OTTO HEAT
Heizungs-, Energie- und Anlagentechnik GmbH & Co. KG

OTTO MAXITHERM

Rohrbündelwärmetauscher



OTTO MAXITHERM



OTTO MAXITHERM OWR/H/W



OTTO MAXITHERM OWR/E/S

MAXITHERM
Rohrbündelwärmetauscher

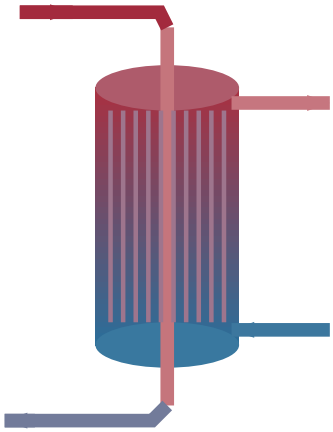
Der Grundbaustein des MAXITHERM Wärmetauschers ist das wendelförmig gewickelte Rohrbündel. Dabei werden mehrere Lagen übereinander angeordnet, so daß eine sehr große Menge an Rohr und damit eine große Übertragungsfläche auf kleinem Raum untergebracht werden kann. Für die Baureihe OWR/H und OWR/W werden Kupferrippenrohre verwendet. Die Rohrlagen werden derart angeordnet, daß sich eine Verzahnung der Rippen und damit, nachdem das Bündel als Einheit in den zylindrischen Stahlmantel gepreßt wird, eine Zwangsführung des Mediums ergibt.

Dadurch wird eine hochturbulente Strömung mit optimalem Wärmeübergang bewirkt. Für die Baureihe OWR/E und OWR/S wird kreuzgedralltes Edelstahlrohr verarbeitet. Die Profilierung der Oberfläche bringt eine starke Verwirbelung des Mediums mit sich, welche ähnliche optimale Wärmeübertragungseigenschaften wie bei der Baureihe OWR/H und OWR/W bewirkt.

Die Medienführung erfolgt im Gegenstrom auf der einen Seite durch das Rohrbündel bzw. auf der anderen Seite durch den Mantelraum.

Der Energiefluß kann nach beiden Seiten erfolgen. Der MAXITHERM findet seine Anwendung im Bereich des Energieaustausches von flüssigen oder dampfförmigen Medien. Alle Geräte werden mit Normanschlüssen und komplett montierter Wärmedämmung geliefert. Fast alle Typen werden in drei verschiedenen Baugrößen angeboten, so daß eine ideale Anpassung an jeden Anwendungsfall stattfinden kann.

Rohrbündelwärmetauscher



Funktionsprinzip MAXITHERM
(Gegenstromprinzip)

Anwendungsbereich

- in Fernwärmeübergabestationen
- zur Brauchwassererwärmung
- zur Systemtrennung
- in der Verfahrenstechnik
- zur Wärmerückgewinnung
- als Dampfkondensator

Daten zur Auslegung

- Leistung
- Primär + Sekundär Ein-/Ausgangstemperatur
- maximal zulässige Druckverluste
- maximale Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur)
- Abmessungen
- Materialvorgaben

MAXITHERM H/W

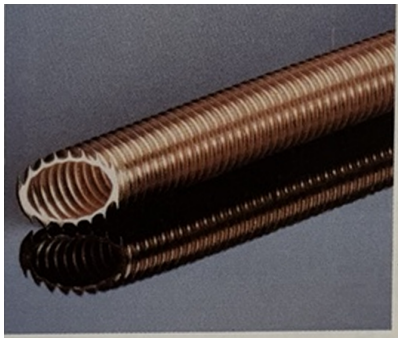
Rohrwerkstoff: Kupfer-Trufin-Rohr
Anschlußwerkstoff: SF-Cu gemäß DIN 1787

Werkstoff des Behälters:
Stahl St 37-2
Anschlußwerkstoff: Stahl St 37-2

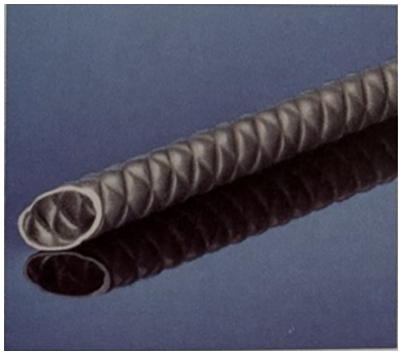
Von Baugröße OWR/H 10 bis OWR/H 50 fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf höhenverstellbaren Rohrfüßen, OWR/H 40 und OWR/H 50.

Von Baugröße OWR/H/W 80 bis OWR/H/W 360 abnehmbare Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring mit höhenverstellbaren Fußelementen.

Von Baugröße OWR/H 470 bis OWR/H 1300 fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring.



Kupfer-Trufin-Rippenrohr



Kreuzgedralltes Edelstahlrohr

MAXITHERM S/E

Rohrwerkstoff: Edelstahl Werkstoffnummer: 1.4571; Typenreihe „E“: Rohrplatte, Klöpperboden und Flanschen aus Edelstahl Werkstoffnummer: 1.4571; Typenreihe „S“: Rohrplatte, Klöpperboden und Flanschen aus Stahl St 37-2

Werkstoff des Behälters:
Stahl St 37-2
Anschlußwerkstoff: Stahl St 37-2

Von Baugröße OWR/S/E 15 bis OWR/S/E 55 fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf höhenverstellbaren Rohrfüßen.

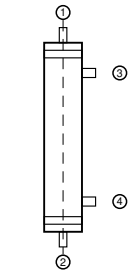
Von Baugröße OWR/S/E 85 bis OWR/S/E 235 abnehmbare Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring mit höhenverstellbaren Fußelementen.

Technische Daten

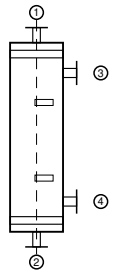
MAXITHERM OWR/H UND OWR/W

Zulassung: TÜV-Baumusterprüfung, gebaut nach DBV, DIN 4753

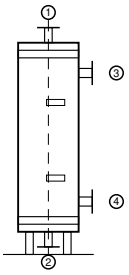
max. Betriebstemperatur:									
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 10-50	Batterie Behälter								
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 80-180	Batterie Behälter				Typ OWR/W 80-180	Batterie Behälter			
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 230-370	Batterie Behälter				Typ OWR/W 230-370	Batterie Behälter			
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 470-1300	Batterie Behälter								



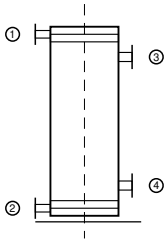
Typ OWR/H 10



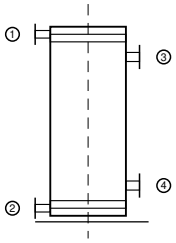
Typ OWR/H 20



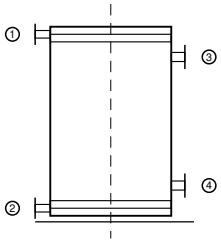
Typ OWR/H 40-50



Typ OWR/H/W 80-180



Typ OWR/H/W 230-370



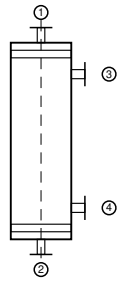
Typ OWR/H 470-1300

Anschluß	OWR/H 10	OWR/H 20	OWR/H 40	OWR/H 50	OWR/H/W 80-180	OWR/H/W 230-370	OWR/H 470-550	OWR/H 660-740	OWR/H 920-1300
① DN/PN									
② DN/PN									
③ DN/PN									
④ DN/PN									

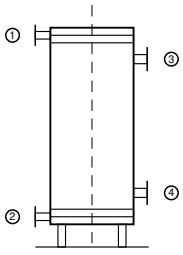
MAXITHERM OWR/S UND OWR/E

Zulassung: TÜV-Baumusterprüfung, gebaut nach DBV, DIN 4753

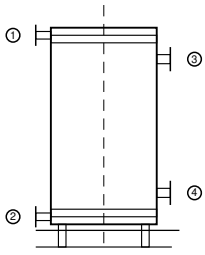
max. Betriebstemperatur:						
max. Betriebsdruck: Typ OWR/S 15-235	Batterie Behälter		Typ OWR/E 15-235	Batterie Behälter		



Typ OWR/S/E 15



Typ OWR/S/E 35-55



Typ OWR/S/E 85-235

Anschluß	OWR/E 15-35	OWR/E 55-125	OWR/E 185-235	OWR/S 15-35	OWR/S 85-125	OWR/S 185-235
① DN/PN						
② DN/PN						
③ DN/PN						
④ DN/PN						

OTTO HEAT
Heizungs-, Energie- und Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Siegener Straße 69
D-57223 Kreuztal
Postfach 14 60
D-57205 Kreuztal
Telefon (0 27 32) 7 76-0
Telefax (0 27 32) 7 76-5 00

Heitmann & Otto Unternehmens-Kommunikation 93063/1 02.94-2000 UMWELTFREUNDLICH! Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier!

WÄRMETAUSCHER -
DURCHFLUSS-WASSERERWÄRMER
Datenblatt für Bestimmung und Auslegung

Auf Grund der verschiedensten Anwendungsfälle von Wärmetauschern ist es nicht sinnvoll Auslegungshilfen in Form von Tabellen oder Diagrammen in dieser Unterlage anzubieten. Die Auslegung der Wärmetauscher erfolgt immer anwendungsspezifisch mit Hilfe von Computerprogrammen. Für immer wiederkehrende Anwendungsfälle können selbstverständlich solche Auslegungshilfen in Form von Tabellen zur Verfügung gestellt werden.

Wärmeleistung _____ kW

Medium Seite A _____

Medium Seite B _____

Eintritts-/Austrittstemperatur Seite A _____ °C _____ °C

Eintritts-/Austrittstemperatur Seite B _____ °C _____ °C

zulässiger Druckverlust Seite A* _____ kPa

zulässiger Druckverlust Seite B* _____ kPa

Volumenstrom Seite A** _____ m³/h

Volumenstrom Seite B** _____ m³/h

max. Betriebstemperatur Seite A _____ °C

max. Betriebstemperatur Seite B _____ °C

max. Betriebsdruck Seite A _____ MPa

max. Betriebsdruck Seite B _____ MPa

Bauart

☐ **ROHRBÜNDELWÄRMETAUSCHER (Baureihe MAXITHERM)**

☐ **Kupferrohrbündel*****

☐ **Edelstahlrohrbündel**

☐ **PLATTENWÄRMETAUSCHER, gelötet (Baureihe LONGTHERM)**

☐ **PLATTENWÄRMETAUSCHER, geschraubt (Baureihe ULTRAFLEX)**

☐ **Plattenmaterial: Edelstahl Nr. 1.4301**

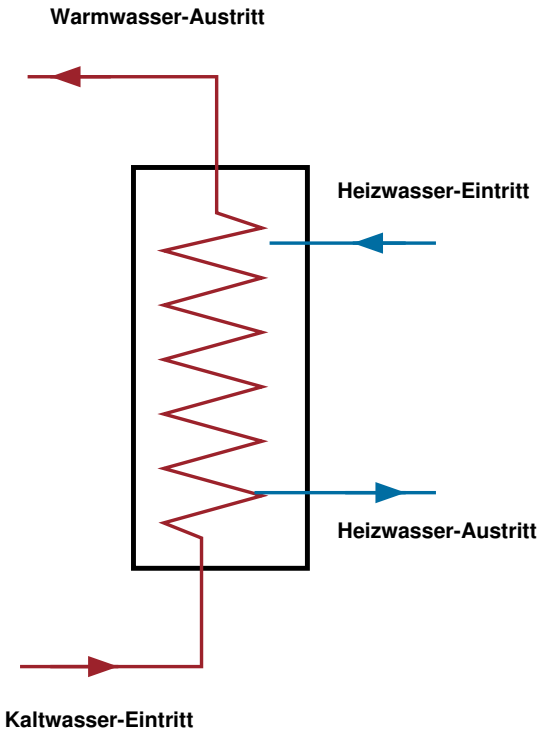
☐ **Plattenmaterial: Edelstahl Nr. 1.4401**

☐ **Plattenmaterial: Titan**

* Diese Vorgabe ist für eine Auslegung nicht zwingend erforderlich; kleine Änderungen haben jedoch oft Auswirkungen auf den Preis!

** Diese Vorgabe ist bei Angabe der Wärmeleistung und des Temperaturprogrammes nicht erforderlich.

*** ACHTUNG: Bei Durchfluß-Wassererwärmern mit Kupferrohrbündel ist darauf zu achten, daß das nachgeschaltete Rohrnetz in Kupfer ausgeführt wird. Bei verzinktem Rohrnetz ist ein Wärmetauscher mit Edelstahlrohrbündel (MAXITHERM OWR/E) zu verwenden.



Durchfluß-Wassererwärmer: Das Trinkwasser durchfließt generell die Cu-Trufinrohr- bzw. Edelstahlrohr-Batterie. Nachgeschaltete Rohre sind in entsprechenden Materialien auszuführen.

Das Heizungswasser durchfließt den Mantelraum. Die Regelung entspricht den anzuwendenden Normen.

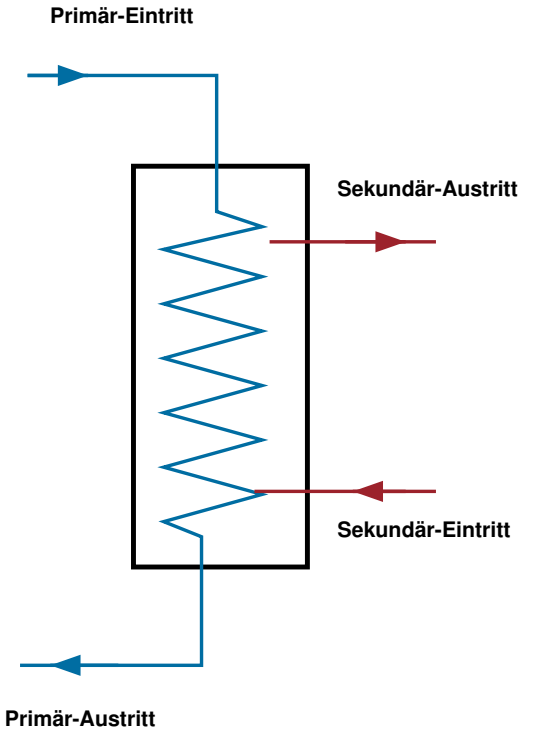
Brauchwasser-Bereitung

Durchflußrichtung Wassererwärmer

Typ: OWR/H 10-370
Seite: 13.3-13.7

Typ: OWR/W 80-370
Seite: 13.9-13.10

Typ: OWR/E 15-235
Seite: 13.14-13.16



Heizung: Das Primärnetz (geringere Wassermenge / Dampf) wird an die Cu-Trufinrohr- bzw. Edelstahlrohr-Batterie angeschlossen und heizt im Gegenstrom den Sekundärkreis (Mantel) auf.

Die Regelung entspricht den anzuwendenden Normen.

Heizung

Durchflußrichtung Wärmetauscher

Typ: OWR/H 10-1300
Seite: 13.3-13.8

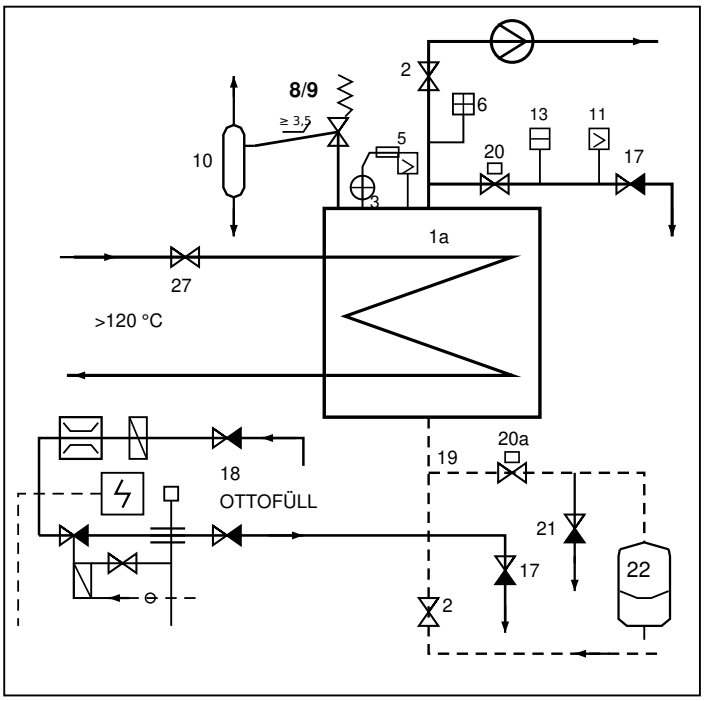
Typ: OWR/W 80-370
Seite: 13.9-13.10

Typ: OWR/E 15-235
Seite: 13.14-13.16

Typ: OWR/S 15-235
Seite: 13.11-13.13

SICHERHEITSTECHNISCHE AUSRÜSTUNG
D I N 4751/2 1993
Indirekte Beheizung

5 STW ≤ 100 °C

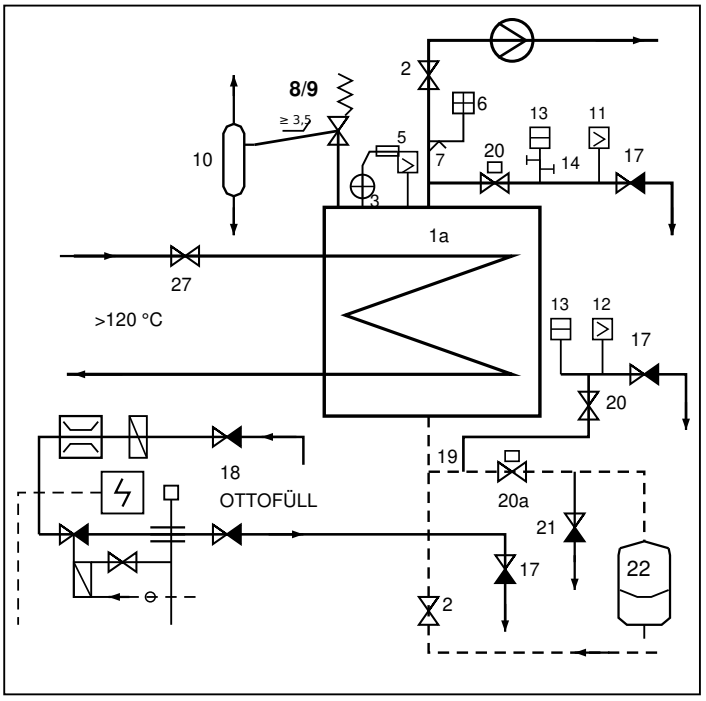


LEGENDE zu 5:

1a OTTO-Wärmeübertrager Register 13/14
2 Absperrventile Vorlauf / Rücklauf
3 TR - Temperaturregler
5 STW - Sicherheitstemperaturwächter
6 Temperaturmeßeinrichtung
8* MSV »H«, 2,5/3,0 bar
9* OTTO-HFS »D/G/H«, ≥ 2,5 bar
10* > 350 kW OTTO-Entspannungstopf ET
11* Druckbegrenzer max. 1. > 350 kW
2. < 350 kW und nach 9 SV > 3,0 bar
13 Druckmeßgerät
17 Füll-Entleerungseinrichtung/KFE-Hahn
18 Selbsttätige Fülleinrichtung »OTTOFÜLL«
19 Ausdehnungsleitung
20 gesichertes Absperrventil
20a OTTO-Messing-Absperrarmatur mit Entlüftung u. Entleerung / OTTO-KAV
21 Entlüftung / Entleerung vor MAG
22 OTTO-MAG bei SV (8) ≤ 3,0 bar:
»EXPANSOMAT STANDARD«
»EXPANSOMAT SPEZIAL«
»KOMPREX DRUCKHALTESTATION«
OTTO-MAG bei SV (9) > 3,0 bar:
»EXPANSOMAT BS, ≤ 4,0 bar«
»EXPANSOMAT B , ≤ 5,0 bar«
»OTTOMAT«
»KOMPREX DRUCKHALTESTATION«
27 Regel- und Begrenzungsstellglied

« Bemessung der Sicherheitsventile 8/9 mit 1 Liter/kW und 10 und 11 können entfallen, wenn die Sattdampftemperatur zu 8/9 (psv) ≥ Netztemperatur (tVN) ist (vgl. Tabelle unten)! ET ersatzweise zusätzlich 1 STW und 1 max. Druckbegrenzer!

6 STW > 100 °C, ≤ 120 °C



LEGENDE zu 6:

zusätzlich zu Schema 5:

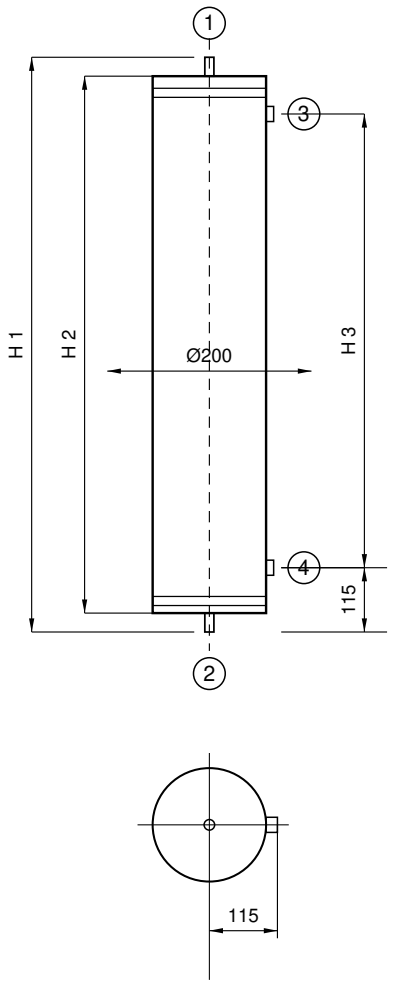
7 Tauchhülse für 6
12 Druckbegrenzer min.
14 Meßgerät nach DIN 16263 für 13
22 OTTO-MAG bei SV (8) ≤ 3,0 bar:
»EXPANSOMAT STANDARD«
»EXPANSOMAT SPEZIAL«
»KOMPREX DRUCKHALTESTATION«
OTTO-MAG bei SV (9) > 3,0 bar:
»EXPANSOMAT BS, ≤ 4,0 bar«
»EXPANSOMAT B , ≤ 5,0 bar«
»OTTOMAT«
»KOMPREX DRUCKHALTESTATION«

« Bemessung der Sicherheitsventile und die Ausnahmeregelungen gelten wie oben im Schema 5 angegeben! Ist ein ET erforderlich, so entfällt bei STW > 100 °C die Zusatzlösung.

Tabelle:

psv bar:	tVN °C:	psv bar:	tVN °C:
	≤		≤
	≤		≤
	≤		≤
	≤		≤
	≤		≤
	≤		≤

MAXITHERM OWR/H 10
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer



	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf

alle Anschlüsse mit R_p-Innengewinde

Material:

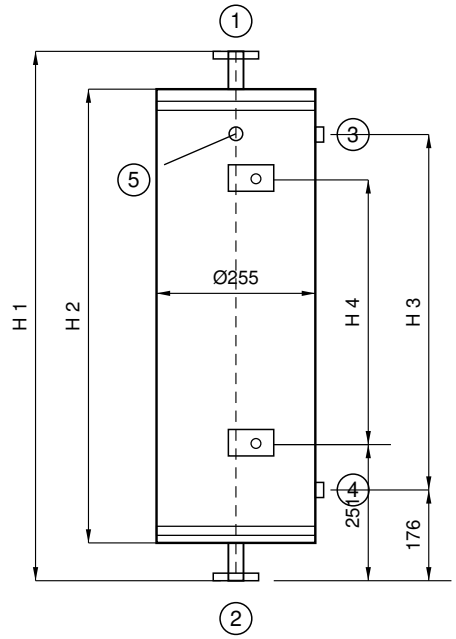
Behälter aus nahtlosem Stahlrohr (St 37.0)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

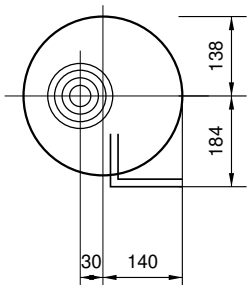
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	① ② R_p	③ ④ R_p	Inhalt in Liter Batterie	Inhalt in Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/H 20
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer





	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

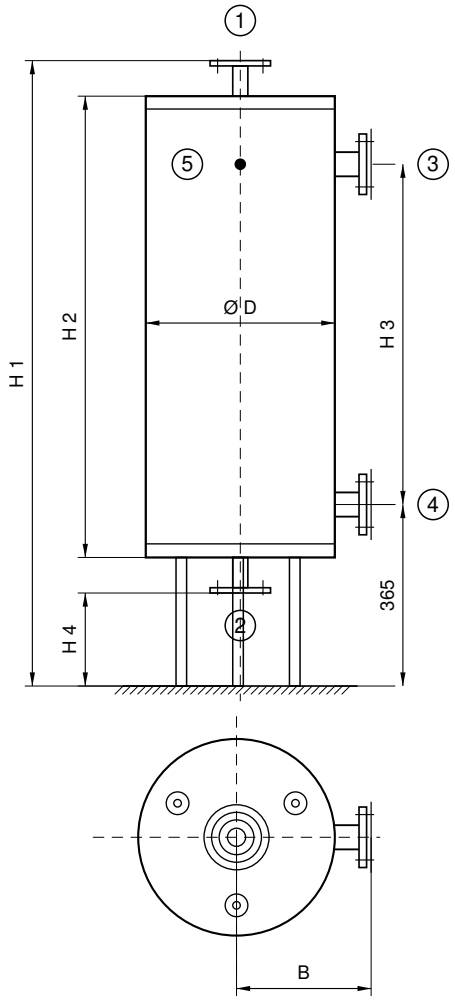
Behälter aus nahtlosem Stahlrohr (St 37.0)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ R_p	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/H 40-50
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer



	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

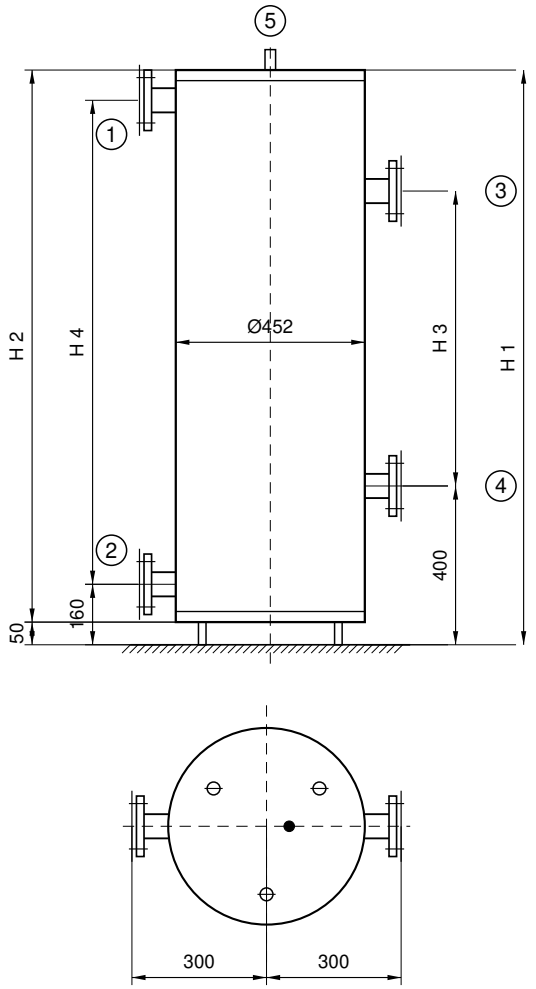
Behälter Typ OWR/H 40
aus nahtlosem Stahlrohr (St 37.0)
Typ OWR/H 50
aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	Ø D mm	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	B mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/H 80-180
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher



	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

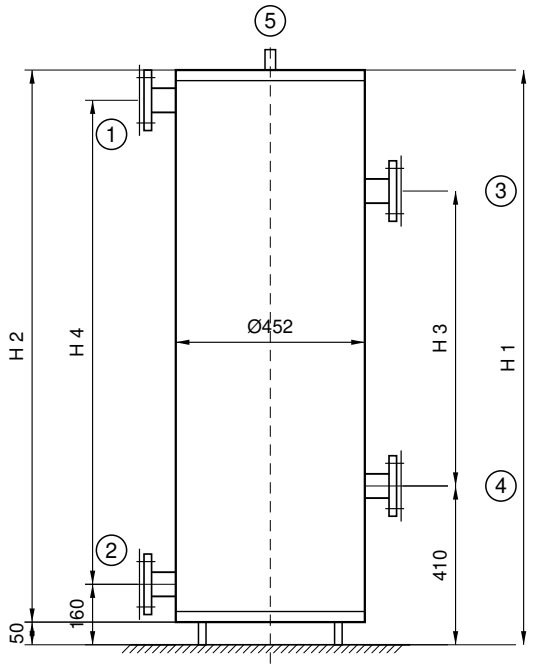
Behälter aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

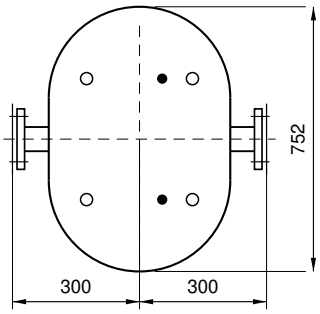
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/H 230-370
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher





	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

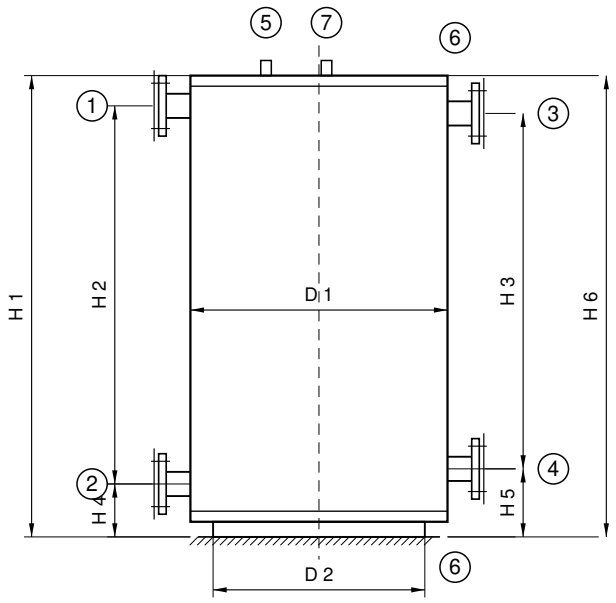
Behälter aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

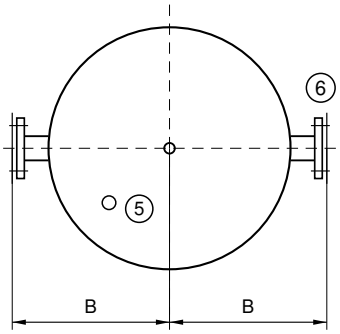
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/H 470-1300
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher





	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Prüfanschluß (R_p-Innengewinde)
⑥ Entleerung/Entlüftung/
Spülung (R_p-Innengewinde)
⑦ Hebeöse

Material:

Behälter aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	H 5 mm	H 6 mm	D 1 mm	D 2 mm	B mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	⑥ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/H 10-50

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Kupfer-Trufin-Batterie. Aufstellung auf verstellbaren Rohrfüßen bzw. für Rohrleitungsmontage (Größe 10 und 20). Komplett isoliert (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) und mit Aluminium-Strukturblech-Verkleidung versehen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche.
TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/H _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN/R	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN/R	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/W 80-370

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Kupfer-Trufin-Batterie. Aufstellung auf Standring mit verstellbaren Fußelementen. Komplett mit abnehmbarer Isolierung (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) aus zwei klappbaren Aluminium-Strukturblech-Halbschalen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche. TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/W _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/H 470-1300

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Kupfer-Trufin-Batterie. Aufstellung auf Standring. Komplett isoliert (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) und mit Aluminium-Strukturblech-Verkleidung versehen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche. TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/H _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m^3/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

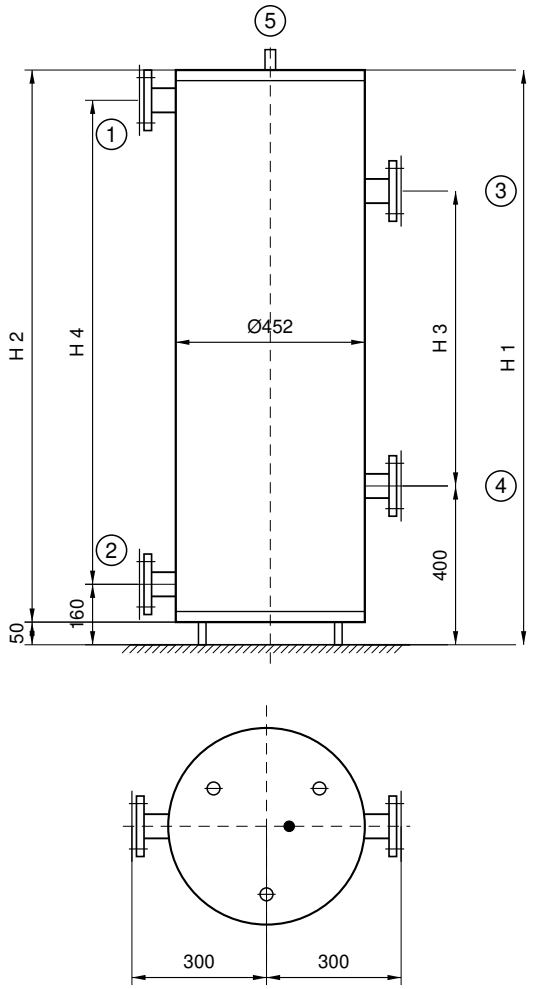
Material:

Batterie
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

MAXITHERM OWR/W 80-180
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer



	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

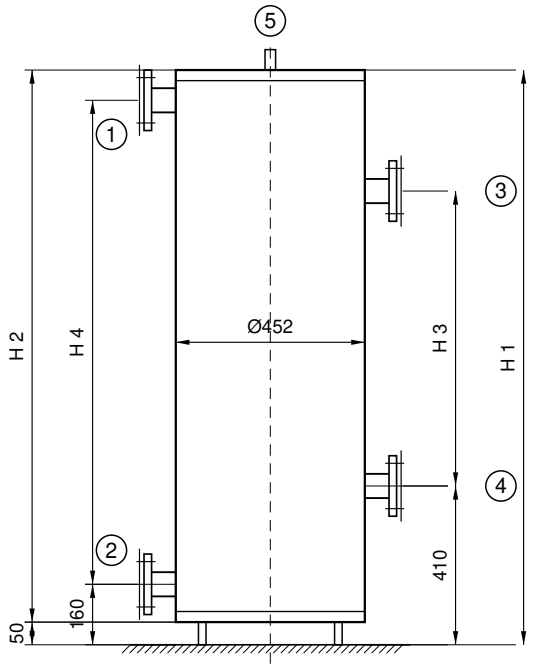
Behälter aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

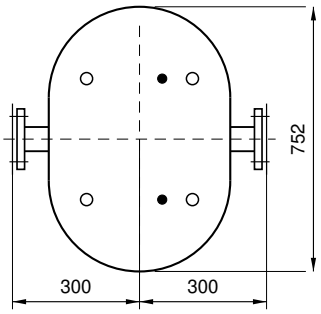
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/W 230-370
Kupferrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer





	Batterie			Behälter		
Betriebsüberdruck bar						
Betriebstemperatur °C						

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

Behälter aus geschweißtem Stahlblech (St 37-2)
Batterie aus CU-Trufinrohren DIN 1787

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/H 80-370

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Kupfer-Trufin-Batterie. Aufstellung auf Standring mit verstellbaren Fußelementen. Komplett mit abnehmbarer Isolierung (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) aus zwei klappbaren Aluminium-Strukturblech-Halbschalen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche. TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/H _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/H 10-50

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Kupfer-Trufin-Batterie. Aufstellung auf verstellbaren Rohrfüßen bzw. für Rohrleitungsmontage (Größe 10 und 20). Komplett isoliert (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) und mit Aluminium-Strukturblech-Verkleidung versehen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche.
TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/H _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

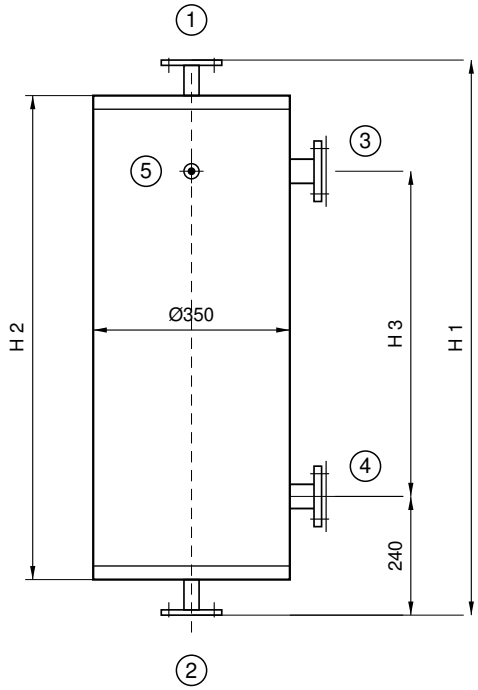
Material:

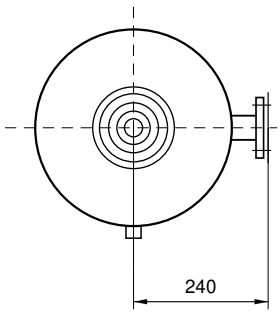
Batterie
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN/R	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN/R	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

MAXITHERM OWR/S 15
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher





	Batterie	Behälter
Betriebsüberdruck bar		
Betriebstemperatur °C		

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

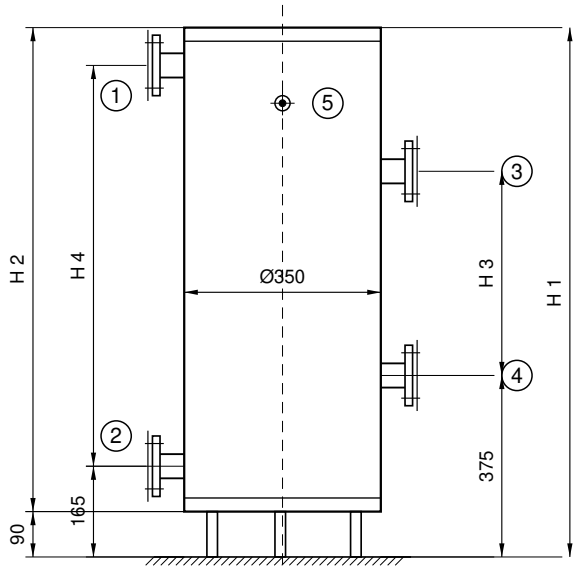
Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse aus Stahl
(St 37-2)

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

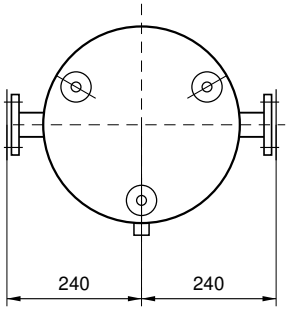
MAXITHERM OWR/S 35-55
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher



	Batterie	Behälter
Betriebsüberdruck bar		
Betriebstemperatur °C		

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)



Material:

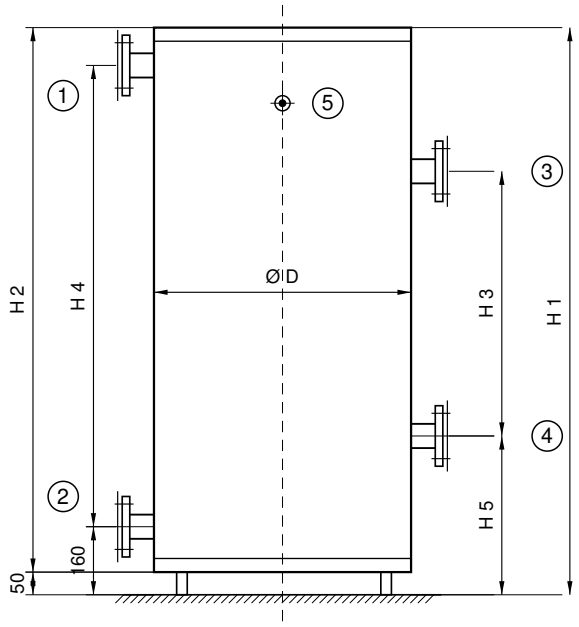
Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse aus Stahl
(St 37-2)

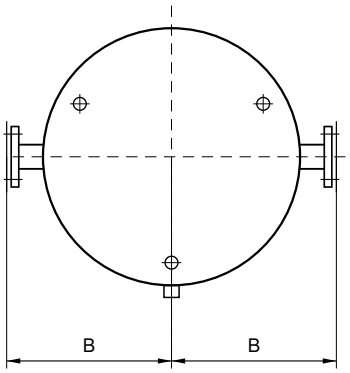
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/S 85-235
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher





	Batterie	Behälter
Betriebsüberdruck bar		
Betriebstemperatur °C		

Anschlüsse:

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse aus Stahl
(St 37-2)

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	Ø D mm	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	H 5 mm	B mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/S 15-55

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Edelstahl-Batterie. Aufstellung auf verstellbaren Rohrfüßen (außer S 15). Komplett isoliert (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) und mit Aluminium-Strukturblech-Verkleidung versehen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche.
TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/S _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Rohrplatten
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Rohrbündelwärmetauscher
OWR/S 85-235

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Edelstahl-Batterie. Aufstellung auf Standring mit verstellbaren Fußelementen. Komplett mit abnehmbarer Isolierung (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) aus zwei klappbaren Aluminium-Strukturblech-Halbschalen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche. TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/S _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

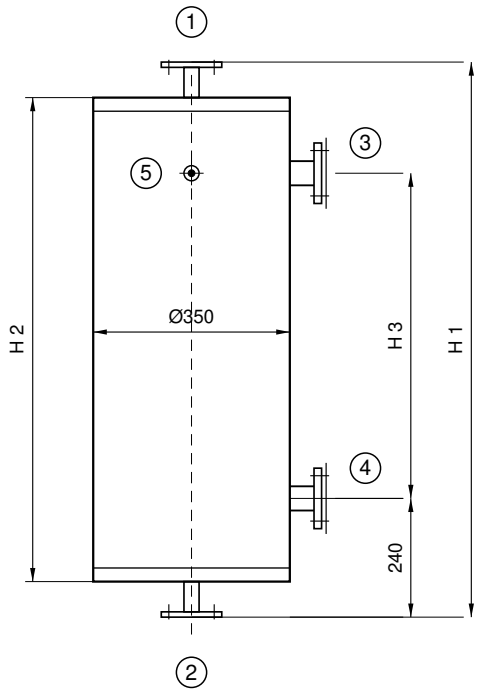
Material:

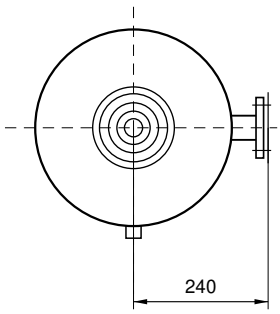
Batterie
Rohrplatten
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

MAXITHERM OWR/E 15
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer





	Batterie		Behälter	
Betriebsüberdruck bar				
Betriebstemperatur °C				

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

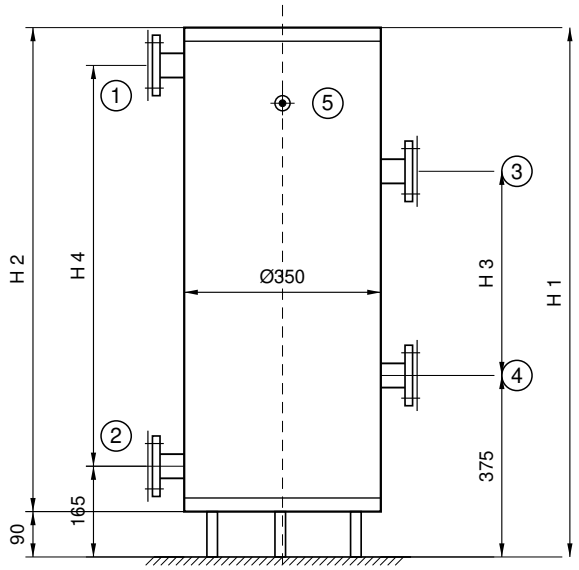
Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse
(Werkstoff Nr. 1.4571)

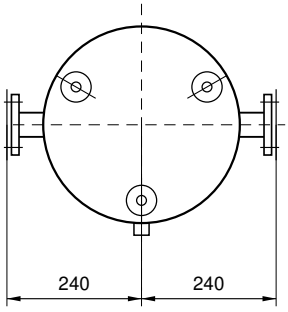
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/E 35-55
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer





	Batterie		Behälter	
Betriebsüberdruck bar				
Betriebstemperatur °C				

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

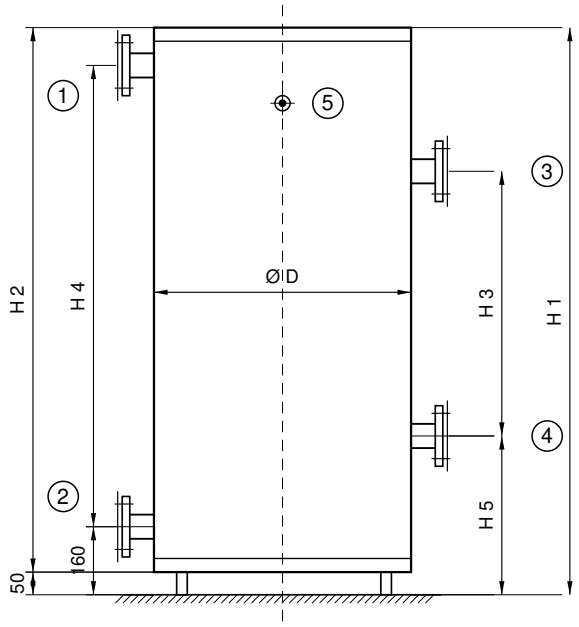
Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse
(Werkstoff Nr. 1.4571)

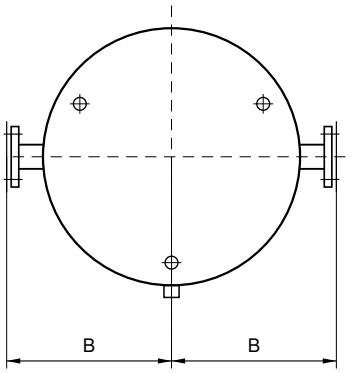
Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

MAXITHERM OWR/E 85-235
Edelstahlrohrbündel-Wärmetauscher
Durchfluß-Wassererwärmer





	Batterie		Behälter	
Betriebsüberdruck bar				
Betriebstemperatur °C				

Anschlüsse:

Anwendungsfall: Wärmetauscher

① Primär-Vorlauf
② Primär-Rücklauf
③ Sekundär-Vorlauf
④ Sekundär-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Anwendungsfall: Wassererwärmer

① Warmwasser
② Kaltwasser
③ Heizwasser-Vorlauf
④ Heizwasser-Rücklauf
⑤ Entlüftung (R_p-Innengewinde)

Material:

Behälter aus geschweißtem Stahlblech
(St 37-2)
Batterie aus Edelstahlkreuzdrallrohr
(Werkstoff Nr. 1.4571)
Böden, Rohrplatten und Anschlüsse
(Werkstoff Nr. 1.4571)

Gebaut nach Druckbehälter-Verordnung bzw. DIN 4753

TÜV-baumustergeprüft

Artikel-Nr.	Typ	Ø D mm	H 1 mm	H 2 mm	H 3 mm	H 4 mm	H 5 mm	B mm	① ② DN/PN	③ ④ DN/PN	⑤ R_p	Inhalt Liter Batterie	Inhalt Liter Behälter	Gewicht netto kg

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Durchfluß-Wassererwärmer
OWR/E 15-55

OTTO Durchfluß-Wassererwärmer System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Edelstahl-Batterie. Aufstellung auf verstellbaren Rohrfüßen (außer E 15). Komplett isoliert (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) und mit Aluminium-Strukturblech-Verkleidung versehen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche.
TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/E _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Rohrplatten
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

AUSSCHREIBUNGSTEXT FÜR LEISTUNGSVERZEICHNIS
MAXITHERM Durchfluß-Wassererwärmer
OWR/E 85-235

OTTO Röhrenwärmetauscher System MAXITHERM
bestehend aus Stahlbehälter in stehender Ausführung mit fest eingebauter, korrosionsbeständiger Edelstahl-Batterie. Aufstellung auf Standring mit verstellbaren Fußelementen. Komplett mit abnehmbarer Isolierung (Mineralwolle mit 80 mm Dämmstärke, FCKW-frei) aus zwei klappbaren Aluminium-Strukturblech-Halbschalen. Mit allen erforderlichen Anschlüssen ohne Gegenflansche. TÜV-Baumusterprüfung.

Typ: OTTO MAXITHERM OWR/E _____

Technische Daten:	**Batterie**		**Behälter**	
Leistung	_____	:	_____	kW
Volumenstrom	_____	:	_____	m³/h
Eintritt	_____	:	_____	°C
Austritt	_____	:	_____	°C
Druckverlust	_____	:	_____	kPa
Delta tm ln	_____	:	_____	K
Flächenüberschuß	_____	:	_____	%
max. Betriebsdruck	_____	:	_____	MPa
max. Betriebstemperatur	_____	:	_____	°C

Material:

Batterie
Rohrplatten
Anschlüsse Batterie
Behälter
Anschlüsse Behälter

Abmessungen und Gewichte:

Anschlüsse Batterie	DN	_____	/PN	_____	
Anschlüsse Behälter	DN	_____	/PN	_____	
Höhe	_____				mm
Durchmesser	_____				mm
Gewicht	_____				kg
Inhalt	_____	:	_____		l

OTTO HEAT

maxitherm

Rohrbündel-Wärmeübertrager

- **flexibles Rohrbündel**
- **robuste Bauart**
- **optimale Regelbarkeit**



Technik mit Zukunft

maxitherm Rohrbündel-Wärmeübertrager

OTTO MAXITHERM



OTTO MAXITHERM OWR/H/W



OTTO MAXITHERM OWR/E/S

MAXITHERM
Rohrbündelwärmetauscher

Der Grundbaustein des **MAXITHERM** Wärmetauschers ist das wendelförmig gewickelte Rohrbündel. Dabei werden mehrere Lagen übereinander angeordnet, so daß eine sehr große Menge an Rohr und damit eine große Übertragungsfläche auf kleinem Raum untergebracht werden kann. Für die Baureihe **OWR/H** und **OWR/W** werden Kupferrippenrohre verwendet. Die Rohrlagen werden derart angeordnet, daß sich eine Verzahnung der Rippen und damit, nachdem das Bündel als Einheit in den zylindrischen Stahlmantel gepreßt wird, eine Zwangsführung des Mediums ergibt.

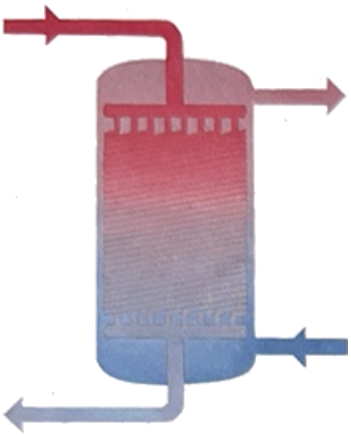
Dadurch wird eine hochturbulente Strömung mit optimalem Wärmeübergang bewirkt. Für die Baureihe **OWR/E** und **OWR/S** wird kreuzgedralltes Edelstahlrohr verarbeitet. Die Profilierung der Oberfläche bringt eine starke Verwirbelung des Mediums mit sich, welche ähnliche optimale Wärmeübertragungseigenschaften wie bei der Baureihe **OWR/H** und **OWR/W** bewirkt.

Die Medienführung erfolgt im Gegenstrom auf der einen Seite durch das Rohrbündel bzw. auf der anderen Seite durch den Mantelraum.

Der Energiefluß kann nach beiden Seiten erfolgen. Der **MAXITHERM** findet seine Anwendung im Bereich des Energieaustausches von flüssigen oder dampfförmigen Medien. Alle Geräte werden mit Normanschlüssen und komplett montierter Wärmedämmung geliefert. Fast alle Typen werden in drei verschiedenen Baugrößen angeboten, so daß eine ideale Anpassung an jeden Anwendungsfall stattfinden kann.

OTTO HEAT

Rohrbündelwärmetauscher



Funktionsprinzip **MAXITHERM**
(Gegenstromprinzip)

Anwendungsbereich

- in Fernwärmeübergabestationen
- zur Brauchwassererwärmung
- zur Systemtrennung
- in der Verfahrenstechnik
- zur Wärmerückgewinnung
- als Dampfkondensator

Daten zur Auslegung

- Leistung
- Primär + Sekundär Ein-/Ausgangstemperatur
- maximal zulässige Druckverluste
- maximale Betriebsbedingungen (Druck, Temperatur)
- Abmessungen
- Materialvorgaben

MAXITHERM H/W

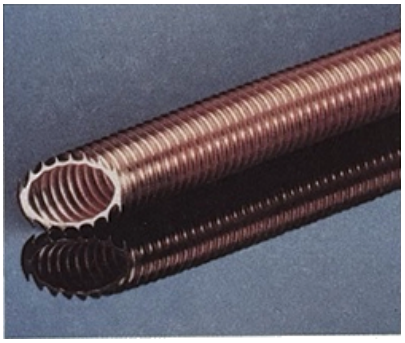
Rohrwerkstoff: Kupfer-Trufin-Rohr
Anschlußwerkstoff: SF-Cu gemäß DIN 1787

Werkstoff des Behälters:
Stahl St 37-2
Anschlußwerkstoff: Stahl St 37-2

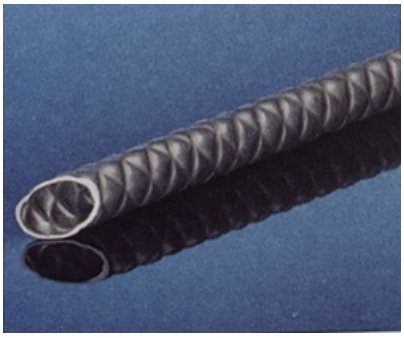
Von Baugröße **OWR/H 10** bis **OWR/H 50** fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf höhenverstellbaren Rohrfüßen, **OWR/H 40** und **OWR/H 50.**

Von Baugröße **OWR/H/W 80** bis **OWR/H/W 360** abnehmbare Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring mit höhenverstellbaren Fußelementen.

Von Baugröße **OWR/H 470** bis **OWR/H 1300** fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring.



Kupfer-Trufin-Rippenrohr



Kreuzgedralltes Edelstahlrohr

MAXITHERM S/E

Rohrwerkstoff: Edelstahl
Werkstoffnummer: 1.4404
Typenreihe „E“: Rohrplatte, Klöpperboden und Flanschen aus Edelstahl Werkstoffnummer: 1.4404
Typenreihe „S“: Rohrplatte, Klöpperboden und Flanschen aus Stahl St 37-2

Werkstoff des Behälters:
Stahl St 37-2
Anschlußwerkstoff: Stahl St 37-2

Von Baugröße **OWR/S/E 15** bis **OWR/S/E 55** fest montierte Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf höhenverstellbaren Rohrfüßen.

Von Baugröße **OWR/S/E 85** bis **OWR/S/E 235** abnehmbare Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle komplett mit Alu-Strukturblech verkleidet. Aufstellung auf Standring mit höhenverstellbaren Fußelementen.

OTTO HEAT

Technische Daten

MAXITHERM OWR/H UND OWR/W

Zulassung: TÜV-Baumusterprüfung, gebaut nach DBV, DIN 4753

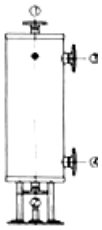
max. Betriebstemperatur:		150 °C	175 °C	200 °C			150 °C	175 °C	200 °C
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 10-50	Batterie Behälter	34 bar 16 bar	32 bar 12 bar	30 bar 9 bar					
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 80-180	Batterie Behälter	30 bar 16 bar	28 bar 12 bar	26 bar 9 bar	Typ OWR/W 80-180	Batterie Behälter	21 bar 16 bar	18 bar 12 bar	13 bar 9 bar
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 230-370	Batterie Behälter	30 bar 16 bar	28 bar 12 bar	26 bar 9 bar	Typ OWR/W 230-370	Batterie Behälter	21 bar 16 bar	18 bar 12 bar	13 bar 9 bar
max. Betriebsdruck: Typ OWR/H 470-1300	Batterie Behälter	30 bar 10 bar	28 bar 8 bar	26 bar 6 bar					



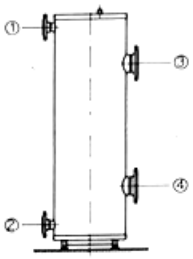
Typ OWR/H 10



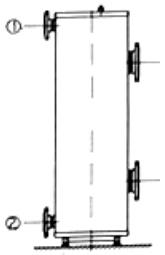
Typ OWR/H 20



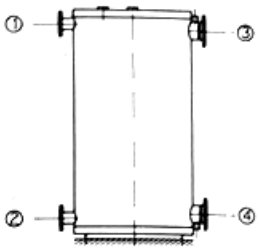
Typ OWR/H 40-50



Typ OWR/H/W 80-180



Typ OWR/H/W 230-370



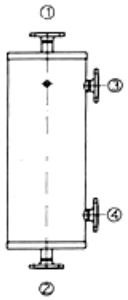
Typ OWR/H 470-1300

Anschluß	OWR/H 10	OWR/H 20	OWR/H 40	OWR/H 50	OWR/H/W 80-180	OWR/H/W 230-370	OWR/H 470-550	OWR/H 660-740	OWR/H 920-1300
① DN/PN	3/4”	25/40	25/40	32/40	50/40	65/40	80/40	100/40	125/40
② DN/PN	3/4”	25/40	25/40	32/40	50/40	65/40	80/40	100/40	125/40
③ DN/PN	1”	1”	40/16	50/16	100/16	125/16	125/16	150/16	250/16
④ DN/PN	1”	1”	40/16	50/16	100/16	125/16	125/16	150/16	250/16

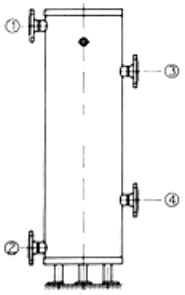
MAXITHERM OWR/S UND OWR/E

Zulassung: TÜV-Baumusterprüfung, gebaut nach DBV, DIN 4753

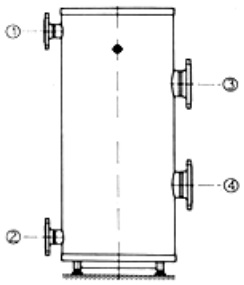
max. Betriebstemperatur:		205 °C			205 °C	300 °C
max. Betriebsdruck: Typ OWR/S 15-235	Batterie Behälter	25 bar 16 bar	Typ OWR/E 15-235	Batterie Behälter	16 bar 16 bar	12 bar 12 bar



Typ OWR/S/E 15



Typ OWR/S/E 35-55



Typ OWR/S/E 85-235

Anschluß	OWR/E 15-35	OWR/E 55-125	OWR/E 185-235	OWR/S 15-35	OWR/S 85-125	OWR/S 185-235
① DN/PN	40/16	50/16	65/16	40/40	50/40	65/40
② DN/PN	40/16	50/16	65/16	40/40	50/40	65/40
③ DN/PN	40/16	100/16	125/16	40/16	100/16	125/16
④ DN/PN	40/16	100/16	125/16	40/16	100/16	125/16

OTTO HEAT
Heizungs-, Energie-
und Anlagentechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Erhard-Straße 8
D-57482 Wenden-Gerlingen
Postfach 11 01
D-57473 Wenden-Gerlingen

Telefon: 0 27 62/93 02-0
Telefax: 0 27 62/93 02-500
Internet: http://www.otto-heat.de

PI9816 technische Änderungen vorbehalten

OTTO HEAT

ultraflex

Geschraubter Platten-Wärmeübertrager

Die große Flexibilität in der thermodynamischen Auslegung zeichnet diesen geschraubten Plattenwärmeübertrager aus. Mit nur zwei Wärmeübertragerplatten gelingt es, sechs Kanalstrukturen herzustellen. Dies ist die Voraussetzung für die optimale Anpassung des **ultraflex** an die Primär- und Sekundärseite.

Technische Daten:

- max. Temperatur 150 °C
- max. Betriebsüberdruck 16 bar



150 °C / 16 bar

maxitherm

Wendelrohr-Wärmeübertrager

Kompakt und universell einsetzbarer Rohrbündelwärmeübertrager. Das Konstruktionsprinzip ermöglicht eine gute Regelbarkeit auch bei Dampfanlagen mit Kondensatstau.

300 °C / 34 bar



Zusätzliche Highlights:

- hohe Wärmeübertragungsleistung
- elastisches Verhalten bei hohen Temperaturspreizungen
- für flüssige Medien und als Dampf-/Flüssig-Apparat geeignet
- ausgezeichnetes Regelverhalten auch bei Schwachlastbetrieb

Technische Daten:

- 2 Rohr-Materialausführungen in Kupfer und Edelstahl
- max. Temperatur 300 °C
- max. zulässiger Betriebsüberdruck 34 bar

OTTO HEAT

Wärmeübertrager

maxitherm

Fernwärme - Trinkwasser - Industrie

Edelstahl-Rohrbündelwärmeübertrager, baumustergeprüft

owr/s - besonders geeignet für Dampf

Wärmeübertrager mit fest in Stahlbehälter eingebautem Edelstahlrohrbündel, Rohrplatte, Böden und Anschlüsse aus Stahl St 37-2, stehende Ausführung mit verstellbaren Rohrfüßen, komplett mit Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle (FCKW-frei), fertig verkleidet, ohne Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen

owr/e - besonders geeignet für Trinkwasser, Ausführungsart C nach DIN 1988 T 2

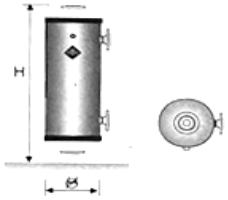
Wärmeübertrager mit fest in Stahlbehälter eingebautem Edelstahlrohrbündel, alle medienberührten Bauteile batterieseitig in Edelstahl

owr/e-e, Ausführungsart C nach DIN 1988 T 2

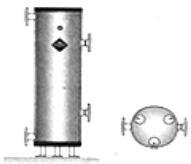
Wärmeübertrager komplett aus Edelstahl gefertigt, Preise und technische Daten auf Anfrage

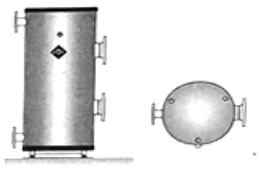
Einsatzbereiche: Fernwärme, Systemtrennung, Brauchwassererwärmung, Prozeßwärmeausnutzung, Dampf, Industrie- und Lebensmitteltechnik

	owr/s 15 – 235	owr/e 15 – 235	
zul. Betriebstemperatur	205°C	205°C	300°C
zul. Betriebsüberdruck	Batterie 25 bar Behälter 16 bar	Batterie 16 bar Behälter 16 bar	Batterie 12 bar Behälter 12 bar



owr/s 15
owr/e 15


owr/s 35-55
owr/e 35-55


owr/s 85-235
owr/e 85-235

owr/s ... owr/e ...

Baugröße	Artikel-Nr.	Stückpreis DM	Baugröße	Artikel-Nr.	Stückpreis DM	H mm	Ø mm	Anschl. DN/PN [1]	Anschl. DN/PN	Gewicht ca. kg
15-l	**09948**	**3025,--**	**15-l**	**09956**	**3267,--**	590	350	40	40/16	28
15-m	**09920**	**3510,--**	**15-m**	**09934**	**3771,--**	720	350	40	40/16	35
15-h	**09921**	**3977,--**	**15-h**	**09935**	**4238,--**	850	350	40	40/16	43
35-l	**09949**	**3519,--**	**35-l**	**09957**	**4154,--**	970	350	40	40/16	43
35-m	**09922**	**4294,--**	**35-m**	**09936**	**4854,--**	1220	350	40	40/16	50
35-h	**09923**	**5022,--**	**35-h**	**09937**	**5620,--**	1470	350	40	40/16	64
55-l	**09950**	**4173,--**	**55-l**	**09958**	**5134,--**	1100	350	40	40/16	55
55-m	**09924**	**4948,--**	**55-m**	**09938**	**6180,--**	1500	350	40	40/16	66
55-h	**09925**	**5937,--**	**55-h**	**09939**	**6945,--**	1920	350	40	40/16	80
85-l	**09951**	**5433,--**	**85-l**	**09959**	**6572,--**	1145	385	50	100/16	68
85-m	**09926**	**6460,--**	**85-m**	**09940**	**7524,--**	1525	385	50	100/16	94
85-h	**09927**	**7919,--**	**85-h**	**09941**	**9055,--**	1935	385	50	100/16	116
125-l	**09952**	**8159,--**	**125-l**	**09960**	**9858,--**	1145	490	50	100/16	84
125-m	**09928**	**9914,--**	**125-m**	**09942**	**11296,--**	1525	490	50	100/16	160
125-h	**09929**	**11482,--**	**125-h**	**09943**	**13536,--**	1935	490	50	100/16	178
185-l	**09953**	**9895,--**	**185-l**	**09961**	**11576,--**	1145	490	65	125/16	106
185-m	**09930**	**11837,--**	**185-m**	**09944**	**14469,--**	1525	490	65	125/16	152
185-h	**09931**	**14357,--**	**185-h**	**09945**	**17121,--**	1935	490	65	125/16	220
235-l	**09954**	**11053,--**	**235-l**	**09962**	**13331,--**	1145	490	65	125/16	116
235-m	**09932**	**14096,--**	**235-m**	**09946**	**16337,--**	1525	490	65	125/16	164
235-h	**09933**	**16953,--**	**235-h**	**09947**	**19417,--**	1935	490	65	125/16	202

ohne Lagerware
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

[1]) Anschlüsse Batterie (Rohrbündel) owr/s in PN 40 und owr/e in PN 16

Andere Baugrößen auf Anfrage !

Bestellbeispiel: maxitherm owr/e 125-l, Artikel-Nr. 09960

OTTO HEAT

Wärmeübertrager

maxitherm

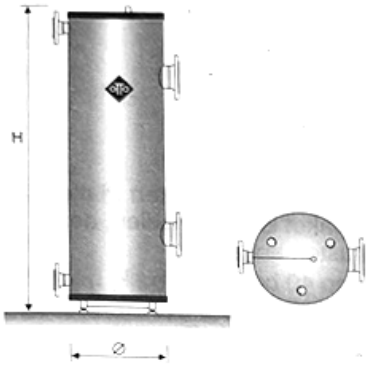
Fernwärme - Trinkwasser - Industrie

Kupfer-Rohrbündelwärmeübertrager, baumustergeprüft, Ausführungsart C nach DIN 1988 T 2

owr/h, owr/w - besonders geeignet für Fernwärmestationen bei hohen Anforderungen an das dynamische Verhalten

Wärmeübertrager mit fest in Stahlbehälter eingebautem Kupferrippenrohrbündel, stehende Ausführung, komplett mit Wärmedämmung aus 80 mm starker Mineralwolle (FCKW-frei), fertig verkleidet, ohne Gegenflansche, Schrauben und Dichtungen

		owr/h 10 – 50			owr/h 80 – 370			owr/w 80 –370		
zul. Betriebstemperatur		150°C	175°C	200°C	150°C	175°C	200°C	150°C	175°C	200°C
zul. Betriebsüberdruck	Batterie	34 bar	32 bar	30 bar	30 bar	28 bar	26 bar	21 bar	18 bar	13 bar
	Behälter	16 bar	12 bar	9 bar	16 bar	12 bar	9 bar	16 bar	12 bar	9 bar



owr/h ...

Baugröße	Artikel-Nr.	Stückpreis DM	H mm	Ø mm	Anschl. DN/PN	Anschl. DN/PN	Gewicht ca. kg
10-l	**09731**	**1671,--**	750	200	R ¾	R 1	11
10-m	**09732**	**1886,--**	1100	200	R ¾	R 1	15
10-h	**09733**	**2072,--**	1370	200	R ¾	R 1	18
20-l	**09734**	**2380,--**	752	255	25/40	R 1	18
20-m	**09735**	**2642,--**	1002	255	25/40	R 1	23
20-h	**09736**	**3277,--**	1582	255	25/40	R 1	34
40-l	**09737**	**3165,--**	970	300	25/40	40/16	34
40-m	**09738**	**3482,--**	1190	300	25/40	40/16	45
40-h	**09739**	**4276,--**	1700	300	25/40	40/16	62
50-l	**09740**	**3389,--**	930	340	32/40	50/16	40
50-m	**09741**	**3706,--**	1210	340	32/40	50/16	63
50-h	**09742**	**4873,--**	1815	340	32/40	50/16	81
80-l	**09743**	**5116,--**	1190	450	50/40	100/16	80
80-m	**09744**	**5937,--**	1520	450	50/40	100/16	110
80-h	**09745**	**7421,--**	1875	450	50/40	100/16	134
100-l	**09747**	**5592,--**	1190	450	50/40	100/16	83
100-m	**09748**	**6367,--**	1520	450	50/40	100/16	113
100-h	**09749**	**7393,--**	1875	450	50/40	100/16	142
140-l	**09750**	**6143,--**	1190	450	50/40	100/16	89
140-m	**09751**	**7386,--**	1520	450	50/40	100/16	126
140-h	**09752**	**8794,--**	1875	450	50/40	100/16	163
180-l	**09753**	**7076,--**	1190	450	50/40	100/16	100
180-m	**09754**	**8383,--**	1520	450	50/40	100/16	146
180-h	**09755**	**11128,--**	1875	450	50/40	100/16	195
230-l	**09756**	**11986,--**	1190	680/555	65/40	125/16	172
230-m	**09757**	**14283,--**	1570	680/555	65/40	125/16	239
230-h	**09758**	**17513,--**	1980	680/555	65/40	125/16	305
280-l	**09759**	**14077,--**	1190	680/555	65/40	125/16	178
280-m	**09760**	**16337,--**	1570	680/555	65/40	125/16	252
280-h	**09761**	**17859,--**	1980	680/555	65/40	125/16	326
330-l	**09762**	**14432,--**	1190	680/555	65/40	125/16	189
330-m	**09763**	**17139,--**	1570	680/555	65/40	125/16	272
330-h	**09764**	**20911,--**	1980	680/555	65/40	125/16	358
370-l	**09765**	**15608,--**	1190	680/555	65/40	125/16	200
370-m	**09766**	**18597,--**	1570	680/555	65/40	125/16	292
370-h	**09767**	**23319,--**	1980	680/555	65/40	125/16	390

owr/w ...

Baugröße	Artikel-Nr.	Stückpreis DM
80-m	**09782**	**5554,--**
80-h	**09783**	**6945,--**
100-m	**09784**	**6096,--**
100-h	**09785**	**7039,--**
140-m	**09786**	**7235,--**
140-h	**09787**	**8271,--**
180-m	**09788**	**8084,--**
180-h	**09789**	**10250,--**
230-m	**09790**	**13891,--**
230-h	**09791**	**16897,--**
280-m	**09792**	**15030,--**
280-h	**09793**	**17886,--**
330-m	**09794**	**16542,--**
330-h	**09795**	**19977,--**
370-m	**09796**	**18652,--**
370-h	**09797**	**22218,--**

keine Lagerware

Andere Baugrößen auf Anfrage !

Bestellbeispiel: maxitherm owr/h 140-m, Artikel-Nr. 09751