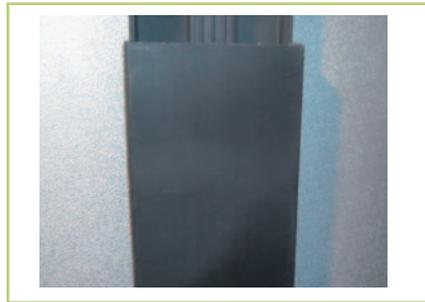
- Nutzen Sie für den Einbau einer elektrischen Zusatzheizung eine der 1 1/2" Muffen (siehe Kapitel: Anschlussbeispiele). Beim MPS 1000 kann wahlweise ein Festbrennstoffkessel oder stattdessen ein oder zwei Tauchheizkörper eingebaut werden.
- Beachten Sie ,dass die elektrische Zusatzheizung nicht als Dauerheizung verwendet werden darf.
- **Beachten Sie, dass zuerst mit einem Rohrstück oder ähnlichem die Einströmbremse zurückgebogen werden muss.**
- Entlüften Sie in jedem Fall den Pufferspeicher.

# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

## Montage der Isolierung

Um die Isolierung zu montieren gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Verpackung und ziehen Sie den gelochten Isolierungsteil mit dem Vlies nach innen über die Anschlüsse auf. Um Gefahren für Schutzbefohlene auszuschließen (z.B. Erstickten bei Kindern), sind sämtliche Verpackungsteile sofort zu entsorgen bzw. zu zerschneiden.
3. Rasten Sie die mitgelieferten Abdeckmontageleisten über die Hakenverschlussleiste ein. So verhindern Sie ein Öffnen der Hakenverschlussleiste während der weiteren Montage.



2. Rasten Sie den ungelochten Isolierungsteil an der Hakenverschlussleiste des bereits aufgebrachtene Isolierungsteil ein.

4. Nach dem Anbringen der Abdeckmontageleiste kann die Isolierung mittels der zweiten Hakenverschlussleiste geschlossen werden. Im Falle einer 3-teiligen Isolierung wiederholen Sie die vorigen beiden Arbeitsgänge.



5. Legen Sie Isolierung-Rondelle oben am Speicher ein und positionieren Sie diese durch leichtes Andrücken.



7. Bringen Sie die mitgelieferten Rosetten an den Anschlüssen an.



### **ACHTUNG**

*Um eine optimale Wärmedämmung zu erlangen, darf zwischen Rondelle und Isolierung kein Luftspalt vorhanden sein.*

6. Positionieren und bringen Sie den Isolierungs-Deckel mit den Hakenleisten-Ausnehmungen oben auf der Isolierung richtig an.



# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

Die Isolierung darf nicht geknickt oder eingedrückt werden, es besteht Beschädigungsgefahr (Weißbruch). Ein durch unsachgemäße Behandlung entstandener Weißbruch kann mittels Heißluftföhn vorsichtig beseitigt bzw. minimiert werden.

## **ACHTUNG**

*Je nach Heizleistung des Heißluftföhns ist ein Mindestabstand zwischen Isolierung und Föhn erforderlich. Offenes Feuer ist nicht zulässig (z.B. Flämmen).*



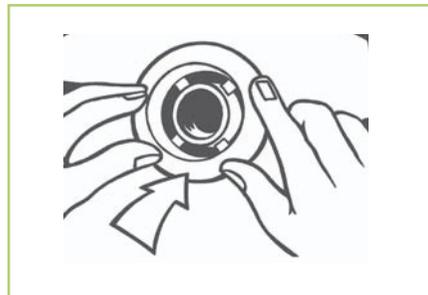
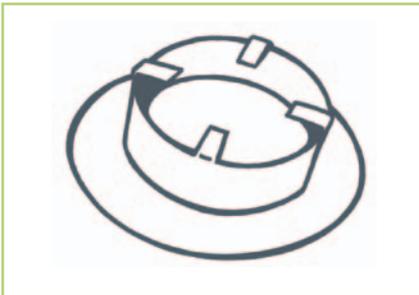
## **HINWEIS**

*Die Speichertemperatur darf im Betrieb dauerhaft 110°C nicht überschreiten.*

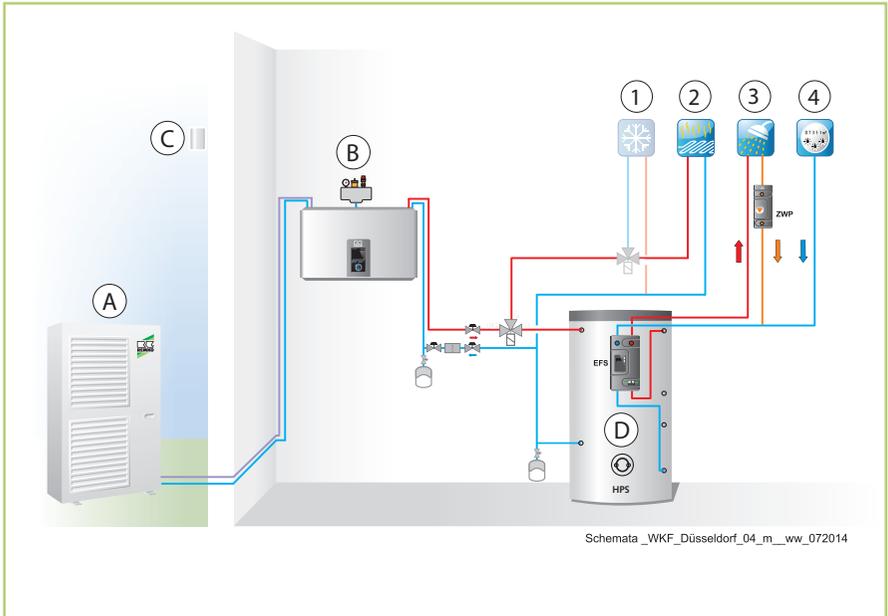
## Montage der Rosetten

Bitte beachten Sie bei der Montage der Rosetten folgende Schritte:

1. Entnehmen Sie der Verpackung die Rosette im Anlieferungszustand.
2. Schieben Sie die fertig vorbereitete Rosette zentriert auf Muffe/Rohr.



## Anschlussbeispiel HPS 500



### Legende

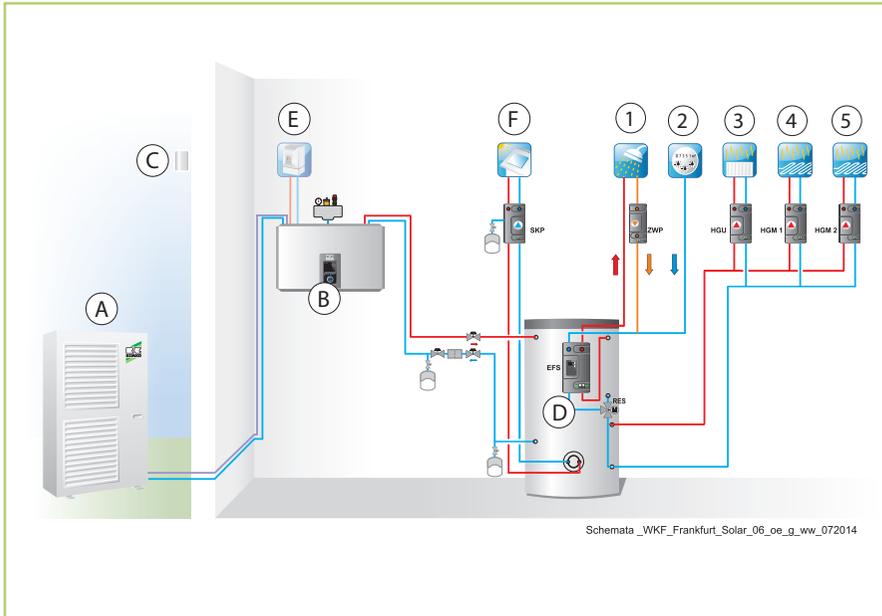
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| A: Außenmodul       | 1: Kühlkreis          |
| B: Innenmodul WKF   | 2: Heizkreis gemischt |
| C: Außenfühler      | 3: Warmwasser         |
| D: Speicher HPS 500 | 4: Kaltwasser         |

**Dieses Hydraulikschemata dient lediglich nur als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!**

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

# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

## Anschlussbeispiel MPS 800 / MPS 1000



### Legende

- |                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| A: Außenmodul                     | 1: Warmwasser           |
| B: Innenmodul WKF                 | 2: Kaltwasser           |
| C: Außenfühler                    | 3: Heizkreis ungemischt |
| D: Speicher MPS 800 oder MPS 1000 | 4: Heizkreis 1 gemischt |
| E: Kessel / Wandheizgerät         | 5: Heizkreis 2 gemischt |
| F: Solar                          |                         |

**Dieses Hydraulikschemata dient lediglich nur als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung!**

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

## Inbetriebnahme



### HINWEIS

Die Inbetriebnahme ist nur durch speziell geschultes Fachpersonal durchführbar und entsprechend zu dokumentieren. (DIN-VDI 2035)

1. Überprüfen Sie alle Anschlüsse, auch diejenigen, die werkseitig verschlossen werden (Flansch) auf Dichtheit.
2. Überprüfen Sie danach alle Rohrleitungen auf eventuelle Undichtheiten und beseitigen diese gegebenenfalls.
3. Prüfen Sie die Sicherheitsgruppe, sowie die Ventile auf Funktion.

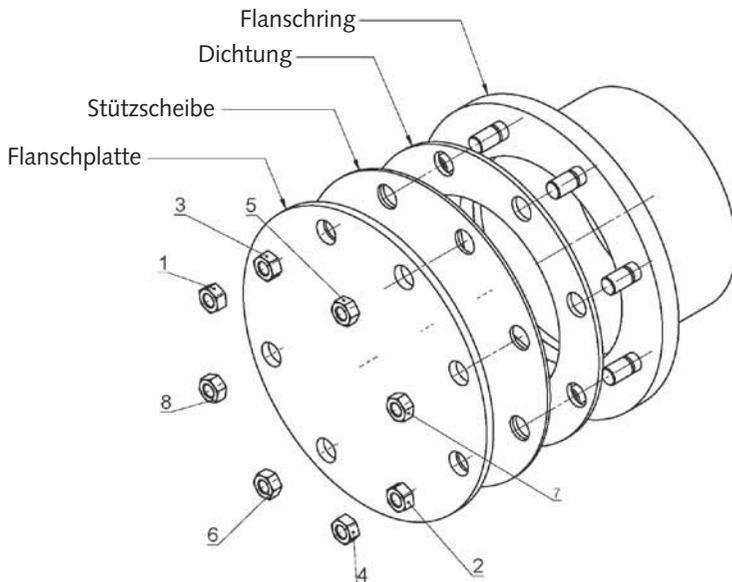
Während des Aufheizvorganges muss das im Speicher entstehende Dehnwasser durch ein entsprechendes Ausdehnungsgefäß vollständig aufgenommen werden.

### Flanscheinbauöffnung

Je nach Anlagekonzeption können an die Kesselflange Rippenrohrwärmetauscher eingebracht werden.

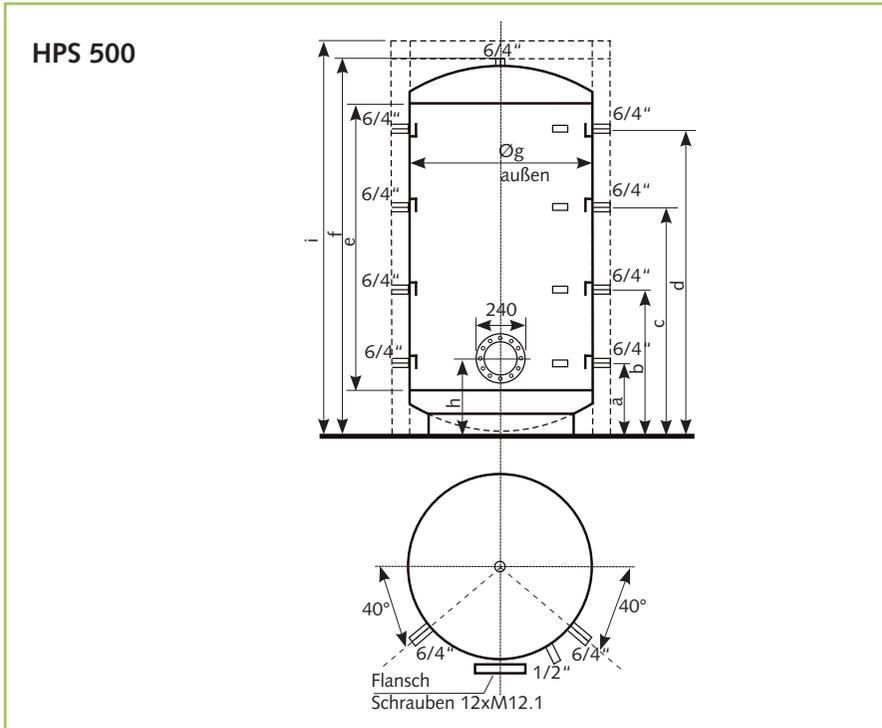
- Ziehen Sie die Muttern zunächst von Hand fest.
- Ziehen Sie dann ,in der unten dargestellten Reihenfolge, die Muttern mit einem Drehmoment von 20 Nm bis max. 25 Nm fest.

### Montage der Flanscheinbauöffnung



# REMKO HPS 500, MPS 800, MPS 1000

## Geräteabmessungen und Technische Daten

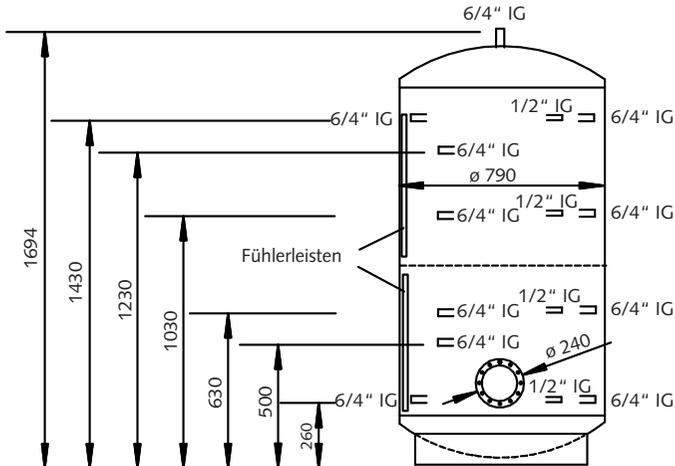


Gerätetyp	Nenninhalt [l]	max. Betriebstemperatur [°C]	Betriebsdruck [bar]	Prüfdruck [bar]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
HPS 500	500	95	3	4,5	1670	113

Gerätetyp	Abmessungen in mm								
	a	b	c	d	e	f	g (Ø)	h	i
HPS 500	220	620	1010	1390	1250	1640	650	340	1725

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

## MPS 800



Kippmaß ohne Isolierung: 1750 mm  
 Durchmesser mit Isolierung: 990 mm  
 Höhe mit Isolierung: 1735 mm

Gerätetyp	Nenninhalt [l]	max. Betriebstemperatur [°C]	Betriebsdruck [bar]	Prüfdruck [bar]	Kippmaß [mm]	Gewicht [kg]
MPS 800	800	95	3	4,5	1750	157

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.



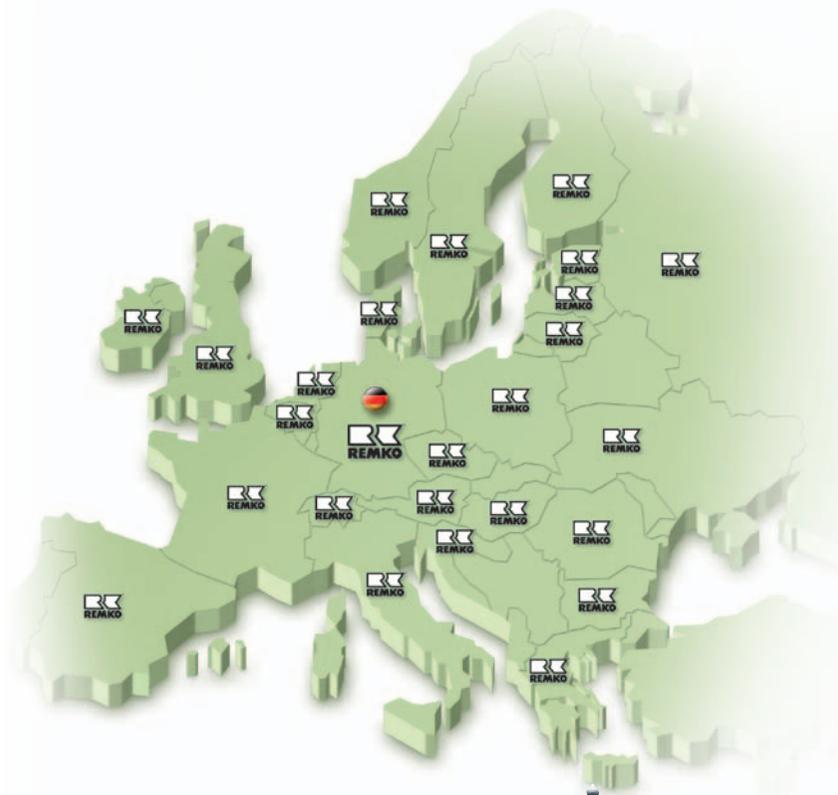
## Technische Daten der Isolierung

Bezeichnung		Wert
Flächengewicht	kg/m <sup>2</sup>	1,7
Isolierstärke	mm	100
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ (berechnet)	W/mK	0,038
Bereitschaftsenergie- verbrauch		Angabe siehe jew. Produktfolder (nach EN 60379)
Thermische Beständigkeit	°C	Dauerbeanspruchung max. 110 °C (Innenseite)
Brandklasse		B2 nach DIN 4102
Teilung		2- (3-) teilig, Teilung außerhalb der Anschluss-Ebenen
Umweltverträglichkeit		Mind. 70% Recyclingmaterial im Ausgangsstoff, auch das Vlies selbst ist recyclingfähig
Toxikologisch unbedenklich		Ja
FCKW- und HFCKW-frei		Ja
Sonstige Eigenschaften		Gute Schallisolierung, hautsympatisch und allergikerfreundlich

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

# 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 52 32 606-0  
+49 52 32 606-260  
info@remko.de  
www.remko.de

