

Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

Externer Plattenwärmetau- scher

PHE S, PHE C

DE, BEde, CHde

Herausgeber/Hersteller

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhalt

Inhalt

1	Sicherheit	3
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	3
1.5	CE-Kennzeichnung	3
2	Hinweise zur Dokumentation	4
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten	4
2.2	Unterlagen aufbewahren	4
2.3	Gültigkeit der Anleitung	4
3	Hinweise für den Betreiber	4
3.1	Betrieb	4
3.2	Recycling und Entsorgung	4
3.3	Kundendienst	4
4	Gerätebeschreibung	4
4.1	Angaben auf dem Typenschild	4
4.2	Aufbau	5
5	Montage	5
5.1	Lieferumfang prüfen	5
5.2	Wärmetauscher montieren	6
5.3	Wärmetauscher verrohren	6
6	Inbetriebnahme	6
7	Übergabe an den Betreiber	7
8	Inspektion und Wartung	7
8.1	Wärmetauscher reinigen	7
9	Außerbetriebnahme	7
9.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	7
9.2	Endgültige Außerbetriebnahme	7
10	Kundendienst	7
11	Technische Daten	8
11.1	Tabelle Technische Daten	8
11.2	Maße	8
11.3	Druckverluste	10



1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter

**Gefahr!**

unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden

**Gefahr!**

Lebensgefahr durch Stromschlag

**Warnung!**

Gefahr leichter Personenschäden

**Vorsicht!**

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 Verletzungsgefahr beim Transport durch hohes Produktgewicht

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.

1.2.2 Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.

1.2.3 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.2.4 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Um Schraubverbindungen anzuziehen oder zu lösen, verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.2.5 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn sie abgekühlt sind.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Die Plattenwärmetauscher **PHE** sind zur Trennung von Heizkreisen bestimmt.

Die Plattenwärmetauscher **PHE** dürfen nur in Vaillant-Systemen eingesetzt werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

- das Beachten der beiliegenden Betriebsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- ▶ Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien und Gesetze.

1.5 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.



2 Hinweise zur Dokumentation

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

- ▶ Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

PHE S 120-70	0020137069
PHE C 240-40	0020137070
PHE C 360-70	0020137071
PHE C 480-90	0020137072
PHE C 600-120	0020137073
PHE C 720-170	0020137074

3 Hinweise für den Betreiber

3.1 Betrieb



Gefahr!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen

Der Wärmetauscher kann im Betrieb sehr heiß werden. An heißen Oberflächen besteht Verbrennungsgefahr.

- ▶ Berühren Sie den Wärmetauscher im Betrieb nicht.

Während des Betriebs arbeitet der Wärmetauscher eigenständig. Sie können keine Einstellungen am Wärmetauscher vornehmen.

- ▶ Bei Störungen und Schäden am Produkt, z. B. auslaufendem Wasser, informieren Sie sofort den Kundendienst oder Ihren Fachhandwerker.

3.2 Recycling und Entsorgung

- ▶ Überlassen Sie die Entsorgung der Verpackung dem Fachhandwerker, der das Produkt installiert hat.



Wenn das Produkt mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist:

- ▶ Entsorgen Sie das Produkt in diesem Fall nicht über den Hausmüll.
- ▶ Geben Sie stattdessen das Produkt an einer Sammelstelle für Elektro- oder Elektronik-Altgeräte ab.



Wenn das Produkt Batterien enthält, die mit diesem Zeichen gekennzeichnet sind, dann können die Batterien gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten.

- ▶ Entsorgen Sie die Batterien in diesem Fall an einer Sammelstelle für Batterien.

3.3 Kundendienst

Gültigkeit: Deutschland

Vaillant Werkskundendienst: 018 06 99 91 50 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Gültigkeit: Belgien

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Kundendienst: 2 334 93 52

Gültigkeit: Schweiz

Vaillant GmbH (Schweiz)
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Postfach 86
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Tel.: 044 744 29-29

Fax: 044 744 29-28

4 Gerätebeschreibung

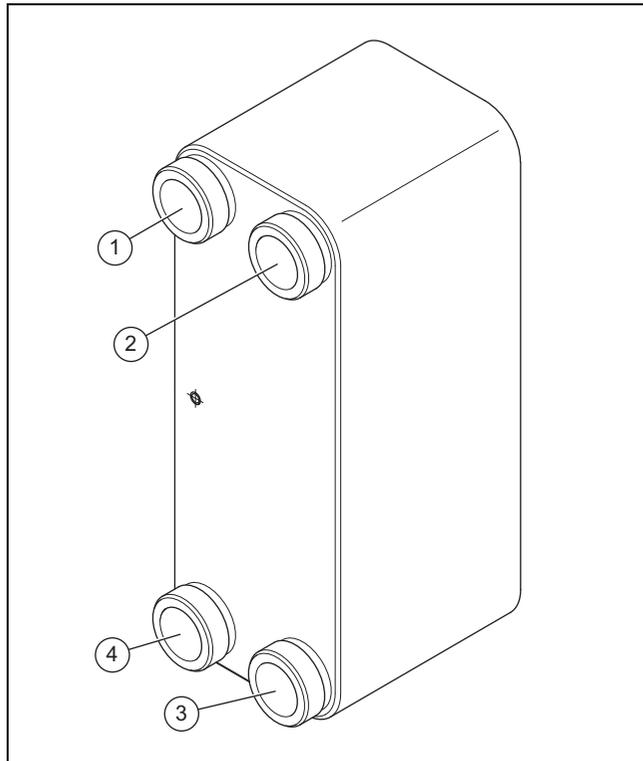
4.1 Angaben auf dem Typenschild

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
XXXXXSERIALNUMBER-XXXNX	Serialnummer
PHE ...	Typenbezeichnung
PHE	Plate heat exchanger
S, (C)	Anschlussart
120, (240, 360, 480, 600, 720)	Maximale Leistung
70, (40, 70, 90, 120, 170)	Zahl der Platten
Min./max. allow temp.	Minimale und maximale Betriebstemperatur
Max. allow pressure S.1 Max. allow pressure S.2	Maximaler Betriebsdruck Primärseite Maximaler Betriebsdruck Sekundärseite
Volume side 1 Volume side 2	Flüssigkeitsvolumen Primärseite Flüssigkeitsvolumen Sekundärseite
Refrigerants: All except Ammonia	Kältemittel: alle außer Ammoniak
	Anleitung lesen!
	→ Kap. CE-Kennzeichnung

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serial-No. 21054500100028300006000001N4  21054500100028300006000001N4	Bar-Code mit Seriennummer, 7. bis 16. Ziffer bilden die Artikelnummer

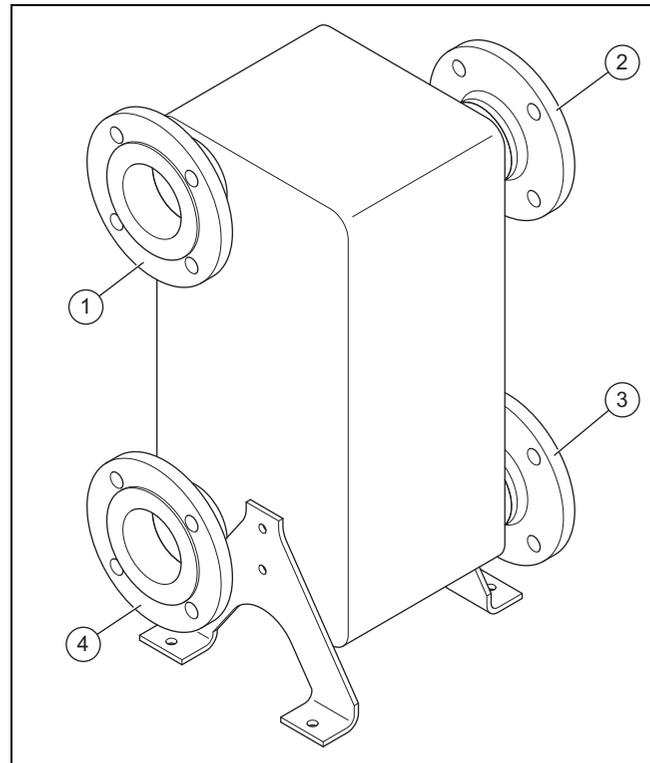
4.2 Aufbau

4.2.1 PHE S



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 Vorlauf Primärkreis | 3 Rücklauf Sekundärkreis |
| 2 Vorlauf Sekundärkreis | 4 Rücklauf Primärkreis |

4.2.2 PHE C



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 Vorlauf Primärkreis | 3 Rücklauf Sekundärkreis |
| 2 Vorlauf Sekundärkreis | 4 Rücklauf Primärkreis |

5 Montage

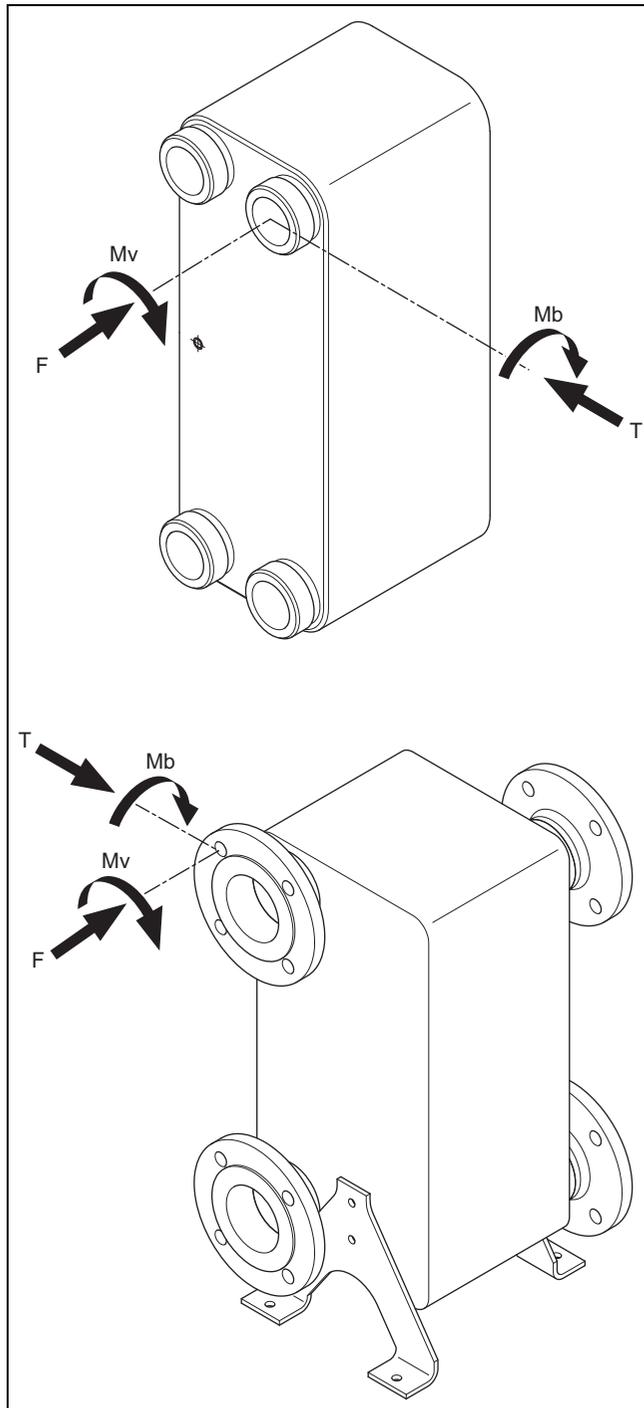
5.1 Lieferumfang prüfen

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Benennung
1	Plattenwärmetauscher
2	Nur PHE C: Bodenkonsole mit höhenverstellbaren Stellfüßen (10 bis 55 mm)
1	Installationsanleitung

6 Inbetriebnahme

5.2 Wärmetauscher montieren



Vorsicht! Sachschäden durch Verunreinigungen

Verunreinigungen im Wärmetauscher können den Betrieb stören und das Produkt beschädigen.

- ▶ Vor der Montage des Wärmetauschers in neue und erneuerte Anlagen spülen Sie die Rohrleitungen.

- ▶ Montieren Sie den Wärmetauscher am Aufstellort. Beachten Sie die folgenden Montagebedingungen:

- Installation nur in nicht frostgefährdeten Räumen
- Ausreichender Platz für Inspektion und Wartung sowie Entlüftung und Entleerung des Wärmetauschers
- Anschlüsse immer seitlich, niemals unten

Bedingungen: Für geringe Leistungsverluste

- senkrechte Einbaulage

Gültigkeit: PHE C

- Montage des Wärmetauschers immer zusätzlich an Bodenkonsolen, niemals Montage ausschließlich an den Anschlüssen
- Bei Bedarf: Montage der Stellfüße
- Maximale Anschlusskräfte und Drehmomente

Typ	T [kN]	F [kN]	Mb [Nm]	Mv [Nm]
PHE S	2,5	25	65	765
PHE C	11,5	30	740	1000

5.3 Wärmetauscher verrohren

- ▶ Verrohren Sie den Wärmetauscher. Beachten Sie die folgenden Bedingungen:
 - Aufkleber auf dem Wärmetauscher kennzeichnen den Anschluss: Primärseite = , Sekundärseite = .
 - Für effiziente Wärmeübertragung: Durchfluss von Primär- und Sekundärseite im Gegenstromprinzip

6 Inbetriebnahme

1. Während Sie die Anlage mit Heizwasser füllen, entlüften Sie den Wärmetauscher über die Entlüftungsventile des Vor- und Rücklaufs.
2. Um Wasserschläge und Druckstöße durch angesaugte Luft zu vermeiden, fahren Sie die Pumpen gegen die geschlossenen Absperrventile des Vor- und Rücklaufs an.
3. Öffnen Sie die Absperrventile des Vor- und Rücklaufs gleichzeitig und langsam, bis die Betriebstemperatur erreicht ist.
4. Nehmen Sie zuerst den Primärkreis in Betrieb.



Vorsicht! Sachschäden durch Druckstöße und Schwingungen

Der Wärmetauscher kann durch Druckstöße und Schwingungen lecken.

- ▶ Prüfen Sie nach der Inbetriebnahme, ob Druckstöße auf den Wärmetauscher einwirken.
5. Um Druckstöße und Schwingungen zu vermeiden, schließen Sie die Absperrventile und montieren Sie Beruhigungsstrecken in die Rohrleitungen.

7 Übergabe an den Betreiber

1. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung der Anlage. Beantworten Sie all seine Fragen. Weisen Sie insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
2. Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.

8 Inspektion und Wartung

8.1 Wärmetauscher reinigen

1. Wenn Sie die Heizungsanlage warten, dann reinigen bei Bedarf Sie den Wärmetauscher.

Bedingungen: Anzeichen von Belagbildung im Wärmetauscher durch hartes oder stark verschmutztes Wasser

- ▶ Nehmen Sie die Anlage außer Betrieb.
- ▶ Entleeren Sie den Wärmetauscher.
- ▶ Demontieren Sie den Wärmetauscher.



Vorsicht! **Sachschäden durch ungeeignete Reinigungsmittel**

Ungeeignete Reinigungsmittel können den Wärmetauscher zerstören.

- ▶ Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die für Edelstahl und Kupfer geeignet sind.

- ▶ Spülen Sie den Wärmetauscher entgegen der normalen Strömungsrichtung mit der Reinigungslösung.
- ▶ Spülen Sie den gereinigten Wärmetauscher mit klarem Wasser.
- ▶ Montieren Sie den Wärmetauscher (→ Seite 5).
- ▶ Prüfen Sie den Härtegrad des Wassers.
Das Wasser hat einen hohen Härtegrad:
 - ▶ Beachten Sie die Angaben zur Aufbereitung des Heizwassers in den Anleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ▶ Nehmen Sie die Anlage wieder in Betrieb.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

Für Reparaturen oder Wartungsarbeiten oder bei längerem Stillstand der Anlage können Sie den Wärmetauscher vorübergehend außer Betrieb nehmen.



Vorsicht! **Sachschäden durch längeren Stillstand**

Bei längerem Stillstand der Anlage kann der Wärmetauscher durch Frost, aggressive Medien und Medien, die zu biologischem Fouling neigen, beschädigt werden.

- ▶ Leeren und reinigen Sie bei längerem Stillstand der Anlage den Wärmetauscher vollständig.

- ▶ Reinigen Sie den Wärmetauscher (→ Seite 7).

9.2 Endgültige Außerbetriebnahme

- ▶ Nehmen Sie die Anlage außer Betrieb.
 - Reihenfolge beim Schließen der Heizkreise: zuerst der Primärkreis, dann der Sekundärkreis
- ▶ Entleeren Sie den Wärmetauscher.
- ▶ Demontieren Sie den Wärmetauscher.

10 Kundendienst

Gültigkeit: Deutschland

Vaillant Profi-Hotline: 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

Gültigkeit: Belgien

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België

Kundendienst: 2 334 93 52

Gültigkeit: Schweiz

Vaillant GmbH (Schweiz)
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Postfach 86
CH-8953 Dietikon 1
Schweiz, Svizzera, Suisse

Tel.: 044 744 29-29

Fax: 044 744 29-28

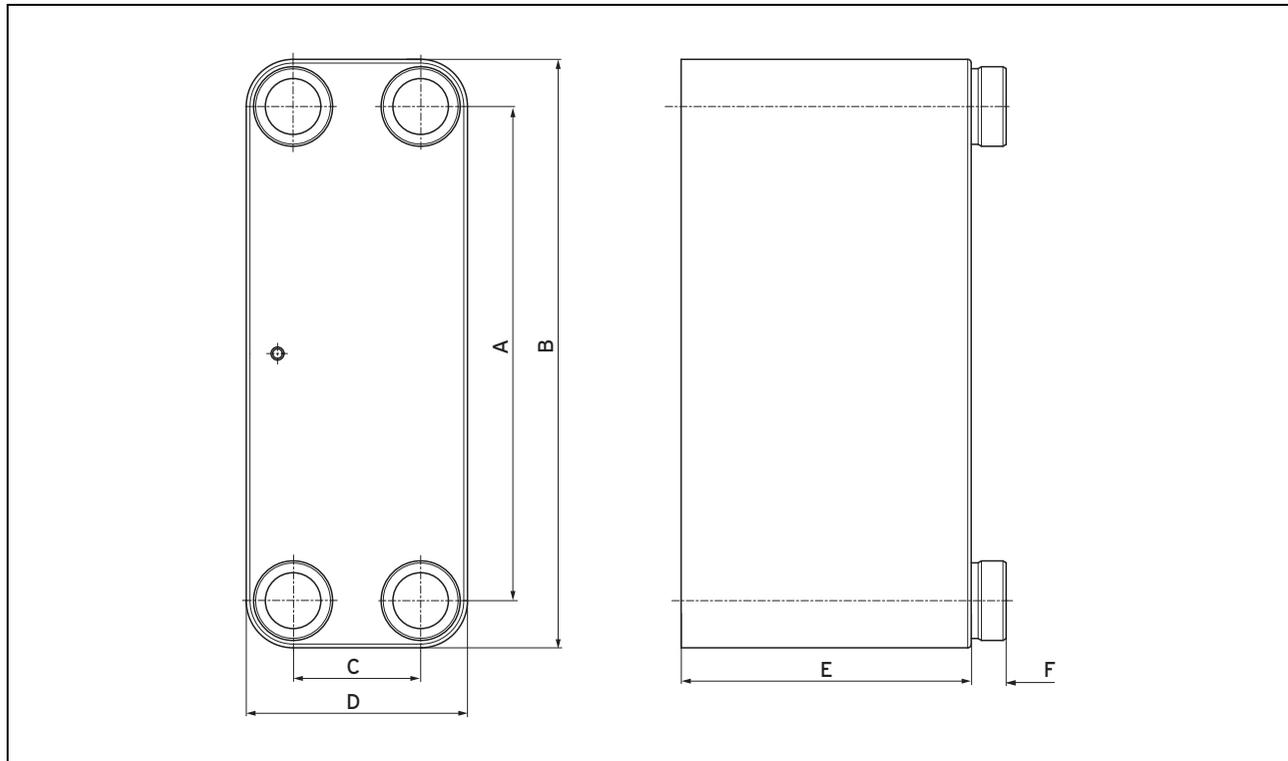
11 Technische Daten

11 Technische Daten

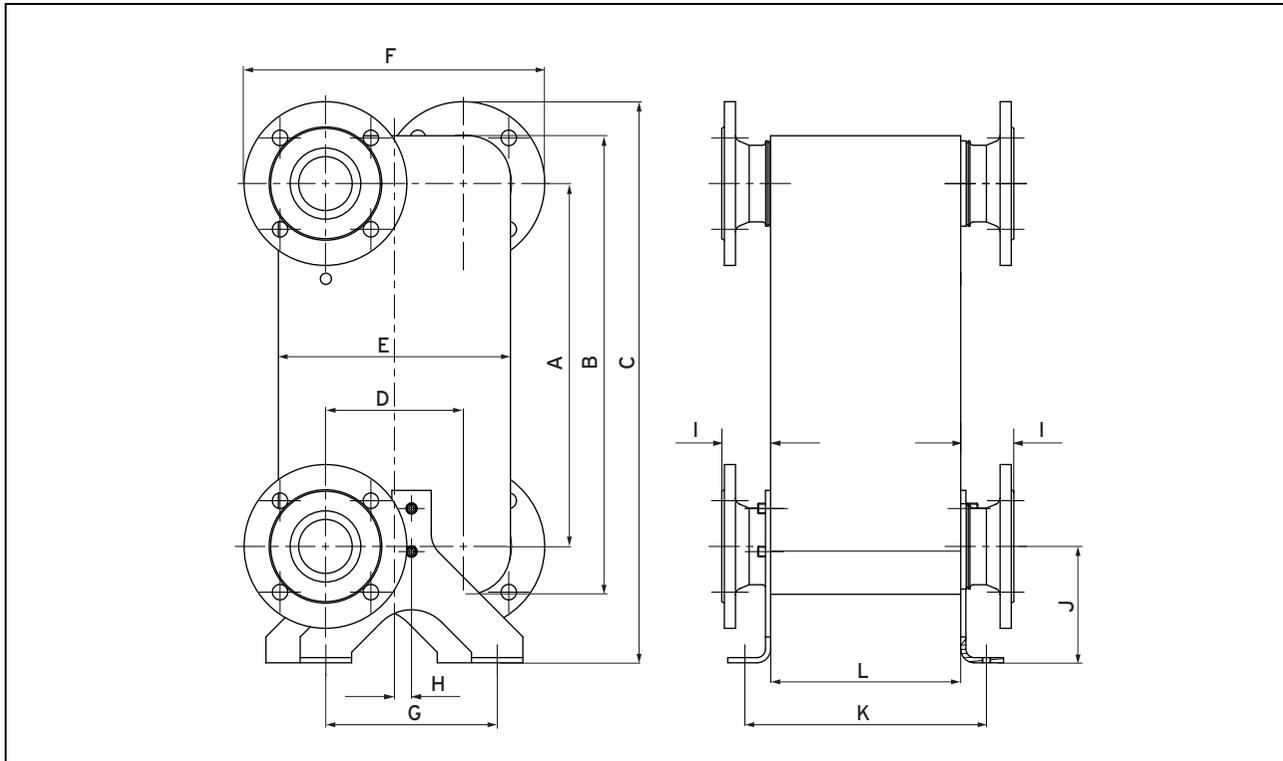
11.1 Tabelle Technische Daten

	Einheit	PHE S 120-70	PHE C 240-40	PHE C 360-70	PHE C 480-90	PHE C 600-120	PHE C 720-170
Material	—	Edelstahl					
Anschluss	—	Schraubanschluss 1 1/4 "	Flanschanschluss				
Gewicht	kg	10,70	40,80	57,00	70,92	87,12	114,12
Platten	—	70	40	70	90	120	170
Volumen (Primärseite)	l	2,21	4,20	7,51	9,72	13,04	18,56
Volumen (Sekundärseite)	l	2,28	4,42	7,74	9,95	13,26	18,79
Betriebstemperatur	°C	-196 ... +200					
Max. Betriebsdruck	MPa (bar)	3,0 (30)	0,6 (6)				

11.2 Maße



Gerät	Einheit	A	B	C	D	E	F
PHE S 120-70	mm	281	335	73	124	166	20

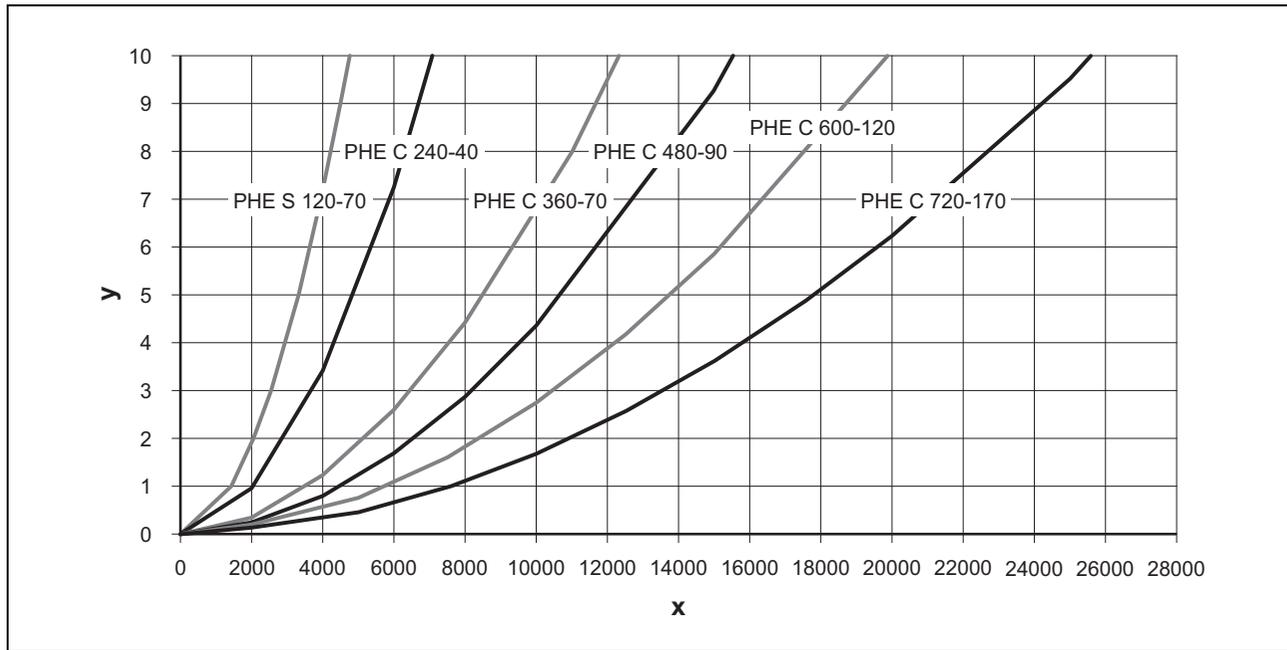


Gerät	Einheit	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
PHE C 240-40	mm	421	532	636	161	271	321	200	20	86	135	175	105
PHE C 360-70	mm											246	176
PHE C 480-90	mm			651			292			222			
PHE C 600-120	mm			362			292						
PHE C 720-170	mm			479			409						

11 Technische Daten

11.3 Druckverluste

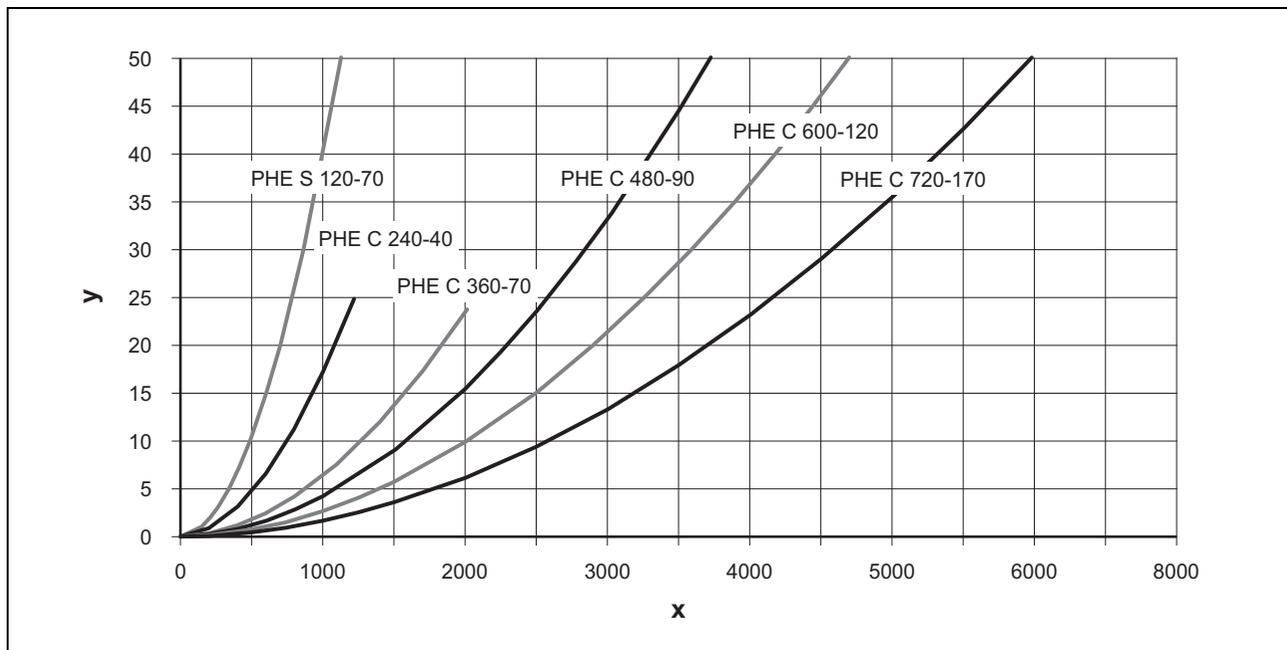
11.3.1 Primärseite



x Massenstrom [kg/h]

y Druckverlust [kPa]

11.3.2 Sekundärseite



x Massenstrom [kg/h]

y Druckverlust [kPa]

0020196730_00 ■ 19.12.2014

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10

Vaillant Profi-Hotline 018 06 99 91 20 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.) ■ Vaillant Werkskundendienst 018 06 99 91 50 (20 Cent/Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus dem Mobilfunknetz max. 60 Cent/Anruf.)

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos
Tel. 2 334 93 00 ■ Fax 2 334 93 19
Kundendienst 2 334 93 52 ■ Service après-vente 2 334 93 52
Klantendienst 2 334 93 52
info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

Vaillant GmbH (Schweiz)

Riedstrasse 12 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29-29 ■ Fax 044 744 29-28
Kundendienst Tel. 044 744 29-29 ■ Techn. Vertriebssupport 044 744 29-19
info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.