



★ GESUNDHEIZSYSTEME

ÖKO-HeizSchrank

Technische Unterlagen für Planung und Installation

Inhalt:

Beschreibung	2
Technische Daten, Warmwasserleistung	3
Maße, Abbildungen	4-9
Planungsmaße für Installation	10
Bausteine (Heizkreise), Auslegungsdiagramme	11-14
Einbaumodule und Zubehör (Mischermodul, Solarregler, Solarstation)	15-16
Rippenrohrwärmetauscher und Zubehör	17
Aufstellungsraum und Verkalkungsschutz	18
Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluß an Heizungsanlagen	19
Schornsteinanschluß	20-21
Netzanschluß	22
Bedienungspaneel	23
Steckerbelegung und RegelStar-Zentraleinheit	24
Ausschreibungstexte	25-34

Beschreibung Verwendung

Der ÖKO-Heizschrank ist eine komplette, kompakte Einheit und beinhaltet alle Aggregate und die komplette Elektrik, inkl. Heizungsregler zur Erzeugung und Verteilung der Wärme und des Warmwassers für Wohneinheiten, Beherbergungsbetriebe oder Gewerbebetriebe. Der ÖKO- Heizschrank ist einfach zu bedienen, sehr leise und umweltschonend im Betrieb und benötigt nur wenig Stellfläche.

Komponenten

Die einzelnen Komponenten sind konstruktiv aufeinander abgestimmte, geprüfte Bauteile

- A Kessel mit Brennkammer**
- B Kompaktbrenner für Öl oder Gas**
- C Mischerheizkreis**
- D Festwertheizkreis**
- E Warmwasserheizkreis**
- F Kesselschaltfeld RegelStar**
- G Regler Erweiterungsmodul**
- H Verkleidung mit Isolation**
- I Sicherheitsgruppe**

A Kessel

Das Kernstück der Anlage bildet die neue Stahlkesselkonstruktion mit integrierter, horizontaler Brennkammer und offenem Edelstahlinsatz, der eine temperaturkontrollierte Umstülpflammenführung nach dem 2-Zug-Prinzip gewährleistet. Die Heizgase werden nach dem Passieren der Brennkammer in eine vertikale, mit Edelstahlturbulatoren bestückte Nachschaltfläche geführt, die die noch verbleibende Energie dem Heizmedium zuführt.

Mit Kesselschaltfeld, bestehend aus Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit (RSZ).

B Brenner Ölbrenner

Softstart-Blaubrenner mit minimalen Abmessungen und hydraulischer Heizkostensparklappe.

Viscostat-PTC-Vorwärmesystem mit selbstregulierender Stromaufnahme garantiert eine optimale Zerstäubungsqualität.

Die Low-Nox-Mischeinrichtung erfüllt alle Anforderungen der Luftreinhalteverordnung.

Die Anfahrstufe garantiert ein sauberes pulsationsfreies Startverhalten. Alle elektrischen Bauteile sind mit servicefreundlichen Steckverbindungen ausgestattet.

Gasbrenner

Ein neu entwickelter, laufruhiger Kompaktbrenner mit minimalen Abmessungen, optimiertem Hochleistungsgebläse mit Luftabschlußklappe und brennstabiler Low-NOx-Gasdüse mit komplett angebauter Gasrampe (Multiblock).

C Mischerheizkreis

Am Kessel angebaute, komplette hydraulische Regel- und Verteilungskomponente für variable Vorlauftemperaturen

D Festwertheizkreis

Am Kessel angebaute, komplette hydraulische Regel- und Verteilungskomponente für konstante Vorlauftemperatur.

E Warmwasserbereitung

Am Kessel angebaute, komplette hydraulische Wärmetauscherkomponente mit thermostatischer Temperaturbegrenzung im Primärkreis.

Direkte Warmwasserbereitung über Plattenwärmetauscher, dadurch legionellenfreies Warmwasser. Es wird nur sauerstoffarmes Heizungswasser gespeichert, deshalb keine besonderen Korrosionsschutzmaßnahmen nötig. Die Wärmeenergie des gespeicherten Wasservolumens wird im Plattenwärmetauscher direkt im Gegenstromprinzip dem durchfließenden Frischwasser zugeführt.

F RegelStar Zentraleinheit (RSZ)

- Regler für einen Festwertheizkreis und einen Mischerkreis.
- Steuerung der Ein- und Ausschalttemperatur (Intervallheizung)
- Zirkulationspumpensteuerung (nur ohne Solarsystemsteuerung möglich).
- Zeitprogramm für Festwertkreissteuerung.
- Differenzsteuerung für Solarsystem oder andere zusätzliche Wärmequellen (bei SHS-Heizschränken).
- Steuerung für Zirkulationspumpe bei HS-Heizschränken.
- Fühlererkennung (automatische Systemerkennung über angeschlossene Fühler).
- Energiesparende und kesselschonende Brennerlaufzeitanpassung.
- DCF-Empfänger (autom. Zeitkorrektur, autom. Sommer-/Winterumschaltung mittels zusätzlichem Funkuhrenmodul).
- Alle Kabelanschlüsse direkt am Regler (codierte Stecker).
- Bedarfsabhängige Pumpenschaltung und Anfahrrentlastung für Kesselschutz (Pumpenblockierschutz, Abschaltung-Heizgrenze Tag/Nacht).
- 4-Draht-Bus für die Kommunikation mit anderen Modulen (bis zu 15 Heizkreisen).

Folgende Optionen für Fernbedienung und Fernanzeige können angeschlossen werden:

- Eine analog einzustellende Classic-Fernbedienung (Plus-Minus-Regler) oder
- zwei digitale Komfort-Fernbedienungen mit Raumeinflüßfühler und Display können angeschlossen werden
- Digitale Fernbedienungen mit klartextgeführtem Endanwendermenü.

G RegelStar Erweiterungsmodul (RSM)

- Erweiterungsmodul für 2 weitere Mischer-Heizkreise.

Folgende Optionen für Fernbedienung und Fernanzeige können angeschlossen werden:

- Beim Mischermodul sind zwei analog einzustellende Classic-Fernbedienungen, oder zwei digitale Komfort-Fernbedienungen möglich.

H Verkleidung mit Isolation

Formschönes, selbsttragendes Stahlblechgehäuse im ÖKO-Design mit frontseitig integriertem Bedienungspaneel (Kesselschaltfeld) und frontseitig öffnendem Gehäuseteil. 125 mm kaschierte Thermoisolation.

Unter der Verkleidung sind alle beschriebenen Komponenten übersichtlich und wartungsfreundlich angeordnet.

I Sicherheitsgruppe

Komplette Montageeinheit, bestehend aus Sicherheitsventil, Manometer, Entlüfter mit Isolationsverschalung.

Technische Daten

Allgemeine Betriebsdaten

*Kesselkorpus inkl. Verkleidung und E-Kasten, mit Verpackung

Heizschrank	Modell	HS 220	HS 350	HS 460	SHS 520	SHS 680	SHS 730
Zul. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3	3	3	3
Zul. Vorlauftemperatur	°C	90	90	90	90	90	90
Wasserinhalt	Liter	220	350	460	520	680	730
Gewicht Kesselkorpus	kg	110	133	196	194	251	220
Gewicht*	kg	210	240	320	320	395	365

Heiztechnische Daten und Anschlußdimensionen

Heizschrank	Modell	HS 220	HS 350	HS 460	SHS 520	SHS 680	SHS 730
Nennwärmeleistung							
von-bis	kW	16-22	16-22	30-40	16-20	30-60	16-25
eingestellte Leistung	kW	20	20	32/40	20	32/40/60	20
Abgas:							
*Abgastemperatur brutto bei 75°C							
Kesseltemperatur	°C	165	165	165	165	165	165
**Abgasmassenstrom Heizöl EL	kg/h	32,86	32,86	52,57/65,72	32,86	52,57/65,72/98,58	32,86
**Abgasmassenstrom Erdgas H	kg/h	34,50	34,50	55,20/69,00	34,50	55,2/69,0/103,5	34,50
Notwendiger Förderdruck	Pa	0	0	0	0	0	0
Abgasrohr lichte Weite	Ømm	130	130	130	130	130	130
Anschlüsse:							
Anschluß Sicherheitsgruppe	(R)	1"	1"	1"	1"	1"	1"
zA zusätzliche Anschlüsse	(R)	***	***	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Heizkreise Vor- und Rücklauf	(R)	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Warm- und Kaltwasser	(R)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

*Abgastemperatur, gemessen bei 20°C Verbrennungslufttemperatur / Kesselwirkungsgrad 93%

**Basisdaten zur Schornsteinauslegung, bezogen auf 13,0% CO₂ bei Heizöl EL und 9,5% CO₂ bei Erdgas H.

***Zusätzliche Anschlüsse 1" oben und unten möglich.

Warmwasserleistungen

Modell / Nennwärmeleistung	Dauerleistung mit Tauscher- leistung 50 kW 19 l/min	Dauerleistung mit Tauscher- leistung 70 kW 27 l/min	Dauerleistung mit Tauscher- leistung 110 kW 42 l/min	Zapfbare Wassermenge Speichervolumen auf 75°C aufgeheizt	Nachladezeit
HS 220 / 20 kW	480 l/h	480 l/h	-	189 Liter	23 min
HS 350 / 20 kW	480 l/h	480 l/h	-	300 Liter	37 min
HS 460 / 32 kW	775 l/h	775 l/h	775 l/h	394 Liter	32 min
HS 460 / 40 kW	960 l/h	960 l/h	960 l/h	394 Liter	24 min
HS 520 / 20 kW ohne Solarzone	480 l/h	480 l/h	-	317 Liter	39 min
SHS 680 / 32 kW	775 l/h	775 l/h	775 l/h	583 Liter	44 min
SHS 680 / 40 kW	960 l/h	960 l/h	960 l/h	583 Liter	36 min
SHS 680 / 56 kW	1140 l/h	1376 l/h	1376 l/h	583 Liter	25 min
SHS 680 / 60 kW	1140 l/h	1500 l/h	1500 l/h	583 Liter	24 min
SHS 730 / 25 kW ohne Solarzone	600 l/h	600 l/h	600 l/h	394 Liter	39 min

Die Angabe Dauerleistung versteht sich unter voller Nutzung der angegebenen Nennwärmeleistung für die Warmwasserbereitung. Die Warmwasserleistungsangaben beziehen sich auf : Kaltwasser-Eintrittstemp.: 10°C / Warmwasser-Abgabtemper.: 45°C

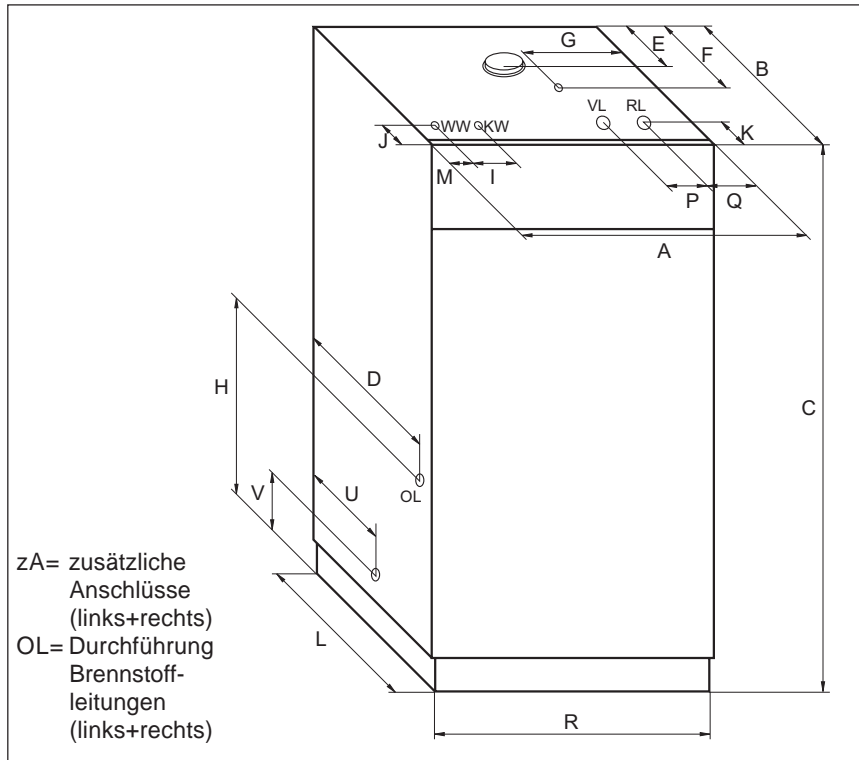
Prinzip der Warmwasserbereitung:

Die für die Warmwasserbereitung benötigte Wärmemenge wird im Heizschrank gespeichert. Wird eine Verbraucherstelle im Warmwassersystem geöffnet, wird die Primärpumpe im Tauscherkreis aktiviert und das durchfließende Kaltwasser in der Sekundärseite direkt nach dem Gegenstromprinzip erwärmt. Der Primärkreis ist mit einer thermostatischen Temperaturregelung ausgerüstet und stabilisiert die Vorlauftemperatur auf 52°C (Mittelwert).

- Vorteile:**
- hygienisches, legionellenfreies Warmwasser durch direkte Erwärmung
 - kein aufwendiger Korrosionsschutz erforderlich, da nur sauerstoffarmes Heizungswasser gespeichert wird
 - dadurch lange Lebensdauer
 - eingebauter Verbrühungsschutz und Verkalkungsschutz

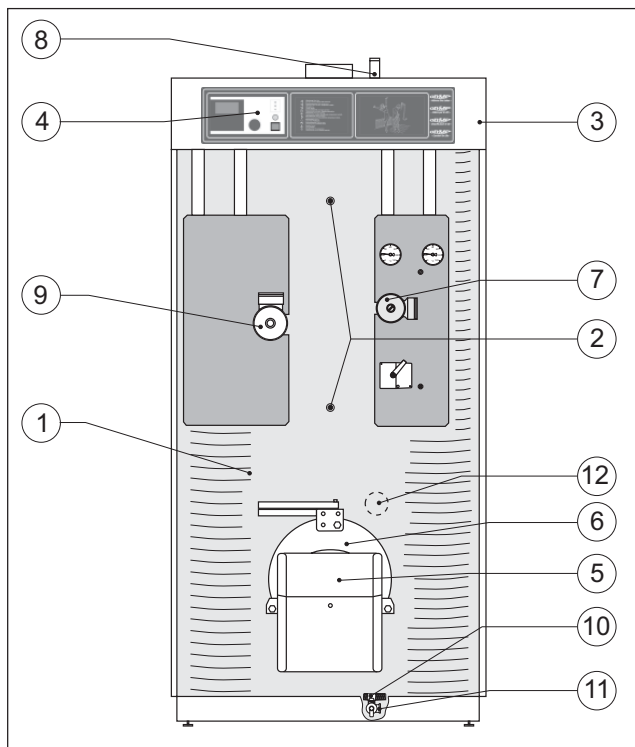
Maße und Abbildungen HS 220

Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)

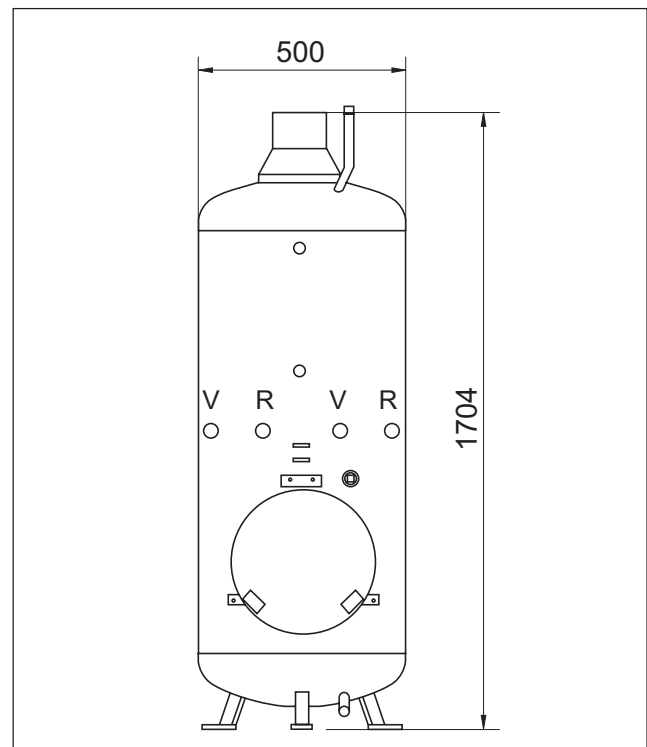


Maß (mm)	HS 220
A	750
B	1050
C	1660
D	875
E	370
F	539,5
G	200
H	515
I	80
J	242
K	292
L	990
M	62
P	125
Q	152
R	700
Abgasrohr LW Ø	130
Gesamthöhe	1705*
U	705
V	131

Frontansicht (Teilebenennung)



Kesselkorpus

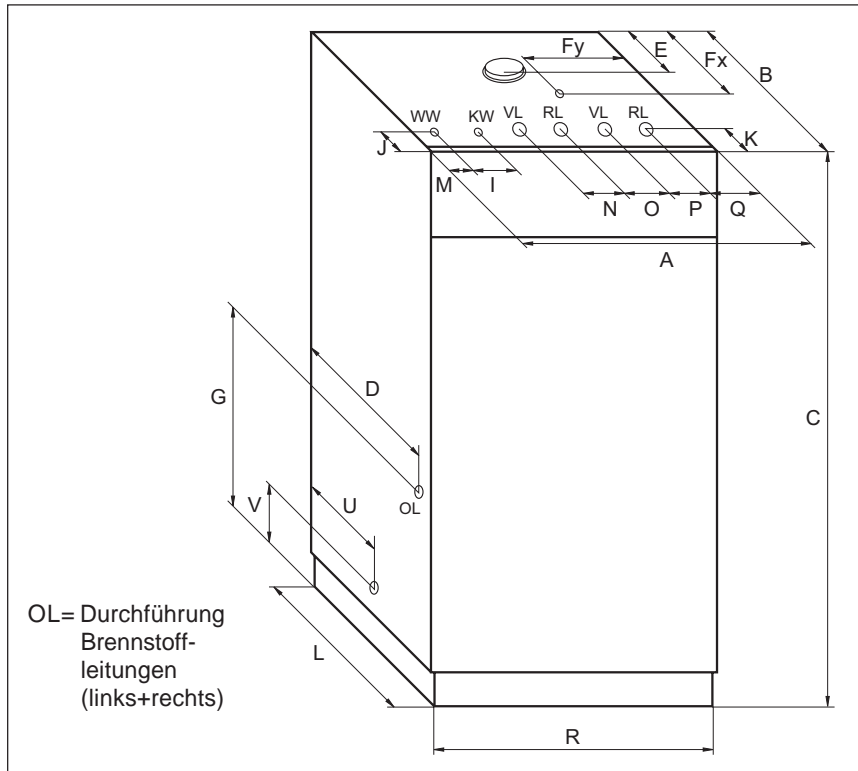


Legende zu Teilebenennung

- | | | |
|---|--|--|
| 1 Stahlbehälter | 6 Brennerkammertür (Kesseltür) | 10 Befüll- und Entleerungshahn |
| 2 Fühlertauchhülsen | 7 Mischerheizkreis | 11 Anschluß für Expansion am Füll- und Entleerungsteil |
| 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit Isolation | 8 Anschluß Sicherheitsgruppe (zusätzlicher Anschluß) | 12 Einbaumöglichkeit E-Heizpatrone |
| 4 Bedienungspaneel | 9 Warmwasserheizkreis | |
| 5 Öl- oder Gasbrenner | | |

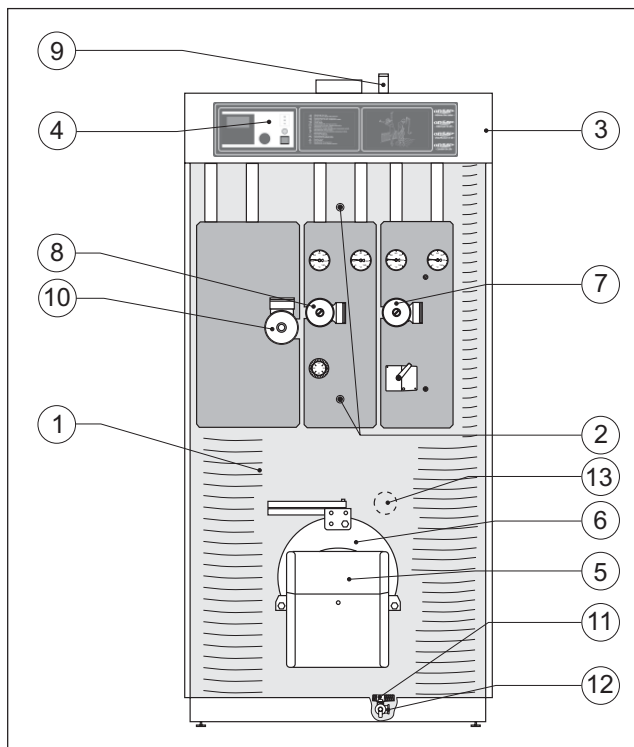
Maße und Abbildungen HS 350

Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)

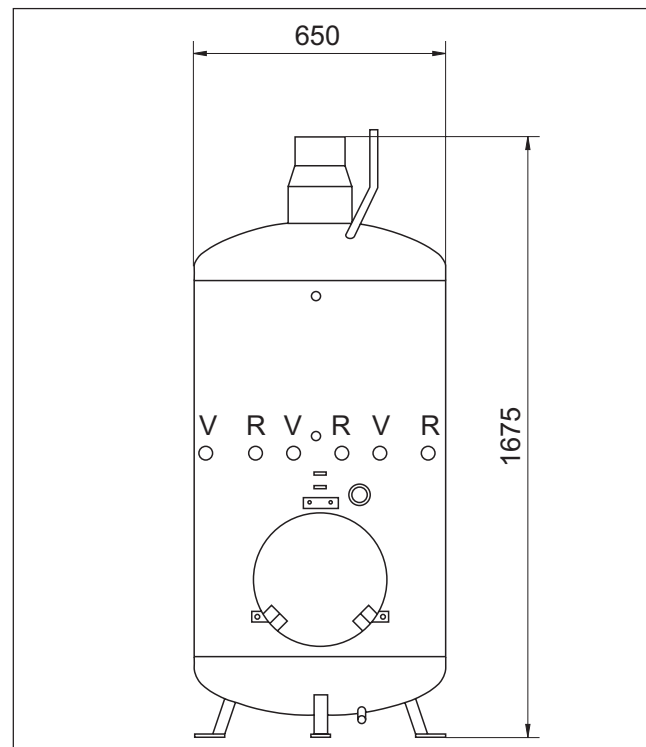


Maß (mm)	HS 350
A	900
B	1170
C	1630
D	1055
E	443
Fx	618
Fy	270
G	515
I	80
J	199
K	249
L	1110
M	67,5
N	125
O	100
P	125
Q	162,5
R	850
U	865
V	131
Abgasrohr LW Ø	130
Gesamthöhe (bis Rauchrohrkante)	1675

Frontansicht (Teilebenennung)



Kesselkorpus



Legende zu Teilebenennung

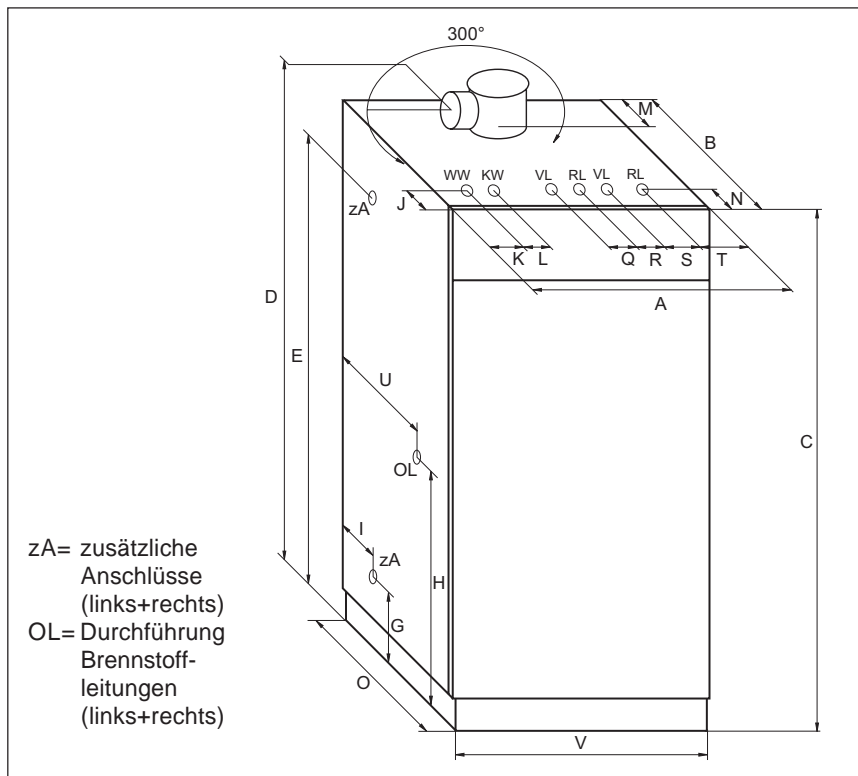
- 1 Stahlbehälter
- 2 Fühlertauchhülsen
- 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit Isolation
- 4 Bedienungspaneel
- 5 Öl- oder Gasbrenner

- 6 Brennerkammertür (Kesseltür)
- 7 Mischerheizkreis
- 8 Festwertheizkreis
- 9 Anschluß Sicherheitsgruppe (zusätzlicher Anschluß)

- 10 Warmwasserheizkreis
- 11 Befüll- und Entleerungshahn
- 12 Anschluß für Expansion am Füll- und Entleerungsteil
- 13 Einbaumöglichkeit E-Heizpatrone

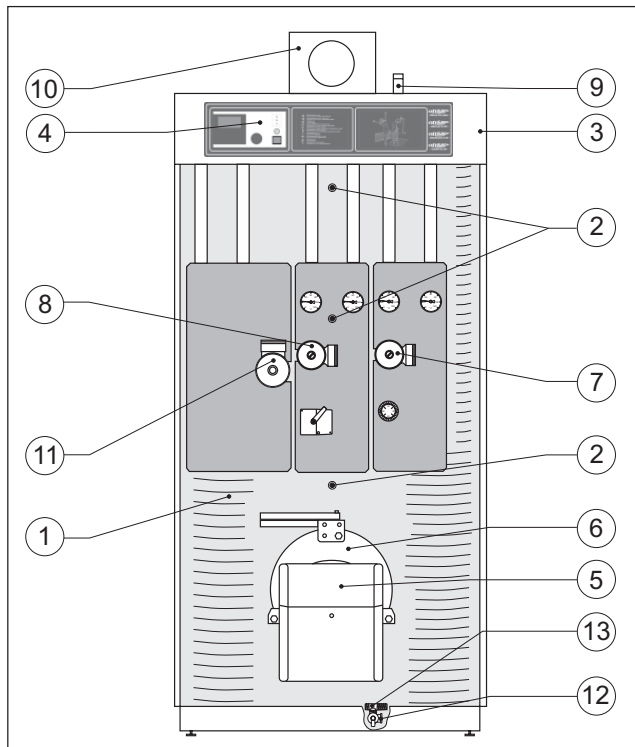
Maße und Abbildungen HS 460

Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)



Maß (mm)	HS 460
A	900
B	1170
C	1830
D	1918
E	1581
F	-
G	252
H	515
I	426
J	279
K	67,5
L	80
M	376
N	329
O	1110
Q	125
R	100
S	125
T	162,5
U	1055
V	850
Gesamthöhe	2010
Abgasrohr LW Ø	130

Frontansicht (Teilebenennung)



Legende zu Teilebenennung

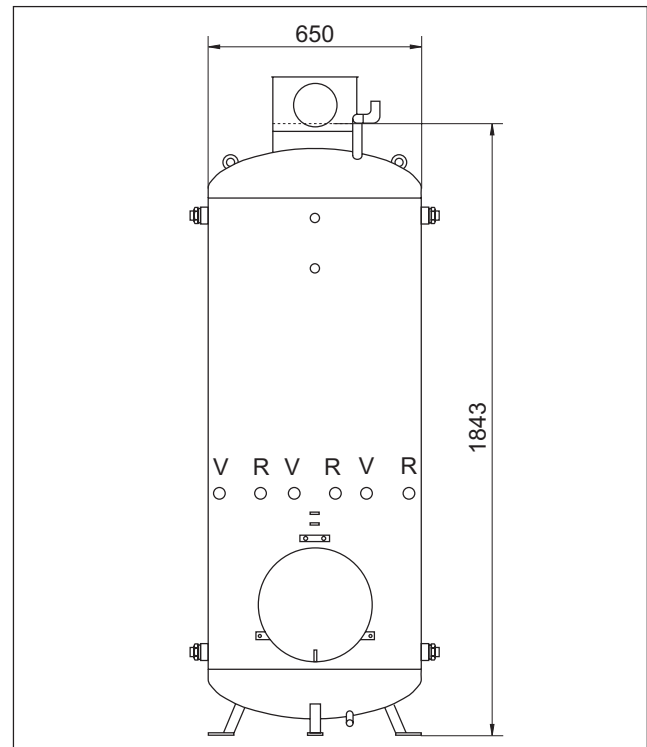
- 1 Stahlbehälter mit Isolation
- 2 Fühlertauchhülsen
- 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit Isolation
- 4 Bedienungspaneel
- 5 Öl- oder Gasbrenner

- 6 Brennerkammertür (Kesseltür)
- 7 Festwertheizkreis
- 8 Mischerheizkreis
- 9 Anschluß Sicherheitsgruppe (zusätzlicher Anschluß)
- 10 Abgassammler

- 11 Warmwasserheizkreis
- 12 Anschluß für Expansion
- 13 Befüll- und Entleerungshahn

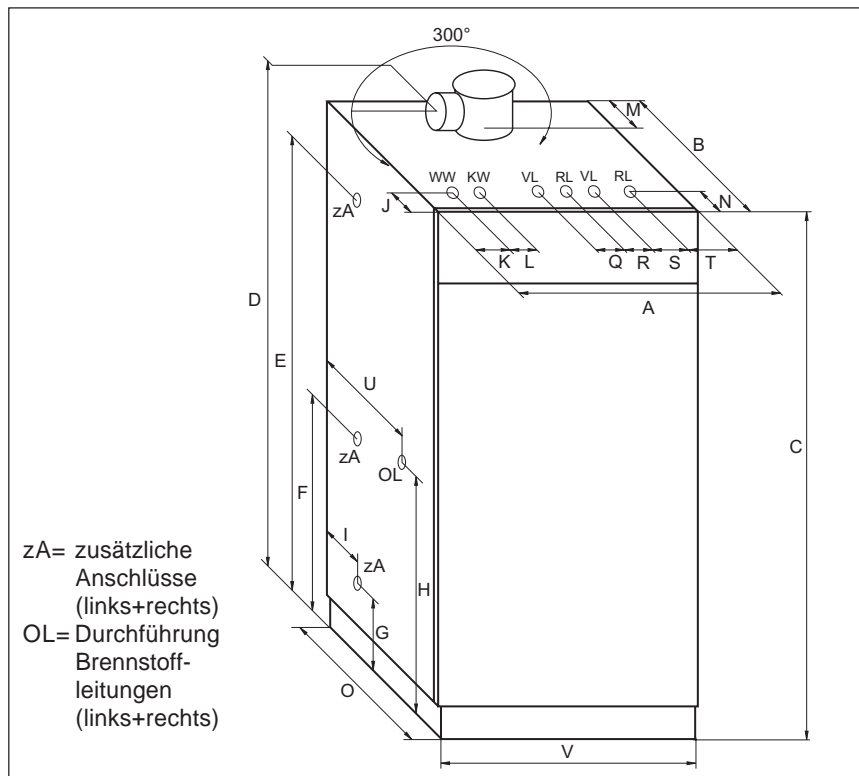
Hinweis: An Position 7 kann anstelle des Festwertheizkreises ein Mischerheizkreis montiert werden.

Kesselkorpus



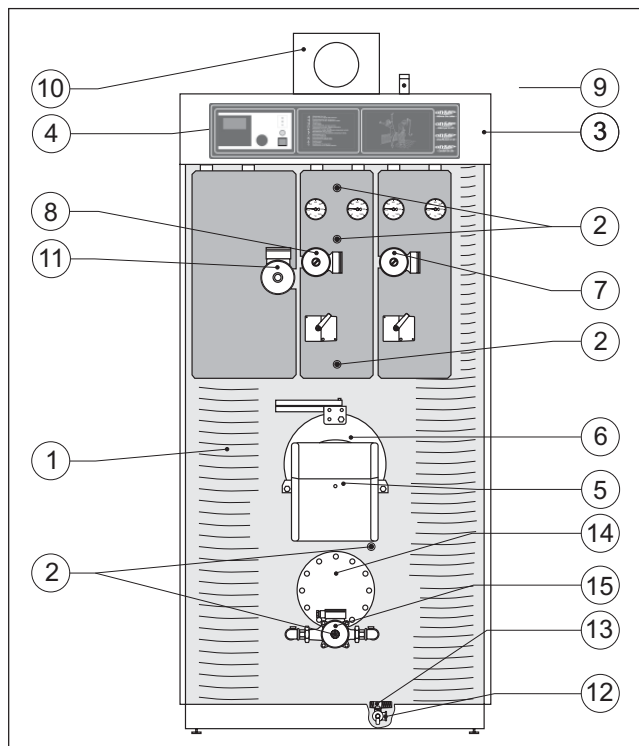
Maße und Abbildungen SHS 520

Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)



Maß (mm)	SHS 520
A	900
B	1170
C	1830
D	1918
E	1581
F	752
G	252
H	515
I	426
J	279
K	67,5
L	80
M	376
N	329
O	1110
Q	125
R	100
S	125
T	162,5
U	1055
V	850
Gesamthöhe	2010
Abgasrohr LW Ø	130

Frontansicht (Teilebenennung)



Legende zu Teilebenennung

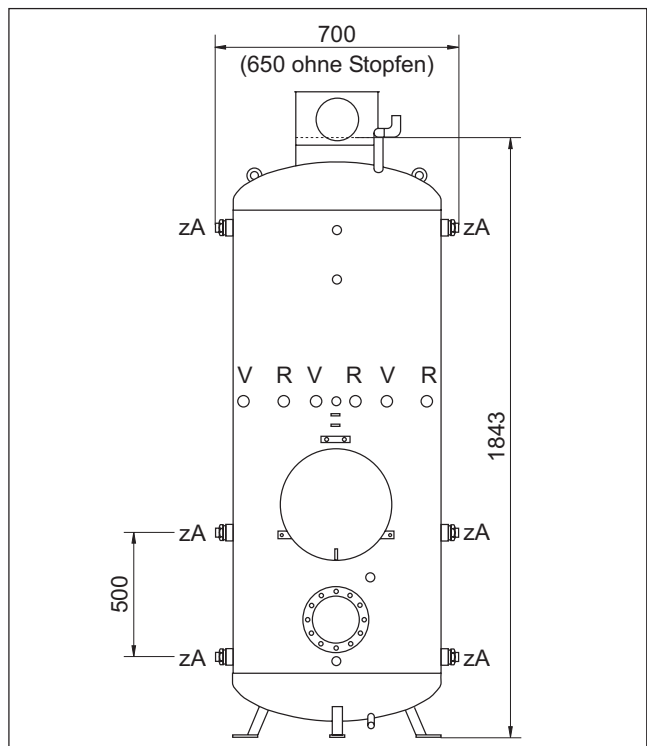
- 1 Stahlbehälter mit Isolation
- 2 Fühlertauchhülsen
- 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit Isolation
- 4 Bedienungspaneel
- 5 Öl- oder Gasbrenner
- 6 Brennerkammertür (Kesseltür)

- 7 Mischerheizkreis
- 8 Festwert- oder Mischerheizkreis
- 9 Anschluß Sicherheitsgruppe (zusätzlicher Anschluß)
- 10 Abgassammler
- 11 Warmwasserheizkreis
- 12 Anschluß für Expansion
- 13 Befüll- und Entleerungshahn

- 14 Flansch f. Wärmetauscherbündel
- 15 Solarzonennachladepumpe

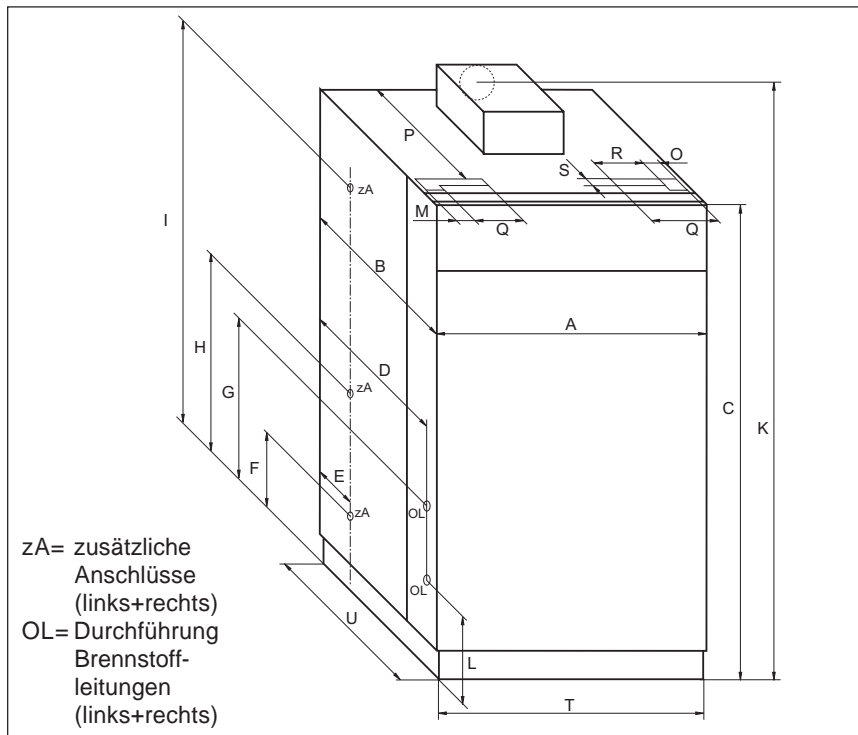
Hinweis: An Position 7 wird der teilsolare Mischerheizkreis betrieben.
Solarzonennachladepumpe unbedingt erforderlich.

Kesselkorpus



Maße und Abbildungen SHS 680

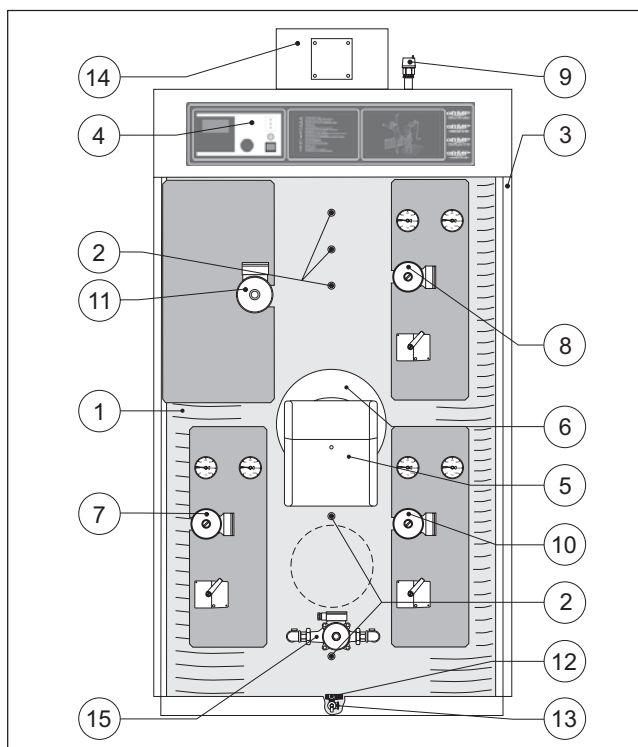
Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)



zA= zusätzliche
Anschlüsse
(links+rechts)
OL= Durchführung
Brennstoff-
leitungen
(links+rechts)

Maß (mm)	SHS 680
A	1000
B	1340
C	1799
D	1085
E	280
F	284
G	749
H	744
I	1524
K	1888
L	210
M	125
O	80
P	1010
Q	265
R	185
S	80
T	950
U	1210
Gesamthöhe	1960
Abgasrohr LW Ø	130

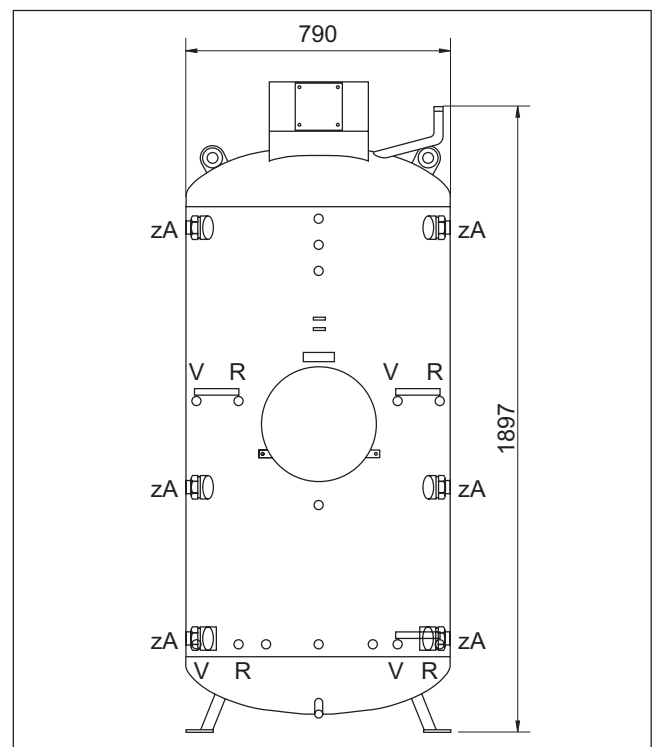
Frontansicht (Teilebenennung)



Legende zu Teilebenennung

- | | |
|--|--|
| 1 Stahlbehälter (verkleidet) | 9 Autom. Entlüfter+ Sicherheitsventil-
anschluß |
| 2 Fühlertauchhülsen | 10 Mischerheizkreis |
| 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit
Isolation | 11 Warmwasserheizkreis |
| 4 Bedienungspaneel | 12 Befüll- und Entlüftungshahn |
| 5 Öl- oder Gasbrenner | 13 Anschluß für Expansion |
| 6 Brennerkammertür (Kesseltür) | 14 Abgassammler |
| 7 Mischer- oder Festwertheizkreis | 15 Solarzonen-Nachladepumpe |
| 8 Mischer- oder Festwertheizkreis | |

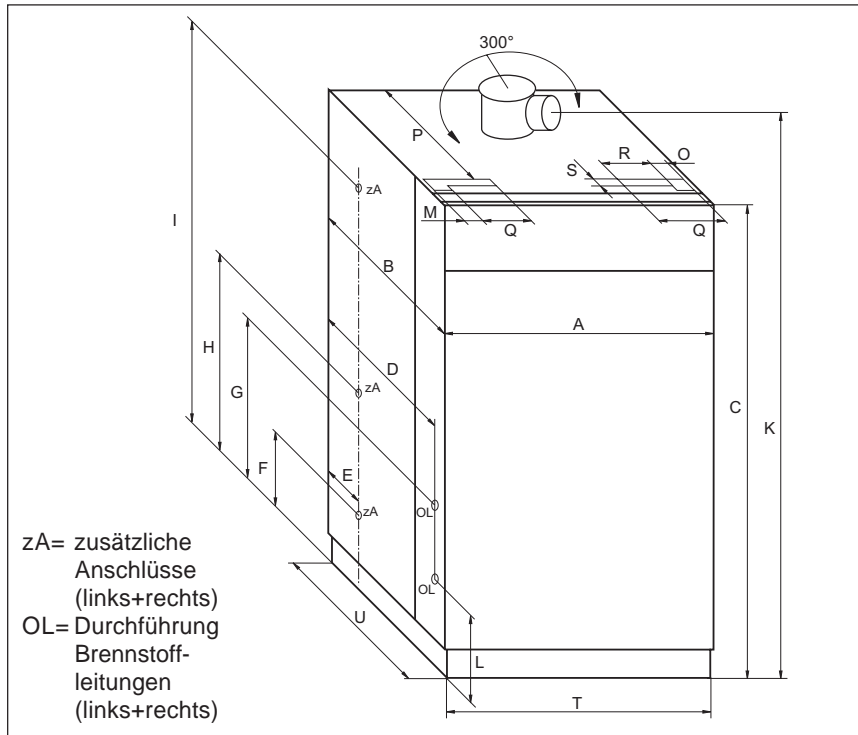
Kesselkorpus



Hinweis: An Position 10 wird der teil-
solare Mischerheizkreis betrieben.
**Solarzonen-Nachladepumpe un-
bedingt erforderl.**

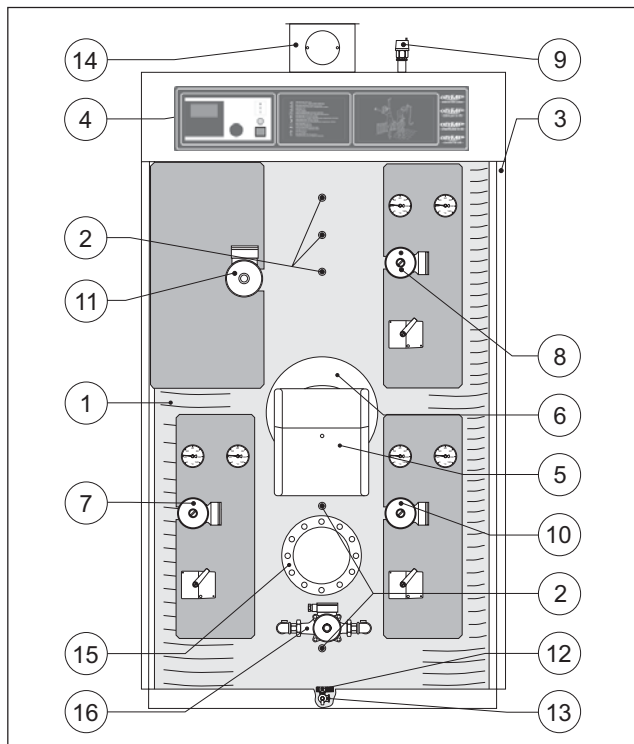
Maße und Abbildungen SHS 730

Abmessungen (Vertikalmaße gelten mit original Unterlagen. Toleranz durch verstellbare Gerätefüße= ca. ±5mm)

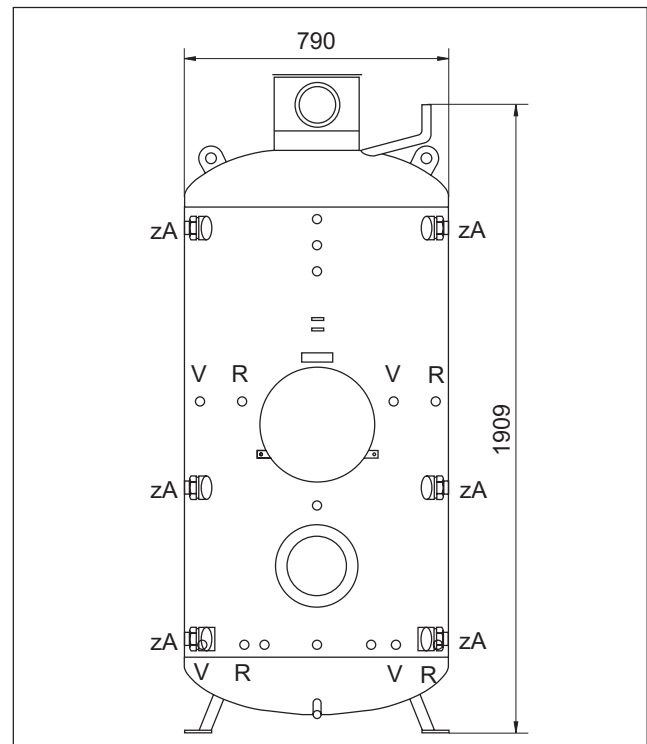


Maß (mm)	SHS 730
A	1000
B	1340
C	1799
D	1085
E	280
F	284
G	749
H	744
I	1524
K	1894
L	210
M	125
O	80
P	1010
Q	265
R	185
S	80
T	950
U	1210
Gesamthöhe	1986
Abgasrohr LW Ø	130

Frontansicht (Teilebenennung)



Kesselkorpus



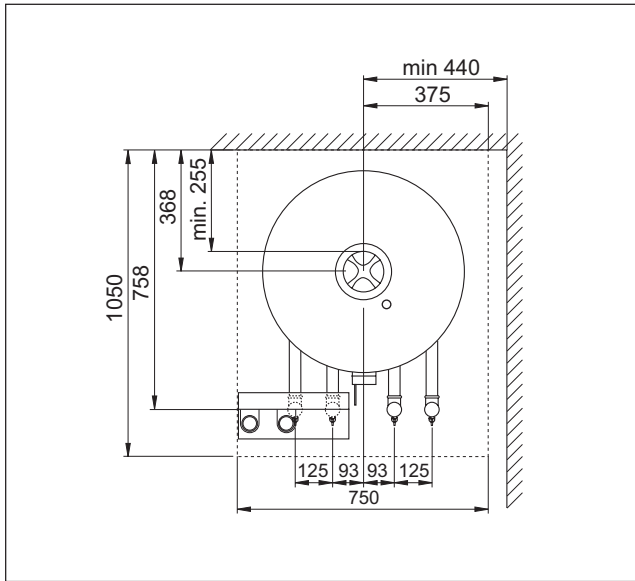
Legende zu Teilebenennung

- | | |
|---|---|
| 1 Stahlbehälter (verkleidet) | 9 Autom. Entlüfter+ Sicherheitsventilanschluß |
| 2 Fühlertauchhülsen | 10 Mischerheizkreis |
| 3 Verkleidung im ÖKO-Design mit Isolation | 11 Warmwasserheizkreis |
| 4 Bedienungspaneel | 12 Befüll- und Entlüftungshahn |
| 5 Öl- oder Gasbrenner | 13 Anschluß für Expansion |
| 6 Brennerkammertür (Kesseltür) | 14 Abgassammler |
| 7 Mischer- oder Festwertheizkreis | 15 Flansch für Wärmetauscherbündel |
| 8 Mischer- oder Festwertheizkreis | 16 Solarzonen-Nachladepumpe |

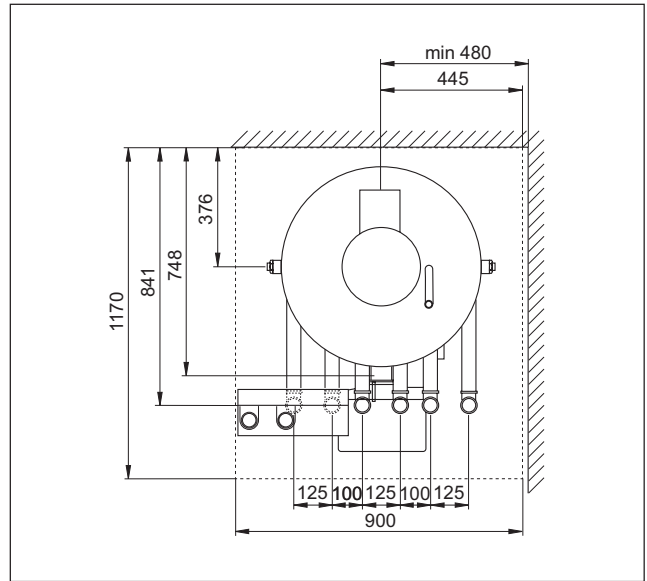
Hinweis: An Position 10 wird der teilsolare Mischerheizkreis betrieben. **Solarzonen-Nachladepumpe unbedingt erforderl.**

Planungsmaße für Installation

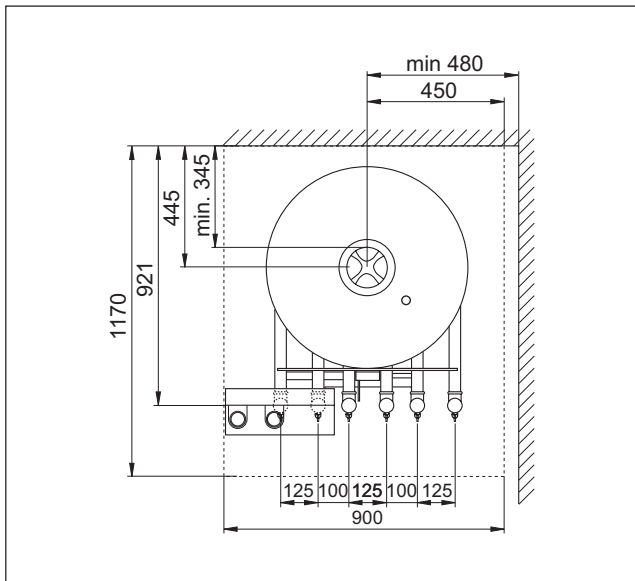
HS 220



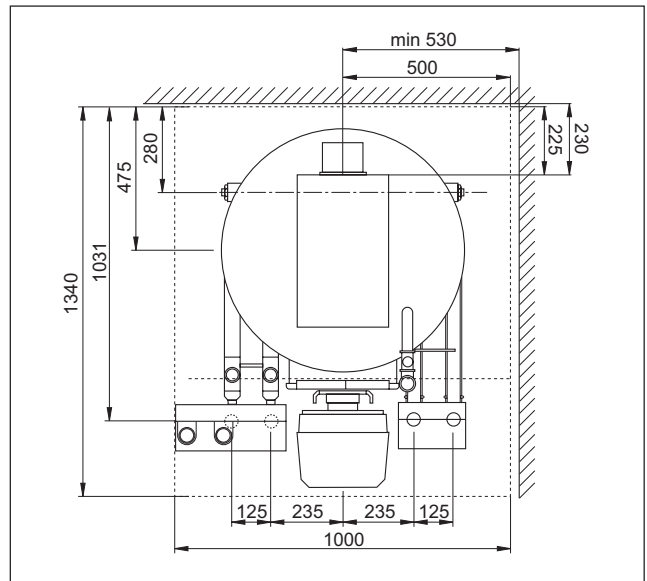
SHS 520



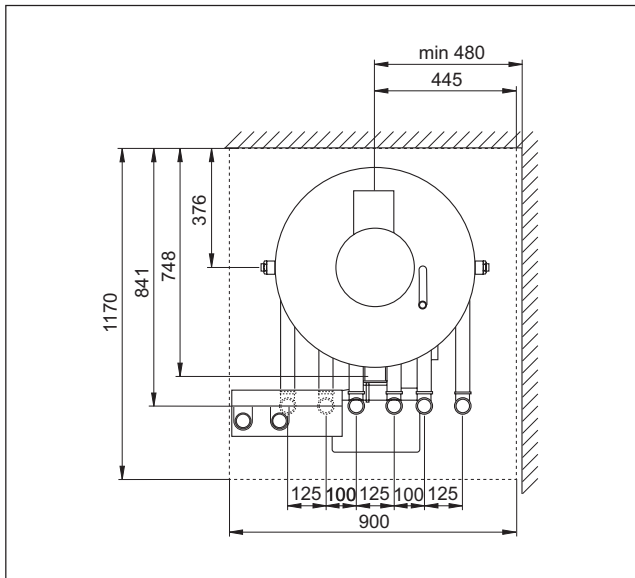
HS 350



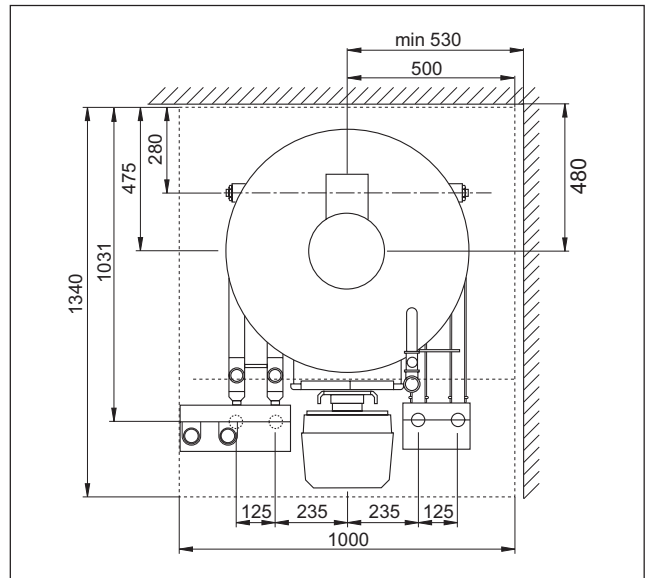
SHS 680



HS 460



SHS 730



Warmwasser-Heizkreise

Technische Daten

Angaben über das Erzeugnis, techn. Daten

Max. Betriebstemperatur: 90°C / max. Betriebsdruck: 6 bar

Warmwasserleistung

bezogen auf 10°C Kaltwasser-Eintrittstemperatur und 45°C Warmwasser-Austrittstemperatur.

50 kW: 19 l/min; 70 kW: 27 l/min; 110 kW: 42 l/min

Techn. Daten Umwälzpumpe (Leistung auf Stufe 3)				
Heizkreis Typ	UWP Typ	Spannung	Leistungs-aufnahme	Nennstrom
19	UPS25-60	230V~50Hz	100 Watt	0,45 A
27	UPS25-80	230V~50Hz	245 Watt	1,10 A
42	UPS25-80	230V~50Hz	245 Watt	1,10 A

Umwälzpumpe UPS 25-60/80
Systemdruck: max. 10 bar
Temperatur: max. 110°C
Spannung / Schutzklasse: 230 V ~ 50 Hz / IP 42

Warmwasserheizkreis Druckverlust brauchwassers.		
Typ	Durchflußmenge	Druckverlust Δp
19	19 Liter/min	7,0 kPa
27	27 Liter/min	8,5 kPa
42	42 Liter/min	9,5 kPa

Warmwasserheizkreis

Warmwasserheizkreis 19

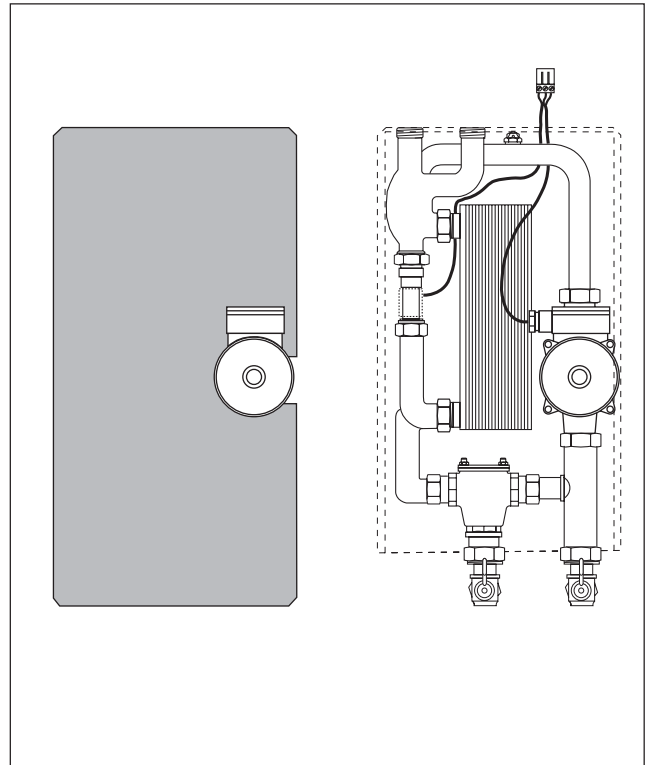
Warmwasserheizkreis 27

Warmwasserheizkreis 42

Bestellnr. OZ069730

Bestellnr. OZ069731

Bestellnr. OZ069692



Anschlüsse Brauchwasser KW-WW 1" IG, ÜV.
Abstand KW-WW Mitte Rohr 80 mm.

Solarzonennachladeset

Technische Daten

Einbau bei Solar-Heizschränken (SHS):

1. Immer, wenn der ganze Behälter voll durchgeladen werden soll (Pumpe wird parallel zu den Brennerlaufzeiten aktiviert) = Intervallheiztechnik
2. In Verbindung mit einem Solarsystem, wenn zusätzlich ein Festwertkreis oder Mischerheizkreis an den Anschlüssen montiert wird, deren Vorlauf aus der Solarzone (unterer Bereich) versorgt wird.

Funktion:

Solarzonen-Nachladepumpe wird aktiviert, wenn die Temperatur im unteren Bereich (Solarzone) unter den eingestellten Sollwert der Mischerkennlinie des angeschlossenen Mischerheizkreises sinkt.

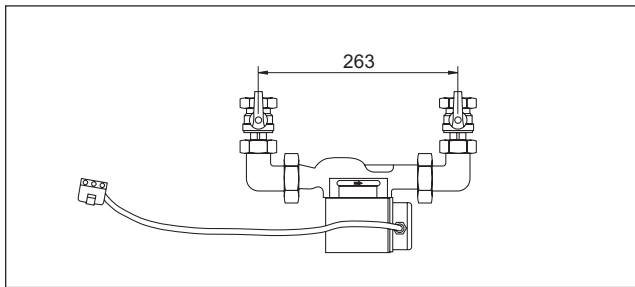
Verhindert, daß der angeschlossene Heizkreis mit zu geringer Temperatur versorgt wird.

Hinweis: Bei angeschlossenem Festwertheizkreis gleiche Funktion.

Solarzonennachladeset

Ausführung: Abstand 263 mm

Bestellnr. OZ069627



Beschreibung zu Funktionsschema

Die Solarheizschranke sind in 2 Bereiche unterteilt:

- den oberen Bereich **(A)**, der generell auf mindestens 40-45°C gehalten wird und
- den unteren Bereich **(B)**, der von einer alternativen Wärmequelle versorgt wird und dem nur bei zu geringer Wärmeproduktion der alternativen Wärmequelle über die Solarzonen-Nachladepumpe **(SZP)** aus dem oberen Bereich **(A)** Wärme zugeführt werden soll.

Der untere Bereich **(B)** soll auf dem niedrigsten Temperaturniveau gehalten werden, damit bei alternativer Wärmeproduktion immer Ladekapazität zur Verfügung steht. Um diese Erfordernisse zu erfüllen, wird die Solarzonen-Nachladepumpe außentemperaturabhängig über eine Kennlinie gesteuert. Die Kennlinie ist so eingestellt, daß sie etwas über der Kennlinie des angeschlossenen Heizkreises **(M)** liegt.

In Verbindung HS-Heizschränke mit Festbrennstoffkesseln ist der Fühler **(PFU)** in einer höher angebrachten Tauchhülse einzubauen, die im Ladebereich des Festbrennstoffkessels liegt.

Legende

- FBHK Fußbodenheizkreis oder Niedertemperaturheizkörper
- SZP Solarzonen-Nachladepumpe
- M Mischerheizkreis
- PFS Fühler für Solarzonennachladung
- PFU Differenzfühler (Speicher unten)
- VFAS Differenzfühler (Kollektor oder andere Wärmequelle)

Angaben über das Erzeugnis, techn. Daten

Max. Betriebstemperatur: 90°C / max. Betriebsdruck: 6 bar

Umwälzpumpe UPS 25-40

Systemdruck: max. 10 bar

Temperatur: max. 110°C

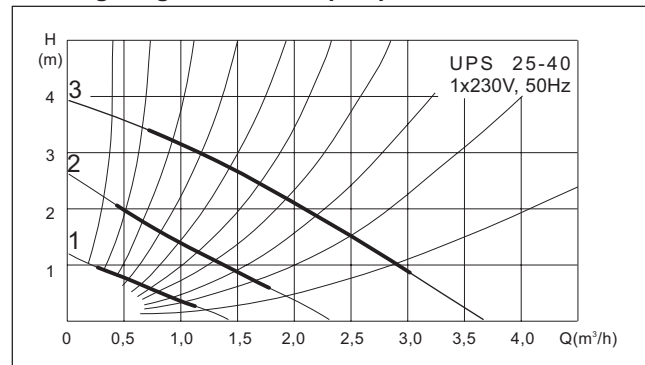
Spannung / Schutzklasse: 230 V ~ 50 Hz / IP 42

Umwälzpumpe UPS 25-40

Laststufe	Drehzahl n(min-1)	Leistungs- aufnahme P ₁ Watt	Nennstrom I _N (A)
3	1850	80	0,38
2	1200	55	0,29
1	750	30	0,17

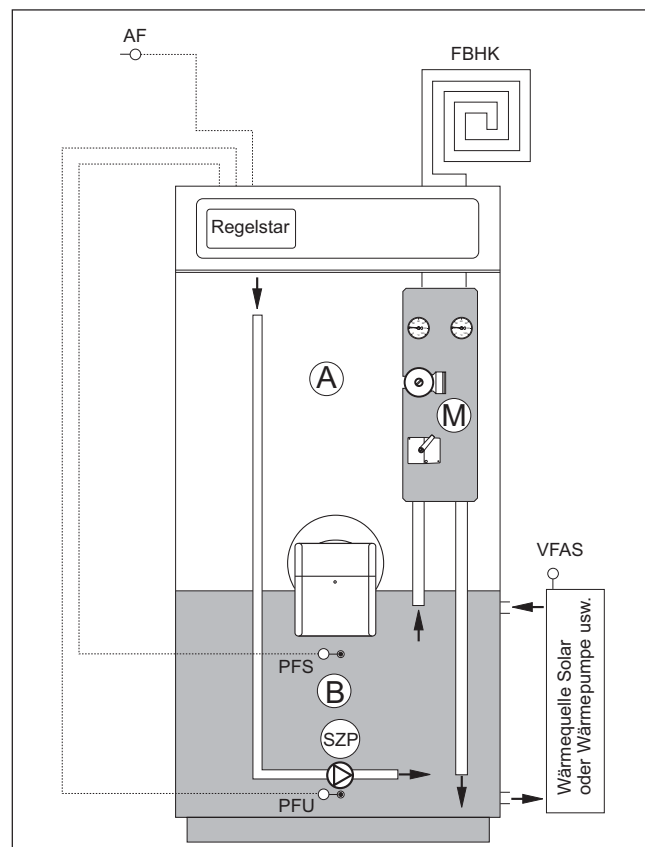
Standardeinstellung = Laststufe 2

Leistungsdiagramm Umwälzpumpen UPS 25-40



Funktionsschema

Hinweis: Bei SHS 680+730 teilsolarer Heizkreis rechts unten)



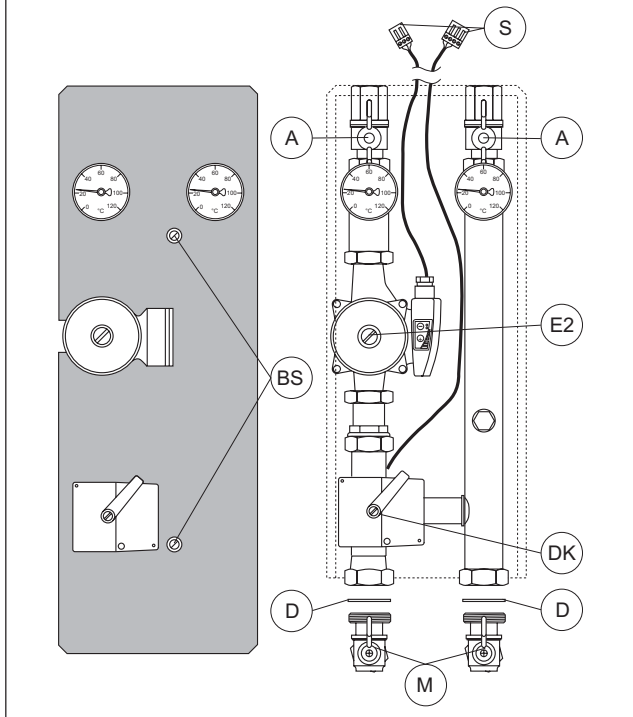
Änderungen und Irrtum vorbehalten

Mischer-Heizkreis Technische Daten

Mischerheizkreis (3/4" M. UPE 25-60)
Mischerheizkreis (1" M. UPS 25-60)

Bestellnr. OZ069697
Bestellnr. OZ069689

Abbildung: Mischerheizkreis mit Bypass
Baugleiche Ausführung mit herausnehmbaren Verbindungs-
teilen für den nachtr. Einbau eines Wärmemengenzählers.

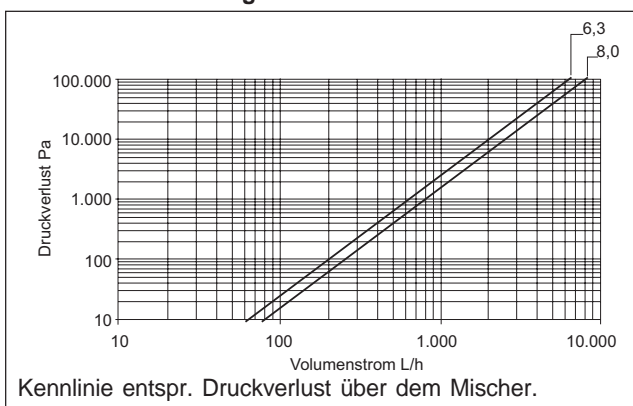


Mischerheizkreis 3/4" M. UPE 25-60
mit Adaptierung für Wärmemengenzählereinbau
Bestellnummer: OZ069706

Wärmemengenzähler DN 15 Bestellnr. OZ069710
Qn 1,5 m³/h

Wärmemengenzähler DN 20 Bestellnr. OZ069711
Qn 2,5 m³/h

Abb. Druckverlustdiagramm Mischerheizkreis



Die Isolationshalbschalen werden mit zwei Schrauben **BS** zusammengehalten. Nach Montage des Heizkreises Stecker **S** am Regler anstecken bzw. anklammern.

Dichtekontrolle:

Eine Dichtekontrolle des Festwertkreises ist nach der Befüllung des Gerätes im Betriebszustand durchzuführen.

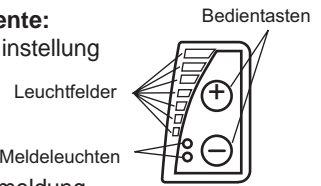
Pumpeneinstellung:

Die Umwälzpumpe UPE 25-60 des 3/4"-Mischerheizkreises wird mit +/-Tasten am Klemmgehäuse anlagenspezifisch eingestellt.

Änderungen und Irrtum vorbehalten

Funktionen und Bedienelemente:

- Bedientasten (+ und -) zur Einstellung
- Leuchtfelder (gelb) zur Anzeige der Regelungsart und der Förderhöhe
- Meldeleuchten (grün u. rot) zur Betriebs- bzw. Störungsmeldung.



Bei gleichz. Drücken der Tasten + u. - zeigen die Leuchtfelder die zur Zeit an der Pumpe gewählte Regelungsart an.

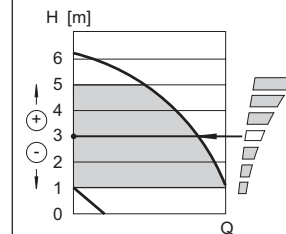
Werden die Tasten länger als 5 Sekunden gedrückt, wird die Regelungsart umgeschaltet.

Die Förderhöhe wird durch Drücken der +/-Taste eingestellt.

Leuchtfelder	Regelungsart
Oberstes u. unterstes Leuchtfeld blinken	Proportionaldruck
Mittlere(s) Leuchtfeld(er) blinken	Konstantdruck

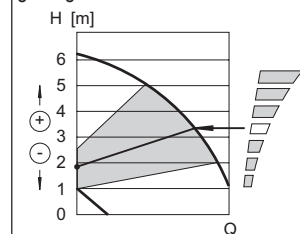
Konstantdruckregelung:

Leuchtfeld 4 ist aktiviert. Dadurch wird eine gewünschte Förderhöhe von 3,0m angezeigt.



Proportionaldruckregelung:

Leuchtfeld 4 ist aktiviert. Dadurch wird eine gewünschte Förderhöhe von 3,5m bei max. Förderstrom angezeigt.



Die Umwälzpumpe UPS 25-60 des 1"-Mischerheizkreises ist mit einem 3-Stufen-Wahlschalter ausgerüstet. Die Leistung ist entsprechend dem Leistungsdiagramm anzupassen.

Weitere Infos siehe Pumpenhersteller-Beilage (Buch).

Entlüften:

Voraussetzung: Anlage muß gefüllt sein, Winkelkugelhähne **M** müssen offen sein.

Große Schraube **E2** an der Pumpe lockern (ca. 1 Umdrehung). Absperrhahn **A** leicht nach links oder rechts aus der Vertikalposition stellen (dadurch wird die Rückschlagklappe außer Funktion gesetzt). Pumpe einige Male ein- u. ausschalten und anschließend **E2**-Schraube an der Pumpe festziehen. Absperrhahn in die Vertikalposition bringen. Entlüften beendet.

⚠ Achtung an der Pumpenschraube kann heißes Wasser austreten. Verbrennungsgefahr!

Bypass: (im Mischer integriert)

Das Bypass-Ventil **BP** dient als zusätzliche Einregulierung bei Systemen mit NT-Betrieb und großen Umwälzmengen. Bei Lieferung ist das Ventil geschlossen.

Manuelle Beimischeinstellung:

Bei allfälligen Störungen des Regelsystems kann der Antrieb mittels Drehknopf **DK** am Gehäuse auf Handbetrieb gestellt werden. Dadurch wird das Getriebe ausgerüstet und der Mischerhahn kann durch Drehen des Handgriffs am Mischerantrieb in jede beliebige Stellung gebracht werden. Die Stellung wird an einer umkehrbaren Skala angezeigt.

Wichtiger Betriebshinweis:

Wird der Mischerheizkreis in Verbindung mit Fußbodenheizsystemen betrieben, ist zusätzlich am Vorlauf ein Anlegethermostat (Temperaturbegrenzer) einzubauen, der bei Überschreiten der höchstzulässigen Systemtemperatur die Umwälzpumpe abschaltet. (Set erhältlich; Best.Nr. OZ170511)

Demontage / Reparatur:

Pumpentausch: Absperrungen **A** oben am Heizkreis u. Winkelabsperrungen **M** unterhalb d. Heizkreises schließen. Der Austausch des gesamten Heizkreises ist ebenfalls ohne Entleerung des Gerätes möglich.

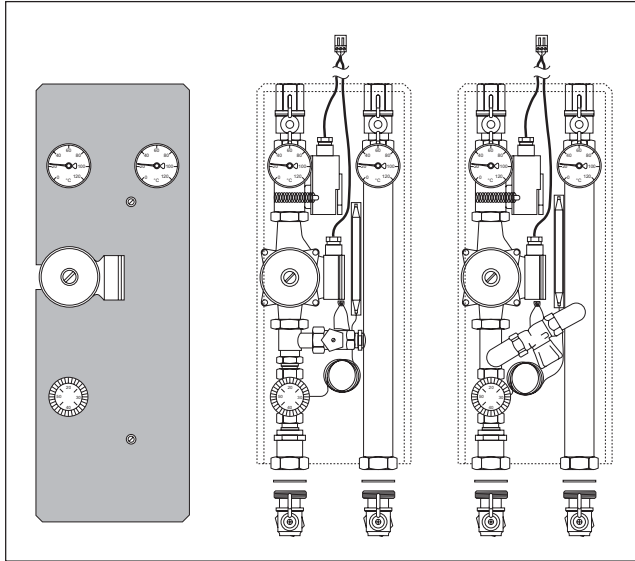
Festwert-Heizkreis

Technische Daten

Heizschrank Modell	Einbau	Funktion
für alle HS- und SHS-Modelle, ausgen. HS 25 / HS 40	Generell immer wenn der anzuschließende Heizkreis mit konstanter Vorlauftemperatur betrieben werden soll (Klimaboden, Wärmeboden, Fußbodenheizung mit konstanter Vorlauftemperatur)	Die Vorlauftemperatur wird durch die Einstellung am Thermostatventilkopf bestimmt. Die Temperatur wird am Vorlauf mittels Kapillarrohrfühler gemessen.

bis ca. 45 m²:
bis ca. 120 m²:

Bestellnummer: OZ069698
Bestellnummer: OZ069699



Angaben über das Erzeugnis, techn. Daten

Max. Betriebstemperatur: 90°C / max. Betriebsdruck: 6 bar

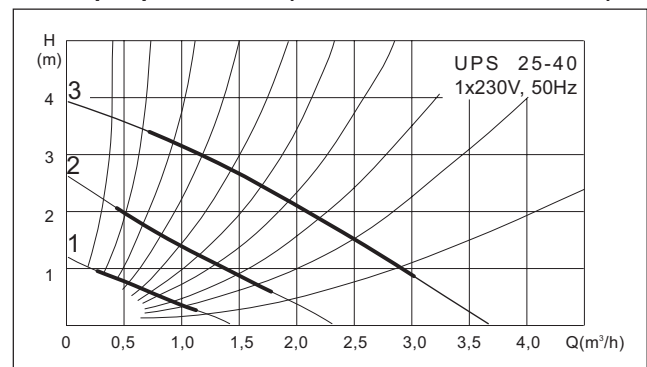
Umwälzpumpe UPS 25-40

Systemdruck: max. 10 bar
Temperatur: max. 110°C
Spannung / Schutzklasse: 230 V ~ 50 Hz / IP 42

Elektrische Daten Umwälzpumpe UPS 25-40

Laststufe	Drehzahl n(min-1)	Leistungs- aufnahme P ₁ Watt	Nennstrom I _N (A)
3	1850	80	0,38
2	1200	55	0,29
1	750	30	0,17

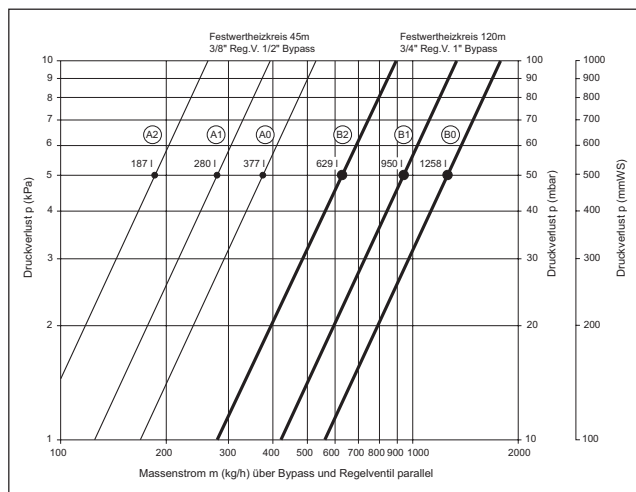
Umwälzpumpe UPS 25-40 (Festwertheizkreis bis ca. 45m²)



Einstellung, wenn entspr. Planungsdaten vorliegen

Einstellposition Bypass-Ventil	Kennlinie	Einstellung für Fußbodenfläche bis
voll geöffnet (Auslieferungszust.)	A0	44 m ²
	B0	146 m ²
1 Umdr. zurückgedreht von Pos. "voll geöffnet"	A1	33 m ²
	B1	111 m ²
2 Umdr. zurückgedreht von Pos. "voll geöffnet"	A2	22 m ²
	B2	73 m ²

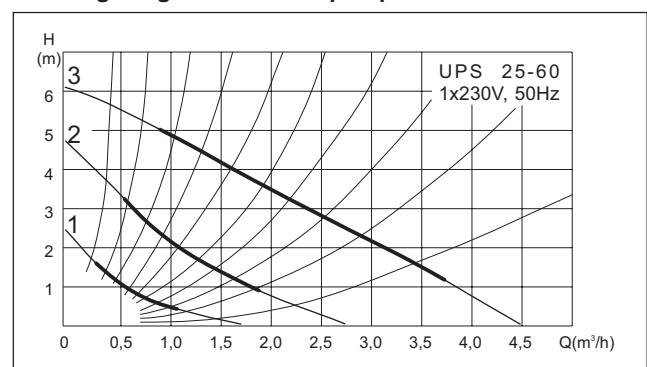
Einsatzpunkte im Diagramm (•); bei 50 mbar Druckabfall über Bypass und Regelventil und 100 Watt Wärmeabgabe/m² Fußbodenfläche. Für Gebäude, die nach des WSchV 95 (D) errichtet wurden, gilt 40-70 Watt/m².



Umwälzpumpe UPS 25-60 (Festwertheizkreis bis ca. 120m²)

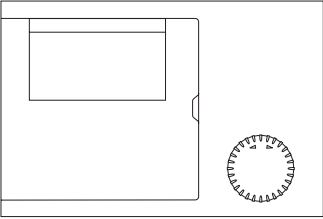
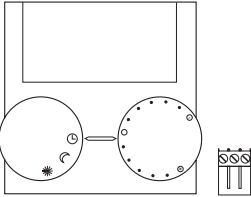
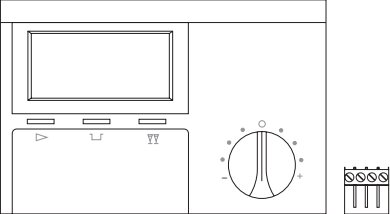
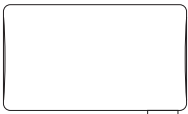
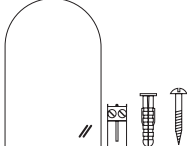
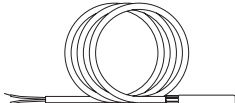
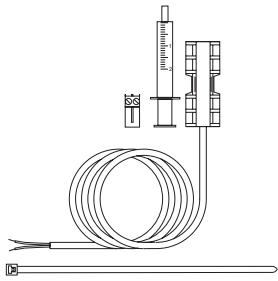
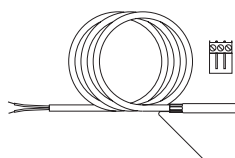
Laststufe	Drehzahl n(min-1)	Leistungs- aufnahme P ₁ Watt	Nennstrom I _N (A)
3	1800	100	0,45
2	1100	65	0,30
1	700	35	0,17

Leistungsdiagramm Umwälzpumpen UPS 25-60



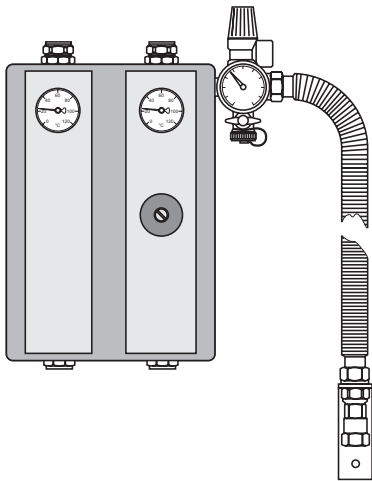
Einbaumodule und Zubehör

Technische Daten, Beschreibung

	<p>RegelStar Mischermodule (RSM) für zwei weitere Mischerheizkreise mit 2 Stk. Vorlauffühler und Kabelbaum für 230 V-Verbindung / Schnittstellen- verbindung</p> <p>Bestellnummer: OZ700400</p>
	<p>Classic-Fernbedienung Plus-Minus-Regler mit Stecker</p> <p>Bestellnummer: OZ700401</p>
	<p>Komfort-Fernbedienung Bedienmodule mit Stecker (Anzeigendisplay, Fernbedienung und Programmierung)</p> <p>Bestellnummer: OZ700402</p>
	<p>Funkuhr-Modul DCF Funkuhr mit Stecker (autom. Zeitkorrektur, autom. Sommer-Winter-Umschaltung)</p> <p>Bestellnummer: OZ700403</p>
	<p>Außenfühler-Set (Befestigungsmaterial, Stecker)</p> <p>Bestellnummer: OZ700404</p>
	<p>HT-Fühler für Kollektor (2m Kabel)</p> <p>Bestellnummer: OZ700409</p>
	<p>Vorlauffühler-Set (2m Kabel, Stecker, Befestigungsband, Wärmeleitpaste)</p> <p>Bestellnummer: OZ700406</p> <p>Anlegefühler (2m Kabel, Befestigungsband, Wärmeleitpaste)</p> <p>Bestellnummer: OZ700410</p>
	<p>Speicherfühler-Set (2m Kabel, Stecker)</p> <p>Bestellnummer: OZ700407</p> <p>Zonenfühler ohne Stecker für SHS (Solarzonenfühler und Differenzfühler)</p> <p>Bestellnummer: OZ700411</p>

Solarstation Bausteine

Solarstation für Wandmontage links od. rechts neben dem Solar-Heizschrank bzw. Zweizonen-Solar-WärmespeicherSchrank. Weitere Informationen siehe P+I Solarstation.



Solarstation (Primärseite)

Station ohne hydraulische Trennung zur Wärmeübertragung vom Solarkollektor-kreis in ein Puffervolumen (Wärmetauscherbündel im Speicher erforderlich).

Lieferumfang:

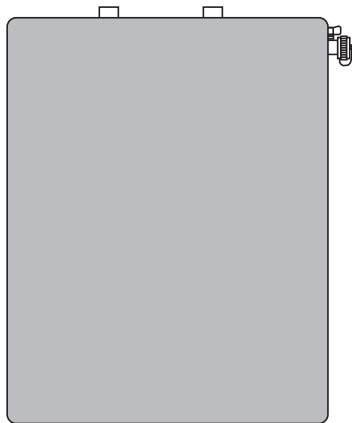
1 Stk. Umwälzpumpe
 2 Stk. Kugelhähne
 1 Stk. Schwerkraftbremse
 1 Stk. Sicherheitsventil 6 bar
 1 Stk. Manometer 0-10 bar
 2 Stk. Thermometer
 1 Stk. Entleerungs- / Befüllarmatur
 4 Stk. Anschluß-Klemmverschraubungen Ø 22 mm
 kompl. mit Verrohrung, Dichtungen, Isolationsverschalung, Befestigungsteil und Montagematerial.
 Maße ca. H/B/T (mm): 400 / 245 / 180
 Gewicht ca. brutto 8,5 kg

5 / 10 kW (bis ca. 18m² Absorberfläche)

Bestellnummer: OZ069780

20 kW (bis ca. 36m² Absorberfläche)

Bestellnummer: OZ069781



Solarstation (Sekundärseite)

Solarstation (Primärseite) unbedingt zusätzlich erforderlich.

Station zur Wärmeübertragung vom Solarkollektorkreis in ein Puffervolumen mit hydraulischer Trennung für Wandmontage (kein Wärmetauscherbündel im Speicher erforderlich).

Lieferumfang:

1 Stk. Umwälzpumpe
 1 Stk. Plattenwärmetauscher
 1 Stk. Schwerkraftbremse
 2 Stk. Kugelhähne
 1 Stk. Entleerungs- / Befüllarmatur
 2 Stk. Entlüfter manuell
 Anschlüsse unten 1" IG
 komplett mit Verrohrung, Isolationsverschalungen, Befestigungsplatte (mit 2 Stk. Rohrschellen und 2 Stk. Klemmschellen) und Montagematerial.
 Maße ca. H/B/T (mm): 500 / 400 / 190
 Gewicht ca. brutto 14,5 kg

5 kW (bis ca. 9 m² Absorberfläche)

Bestellnummer: OZ069785

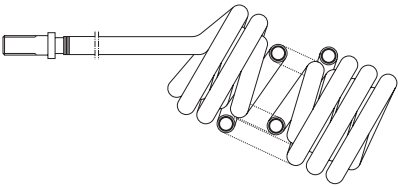
10 kW (bis ca. 18 m² Absorberfläche)

Bestellnummer: OZ069786

20 kW (bis ca. 36 m² Absorberfläche)

Bestellnummer: OZ069787

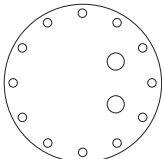
Zubehör



Wärmetauscher nur für SHS 520, SHS 730
für die Einbringung von zusätzlicher Energie aus Solaranlagen, Wärmepumpen usw. oder für zusätzliche Brauchwasser-Vorerwärmung.
Hinweis: In Verbindung mit der Solarstation mit Plattenwärmetauscher ist kein Wärmetauscherbündel für die Wärmeabgabe an das Heizschrankvolumen erforderlich.
Werkstoff: SF-Cu DIN 1787 (unverzinkt); passend zu SHS-Heizschränken.
Typ RRW-26-1

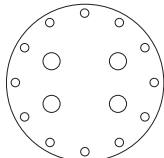
Typ	Gewinde-Anschluss G	Wasser-durchsatz VL/min	berippte Rohrlänge mm	Innen- querschnitt cm ²	Aussen- oberfläche m ²	Gewicht kg
RRW-26-1	3/4"	23	9350	2,13	2,62	9,1

Bestellnummer: WZ102707



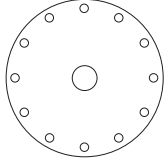
Flanschdeckel gebohrt
Solar 1 RRW . Für SHS 520 und SHS 730.
(bei Einbau von 1 Stk. Wärmetauscher erforderlich)
Lochkreisdurchmesser 210 mm für SHS-Heizschränke mit Flansch

Bestellnummer: OZ273305



Flanschdeckel gebohrt
Solar 2 RRW. Nur für SHS 730.
(bei Einbau von 2 Stk. Wärmetauschern erforderlich)
Lochkreisdurchmesser 210 mm für SHS-Heizschränke mit Flansch

Bestellnummer: OZ273306
Bei Einbau von 2 Stk. Wärmetauschern Rückfrage erforderlich wegen Einbaumöglichkeit



Flanschdeckel mit 1 1/2" Gewindemuffe
Für den Einbau einer E-Heizpatrone
Lochkreisdurchmesser 210 mm für SHS-Heizschränke mit Flansch

Bestellnummer: OZ273307

Aufstellungsraum Verkalkungsschutz

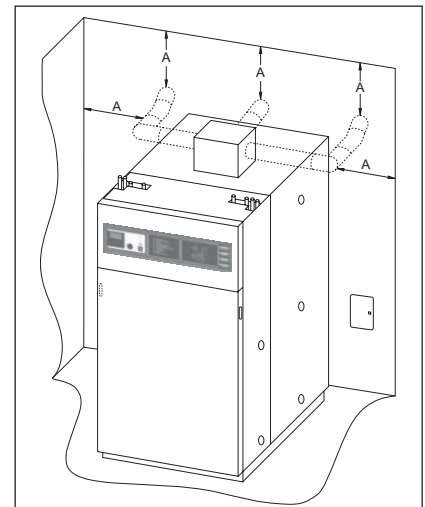
Heizraum

Der Aufstellungsraum muß frostsicher sein. Die Aufstellung der Feuerstätten in Deutschland ist in der Feuerungsverordnung (FeuVO) geregelt. Feuerungsstätten mit einer Gesamtwärmeleistung von mehr als ... kW (kW-Leistung je nach regionalen Verordnungen) dürfen nur in Heizräumen aufgestellt werden. Heizräume sind Räume, in denen eine oder mehrere Feuerstätten für feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe zur Wärmeerzeugung mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als ... kW aufgestellt sind (kW-Leistung je nach regionalen Verordnungen). Es gelten die gültigen baulichen Vorschriften, in Deutschland insbesondere die Feuerungsverordnung der einzelnen Bundesländer. **In Österreich** sind die Landesgesetzblätter der einzelnen Bundesländer zu beachten. **In der Schweiz** gilt generell der Aufstellungsort einer Feuerungsanlage als Heizraum, wobei aber dieser Raum auch für andere Verwendungszwecke genutzt werden kann. Die gültigen baulichen Vorschriften und Bestimmungen der FeuVO sind zu beachten.

Frischlucht

Sorgen Sie für ausreichend Frischluftzufuhr zum Heizraum, damit die zum Betrieb aller dort betriebenen Feuerungen notwendige Verbrennungsluft ungehindert durchströmen kann und zum Schutz des Bedienungspersonals kein Sauerstoffmangel auftritt. Verbindliche Werte für die Größe von Zuluftöffnungen werden in den einschlägigen Verordnungen meist nicht genannt, es wird nur gefordert, daß im Heizraum kein größerer Unterdruck als 3 N/m^2 auftritt. Zur Einhaltung dieser Forderung ist bis zu einer Nennwärmeleistung von 50 kW ein Zuluftquerschnitt von 300 cm^2 vorzusehen. Bei rechteckigen Öffnungen sollte das Seitenverhältnis nicht größer als 1,5:1 sein. Bei Vergitterungen ist ein entsprechender Querschnittzuschlag zu machen. Die regionalen Verordnungen sind zu beachten.

Abbildung: Aufstellungsraum



Aufstellungsvoraussetzungen allgemein:

- ebene Aufstellfläche, das Gerät muß waagrecht aufgestellt werden
- bauliche Vorschriften sind zu erfüllen
- Frischluftzufuhr muß gegeben sein
- Schornsteinanschluß muß vorhanden sein
- Maß A: Mindestabstand zu brennbaren Bauteilen einhalten (Bauverordnungen)

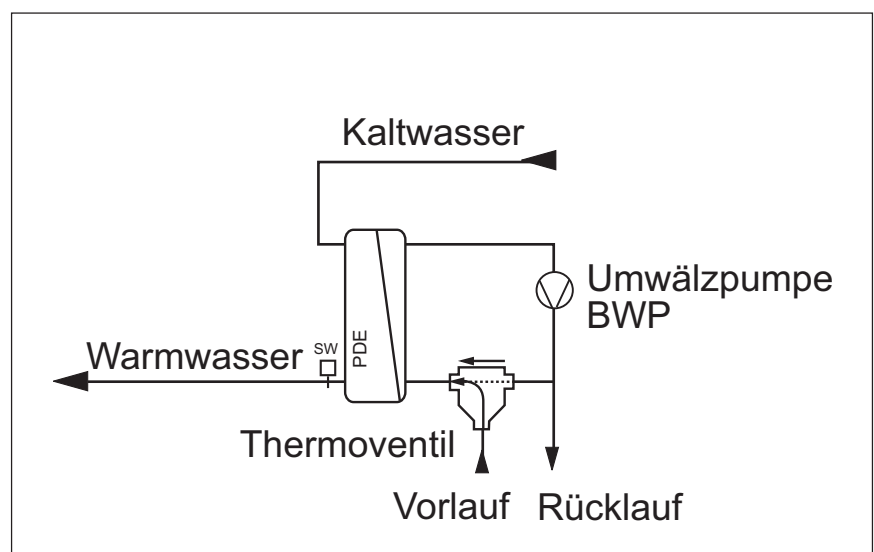
Verkalkungsschutz

Durch die eingebaute Primärtemperaturbegrenzung des Wärmetauscherkreises (52°C) wird ein ausreichender Schutz vor Kalkablagerungen gewährleistet. Bei Wasserkarbonathärten über 14°dH (diese Werte sind vom zuständigen Wasserversorgungsunternehmen zu erfahren) sind zusätzliche Maßnahmen (Wasseraufbereitung) zu treffen. Bei hohen Wasserkarbonathärten ist generell eine entsprechende Wasseraufbereitungsanlage einzubauen. Um einen einwandfreien Dauerbetrieb zu gewährleisten, muß die Karbonathärte auf einen Wert unter 14°dH (entspr. 28°fH) = Erfahrungswert stabilisiert werden. Eine Spülung (Reinigung) des Wärmetauschers im Bedarfsfall kann nach einer Demontage desselben erfolgen.

Filter

Frischwasserseitig muß ein Schmutzfilter mit einer Maschenweite von $0,3 - 0,5 \text{ mm}$ vorhanden sein! Werden Warmwasserzirkulationsleitungen angeschlossen, so ist in die Zirkulationsleitung ebenfalls ein Filter einzubauen.

Abbildung: Warmwasserheizkreis



Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluß an Heizungsanlagen

Die ÖKO-Heizschränke sind als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen bis 100°C geeignet und zugelassen. Sie können in Anlagen nach DIN 4751, Teil 2 eingebaut werden, wobei der maximal zulässige Betriebsdruck = Ansprechdruck Sicherheitsventil aufgrund der Norm mit 3 bar begrenzt ist.

Wassermangel-Sicherungsfunktion Gutachten, TÜV München 1.8.96

Der in der Heizkesselbaureihe verwendete Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) verhindert eine unzulässige Erwärmung des Heizkessels bei Wassermangel. Somit ist der STB und die von ihm bewirkte Abschaltung der Feuerung als sonstige Maßnahme im Sinne der DIN 4751-2, Abschnitt 9, letzter Absatz für die genannte Heizkesselbaureihe nachgewiesen, wenn als STB das Gerät Typ RAK 75.4571 (100-6°C) des Herstellers Etheco mit der zulässigen Fühler-temperatur von 145°C verwendet wird.

Sicherheitsventil

Sicherheitsventile müssen bauteilgeprüft sein, ihre Abblaseleistung muß der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen. Bezüglich weiterer Einzelheiten ist die TRD 721 - Sicherheitsventile für Dampfkessel der Gruppe II - zu beachten (auch bei Warmwasseranlagen!)

Anschluß des Durchlauferhitzers (Plattenwärmetauscher)

Die ÖKO-Heizschränke sind mit einem eingebauten Plattendurchlauferhitzer ausgerüstet. Grundsätzlich sind hinsichtlich des Anschlusses und der Ausrüstung von Warmwassererwärmern folgende Regeln der Technik zu beachten. DIN 4753, Teil 1; DIN 1988; TRD 721. Nach der Heizanlagenverordnung darf die Temperatur im Trinkwassernetz 60°C nicht überschreiten, dies ist durch ein eingebautes Thermoventil, das die Primärtemperatur am Wärmetauscherkreis auf 52°C begrenzt, konstruktiv gegeben. Die Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes im Wärmetauscher und in der Warmwasserleitung muß

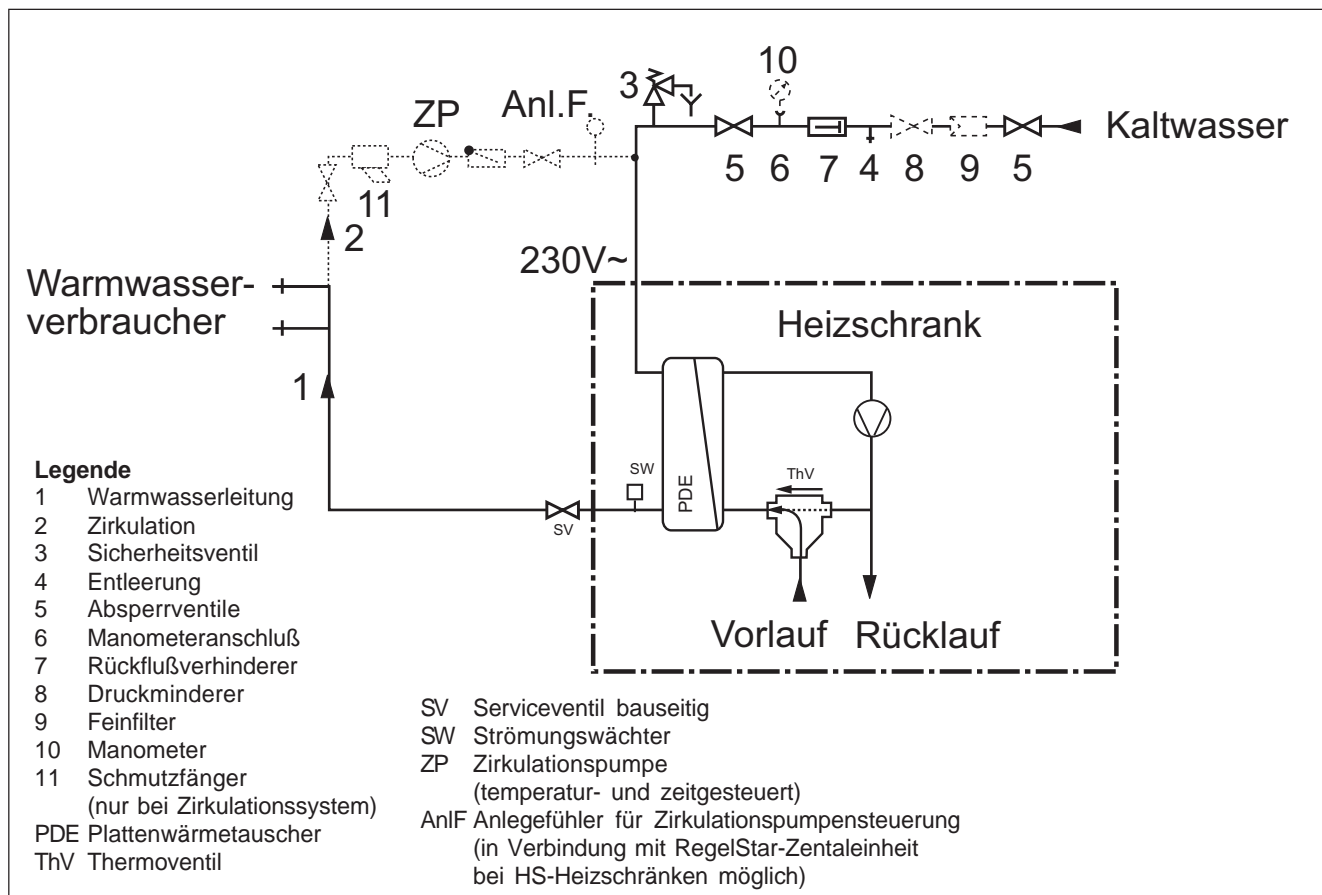
durch ein bauteilgeprüftes Membran- und Sicherheitsventil sicher verhindert werden; es dürfen zwischen Plattendurchlauferhitzer und Sicherheitsventil keinerlei Absperrorgane eingebaut sein.

Der Einbau eines Druckminderers ist nur dann erforderlich, wenn der Kaltwasserdruck über dem Arbeitsdruck der Anlage liegt; dieser "Arbeitsdruck" ist nicht gleich dem zul. Betriebsüberdruck, sondern liegt nach DIN 3320 deutlich niedriger. Für die Armaturen 7 und 8 ist nur eine DVGW-geprüfte Ausführung zulässig. Der Einbau der Armaturen 9 und 10 ist nicht zwingend vorgeschrieben, aber empfehlenswert (Schema 4.5)

Anlagenspülung

Bevor der Heizschrank an ein bestehendes Heizungssystem angeschlossen wird, muß dieses gründlich gespült werden, um Schmutzteile und Schlamm zu entfernen. Beschädigungen an Umwälzpumpen und Regelorganen sowie örtliche Überhitzung und Geräuschbildung im System werden dadurch vermieden.

Schema Warmwasseranschluß



Schornsteinanschluß / Empfehlung HS 220 / HS 350

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Schornstein. Die Dimensionierung erfolgt nach DIN 4705, Teil 1 und Teil 2, unter Berücksichtigung der DIN 18160.

Für die Berechnung muß der Abgasmassenstrom der Gesamtwärmeleistung eingesetzt werden. Die wirksame Schornsteinhöhe zählt ab der Brennebene des Kessels. Darüberhinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.

Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, daß die Gefahr der Kondensation bzw. kalten Schornsteininnenwand auf ein Minimum reduziert wird. Wir empfehlen zur exakten Einregulierung und Konstanzhaltung des Schornsteinzuges den Einbau eines Zugbegrenzers (DIN 4795 Nebenluftvorrichtungen für Hausschornsteine).

Dadurch werden:

1. Zugschwankungen ausgeglichen.
2. Feuchtigkeit im Schornstein weitgehendst ausgeschlossen.
3. Stillstandsverluste reduziert.

Kaminanschluß

Das Gerät seitlich unterhalb des Rauchrohranschlusses aufstellen, die Putztüre muß zugänglich sein.

Das Gerät kann rückwärts und seitlich an eine Wand anschließen (Abb. 1).

Abstand Rückwand Gerät: Das Gerät kann bis an die Rückwand gestellt werden.

Beim Einbau eines Schalldämpfers ist der entsprechende Platz einzuplanen.

Verbindungsstücke sollen mit einer Steigung von ca. 1°-15° in Strömungsrichtung gesehen, in den Schornstein eingeführt werden (Abb. 2).

Hinweis für die Schweiß: mind. 15°.

Rauchrohreinführung

Damit kein allfälliges Kondenswasser ins Rauchrohr zurückfließt, muß das Rauchrohr im Kamin 10 mm vorstehen, darf aber auf keinen Fall zu weit in den Schornstein ragen (Abb. 2).

Bei vorgesehenen Abgastemperaturen unter 160°C ist der Einbau eines rostfreien Cr-Ni-Stahlrohres zu empfehlen. Bei Rauchrohlängen, welche größer als 0,5 m sind, ist die Montage einer Rauchrohr-Isolation vorzunehmen.

Schornstein-Abgastemperatur

Die Abgastemperatur am Abgasstutzen des Heizkessels darf bei Nenn-Wärmebelastung im Dauerbetrieb 260°C nicht über- und 160°C nicht unterschreiten.

Je niedriger die Abgastemperatur, desto höher der Feuerungswirkungsgrad. Andererseits muß die Abgastemperatur so hoch gewählt werden, daß sich im Kamin kein Kondensat bildet (ausgenommen säurebeständige Kamine). Kondensatbildung tritt bei zu niedriger Abgastemperatur auf, wenn der Kamin zu groß dimensioniert oder schlecht isoliert ist. **Bei vorgesehenen Abgastemperaturen unter 160°C** ist der Schornstein feuchtigkeitsunempfindlich und säurebeständig auszuführen (z. B. Cr-Ni-Stahlrohr oder glasiertes Keramikbausteinsystem mit Hinterlüftung o. ä.). Für Schornsteine, die aus neuen Bauteilen, neuen Baustoffen oder in neuer Bauart hergestellt sind, jedoch in den Abschnitten 10 bis 12 der DIN 18160 nicht geregelt sind, gelten die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Für die Berechnung, Dimensionierung und Errichtung von Schornsteinen sind die Normen DIN 4705, Teil 1 und Teil 2 und DIN 18160 gültig.

Wir empfehlen, den zuständigen Bezirks-Schornsteinfeger zu Rate zu ziehen.

Für die Berechnung, Dimensionierung und Errichtung von Schornsteinen sind die Normen DIN 4705, Teil 1 und Teil 2 und DIN 18160 gültig.

Wir empfehlen, den zuständigen Bezirks-Schornsteinfeger zu Rate zu ziehen.

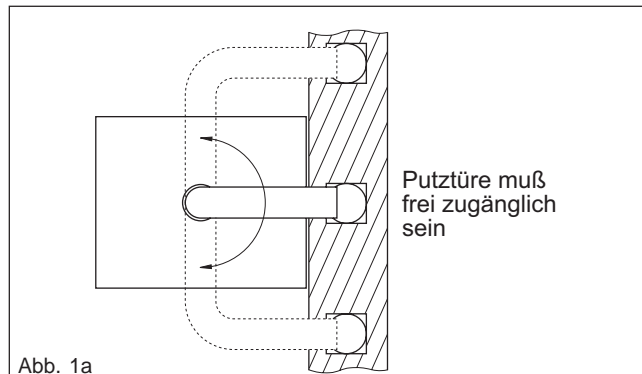


Abb. 1a

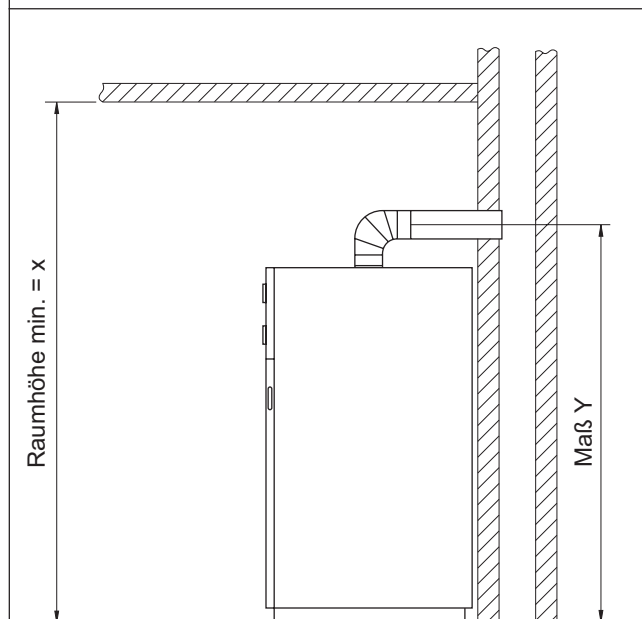


Abb. 2 X = minimale Raumhöhe von 2000 mm
Y = je nach Anschlußbogen 1830-1880 mm
Bei Verwendung der zus. erhältlichen Aufstellfüße (Best. Nr. OZ069662) um 20 mm höher

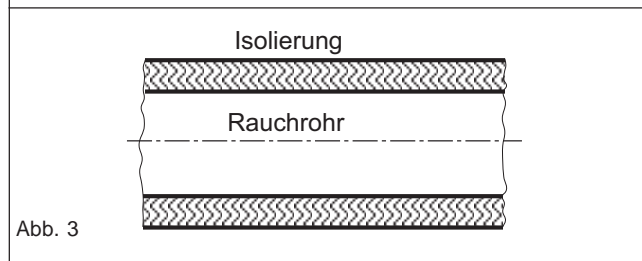


Abb. 3

Abgasthermometer

Die Abgastemperatur steigt nach längerer Betriebszeit durch Ablagerungen in der Brennkammer und in den Rauchgaszügen etwas an. Damit sie jederzeit kontrolliert werden kann, empfehlen wir ein Rauchgasthermometer einzubauen. Montage im Rauchrohr, Abstand: 2x Rauchrohrdurchmesser vom Heizkessel.

Abgastemperaturen im Auslieferungszustand (bei Standard-Turbulatorenbestückung)

Modell	Abgastemperatur
HS 220 / HS 350	165 °C brutto

Schornsteinanschluß

HS 460 / SHS 520 / SHS 680 / SHS 730

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Schornstein. Die Dimensionierung erfolgt nach DIN 4705, Teil 1 und Teil 2, unter Berücksichtigung der DIN 18160.

Für die Berechnung muß der Abgasmassenstrom der Gesamtwärmeleistung eingesetzt werden. Die wirksame Schornsteinhöhe zählt ab der Brennebene des Kessels. Darüberhinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.

Die Schornsteinkonstruktion ist so zu wählen, daß die Gefahr der Kondensation bzw. kalten Schornsteininnenwand auf ein Minimum reduziert wird. Wir empfehlen zur exakten Einregulierung und Konstanzhaltung des Schornsteinzuges den Einbau eines Zugbegrenzers (DIN 4795 Nebenluftvorrichtungen für Hausschornsteine).

Dadurch werden:

1. Zugschwankungen ausgeglichen.
2. Feuchtigkeit im Schornstein weitgehendst ausgeschlossen.
3. Stillstandsverluste reduziert.

Kaminanschluß

Das Gerät seitlich unterhalb des Rauchrohranschlusses aufstellen, die Putztüre muß zugänglich sein.

Das Gerät kann rückwärts und seitlich an eine Wand anschließen (Abb. 1).

Abstand Rückwand Gerät: Das Gerät kann bis an die Rückwand gestellt werden.

Beim Einbau eines Schalldämpfers ist der entsprechende Platz einzuplanen.

Verbindungsstücke sollen mit einer Steigung von ca. 1°-15° in Strömungsrichtung gesehen, in den Schornstein eingeführt werden (Abb. 2).

Hinweis für die Schweiz: mind. 15°.

Rauchrohreführung

Damit kein allfälliges Kondenswasser ins Rauchrohr zurückfließt, muß das Rauchrohr im Kamin 10 mm vorstehen, darf aber auf keinen Fall zu weit in den Schornstein ragen (Abb. 2).

Bei vorgesehenen Abgastemperaturen unter 160°C ist der Einbau eines rostfreien Cr-Ni-Stahlrohres zu empfehlen. Bei Rauchrohlängen, welche größer als 0,5 m sind, ist die Montage einer Rauchrohr-Isolation vorzunehmen.

Schornstein-Abgastemperatur

Die Abgastemperatur am Abgasstutzen des Heizkessels darf bei Nenn-Wärmebelastung im Dauerbetrieb 260°C nicht über- und 160°C nicht unterschreiten.

Je niedriger die Abgastemperatur, desto höher der Feuerungswirkungsgrad. Andererseits muß die Abgastemperatur so hoch gewählt werden, daß sich im Kamin kein Kondensat bildet (ausgenommen säurebeständige Kamine). Kondensatbildung tritt bei zu niedriger Abgastemperatur auf, wenn der Kamin zu groß dimensioniert oder schlecht isoliert ist. **Bei vorgesehenen Abgastemperaturen unter 160°C** ist der Schornstein feuchtigkeitsunempfindlich und säurebeständig auszuführen (z. B. Cr-Ni-Stahlrohr oder glasiertes Keramikbausteinsystem mit Hinterlüftung o. ä.). Für Schornsteine, die aus neuen Bauteilen, neuen Baustoffen oder in neuer Bauart hergestellt sind, jedoch in den Abschnitten 10 bis 12 der DIN 18160 nicht geregelt sind, gelten die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Für die Berechnung, Dimensionierung und Errichtung von Schornsteinen sind die Normen DIN 4705, Teil 1 und Teil 2 und DIN 18160 gültig.

Wir empfehlen, den zuständigen Bezirks-Schornsteinfeger zu Rate zu ziehen.

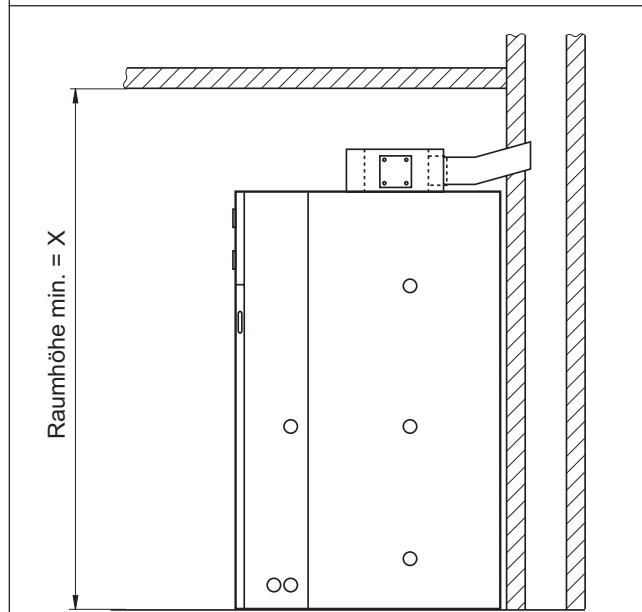
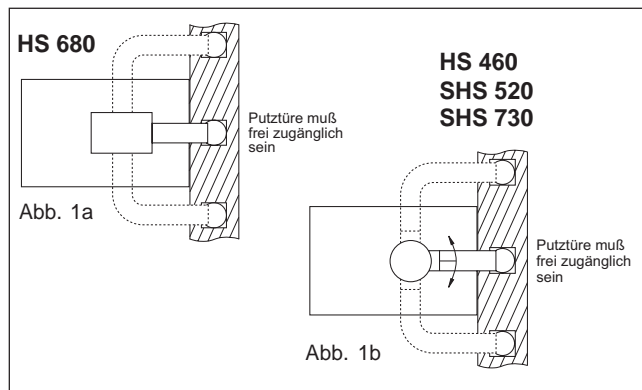
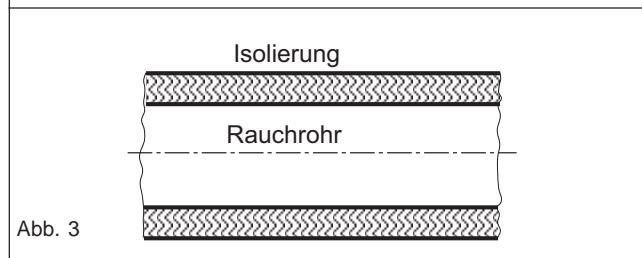


Abb. 2 X = minimale Raumhöhe von 2100 mm



Abgasthermometer

Die Abgastemperatur steigt nach längerer Betriebszeit durch Ablagerungen in der Brennkammer und in den Rauchgaszügen etwas an. Damit sie jederzeit kontrolliert werden kann, empfehlen wir ein Rauchgasthermometer einzubauen. Montage im Rauchrohr, Abstand: 2x Rauchrohrdurchmesser vom Heizkessel.

Abgastemperaturen im Auslieferungszustand (bei Standard-Turbulatorenbestückung)

Modell	Abgastemp.
HS460/SHS520/SHS680/SHS730	165°C brutto

Basisdaten zur Schornsteinbestimmung siehe unter Technische Daten.

Elektroinstallation

Netzanschluß

Die Elektroinstallation ist ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal auszuführen. Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE bzw. ÖVE und der Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.

Der Netzanschluß (Stromversorgung für den Heizschrank) ist als 3-poliges Kabel ausgeführt und ist an einen eigens dafür vorgesehenen Stromkreis anzuschließen.

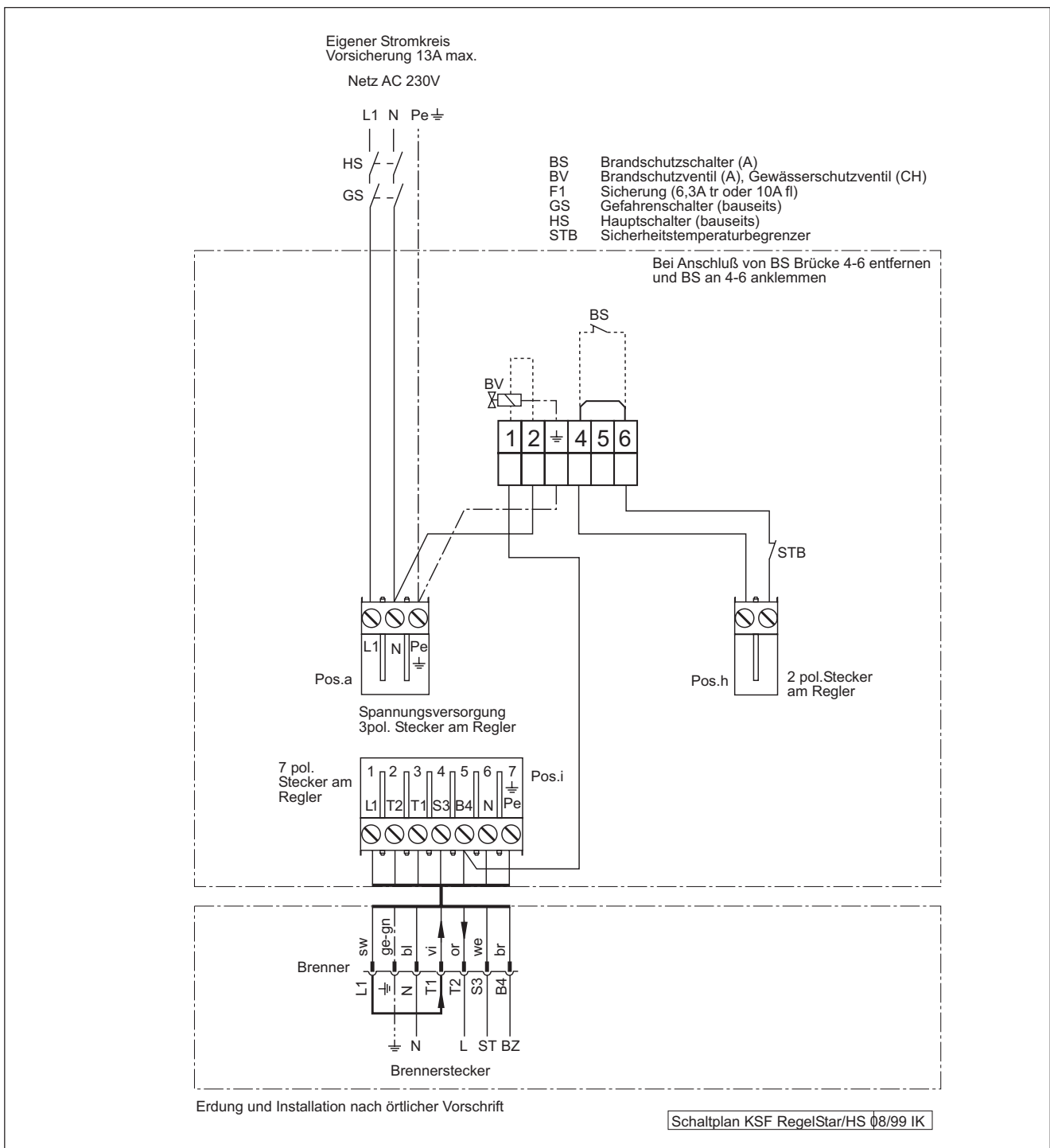
Hauptschalter und Gefahrenschalter sind nach den örtlichen Vorschriften zu installieren.

Technische Daten:

Modell	HS 220 HS 350	HS 460 SHS 520	SHS 680 SHS 730
Netzspannung	230 VAC ~1N50 Hz	230 VAC ~1N50 Hz	230 VAC ~1N50 Hz
Leistungsaufnahme maximal* (Vollausst. m. Ölbrenner)	0,33 kW	0,67 kW	0,735 kW
Leistungsaufnahme maximal* (Vollausst. m. Gasbrenner)	0,27 kW	0,60 kW	0,675 kW
Vorsicherung	6-13 A	6-13 A	6-13 A

*Brenner und alle Pumpen in Betrieb (Pumpen auf "max.")

Spannungsversorgung für RegelStar Zentraleinheit (RSZ)



Bedienungspaneel RegelStar

The diagram shows a control panel with several sections. On the left is a control panel with a display and buttons, labeled A. To its right is a large circular indicator, labeled B. Further right are two smaller indicators, labeled a and b. To the right of these is a reset button, labeled c. Next is a fuse, labeled d. Finally, on the far right, is a power switch, labeled e. The panel also features a warning label with text in multiple languages and the OLYMP logo with the slogan 'Comfort for Life'.

(A) Bedienklappe
 (B) Betriebsartenschalter
 (a) Anzeige Brennerstörung
 (b) Anzeige überhöhte Kesseltemperatur
 zu (b) : Leuchtet bei überschreiten des eingestellten Temperaturbereichs, keine Fehlfunktion.

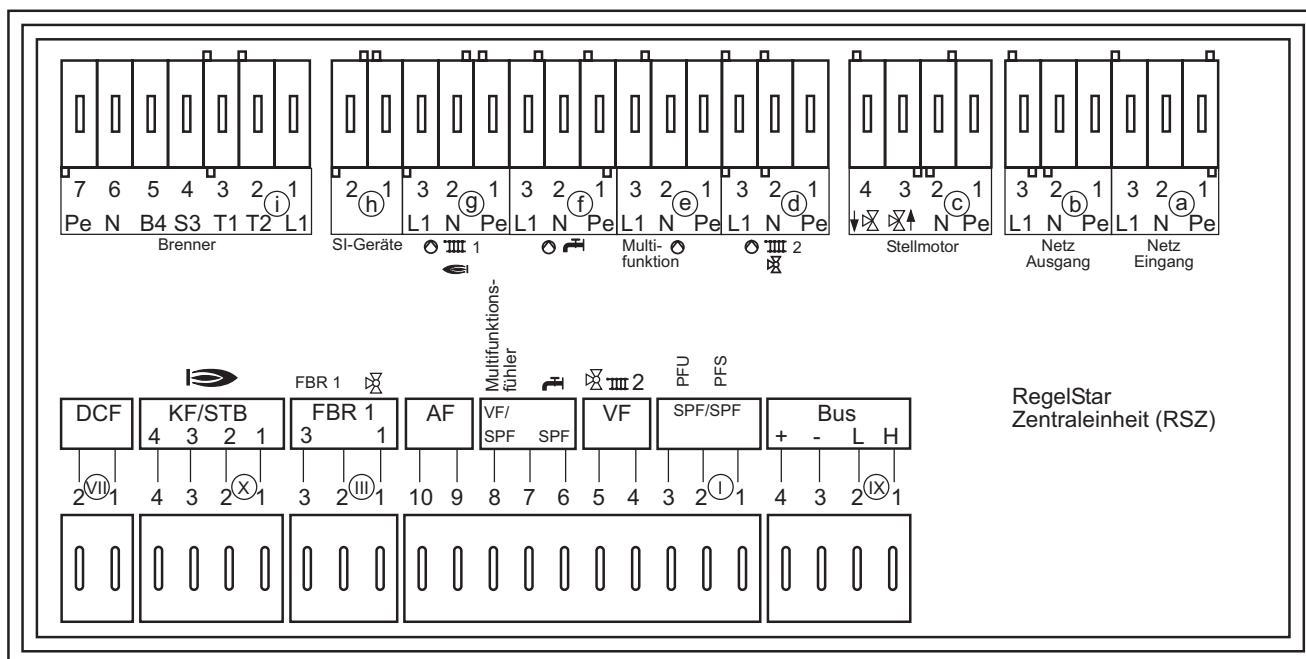
(c) Rücksetzen Anzeige überhöhte Kesseltemperatur
 (d) Sicherung
 (e) Netzschalter

zu (c) : Keine Funktion, bei Temperaturüberschreitung ist der mechanische STB rückzustellen (Kesseloberseite).

Hinweis:
STB befindet sich unterhalb des Bedienungspaneels (Frontseite abnehmen)

(Bedienungsanleitung siehe Beilage RegelStar)

Steckerbelegung RegelStar im Heizschrank HS



Steckerbelegung RegelStar-Zentraleinheit (Modus HS) 230 VAC-Seite

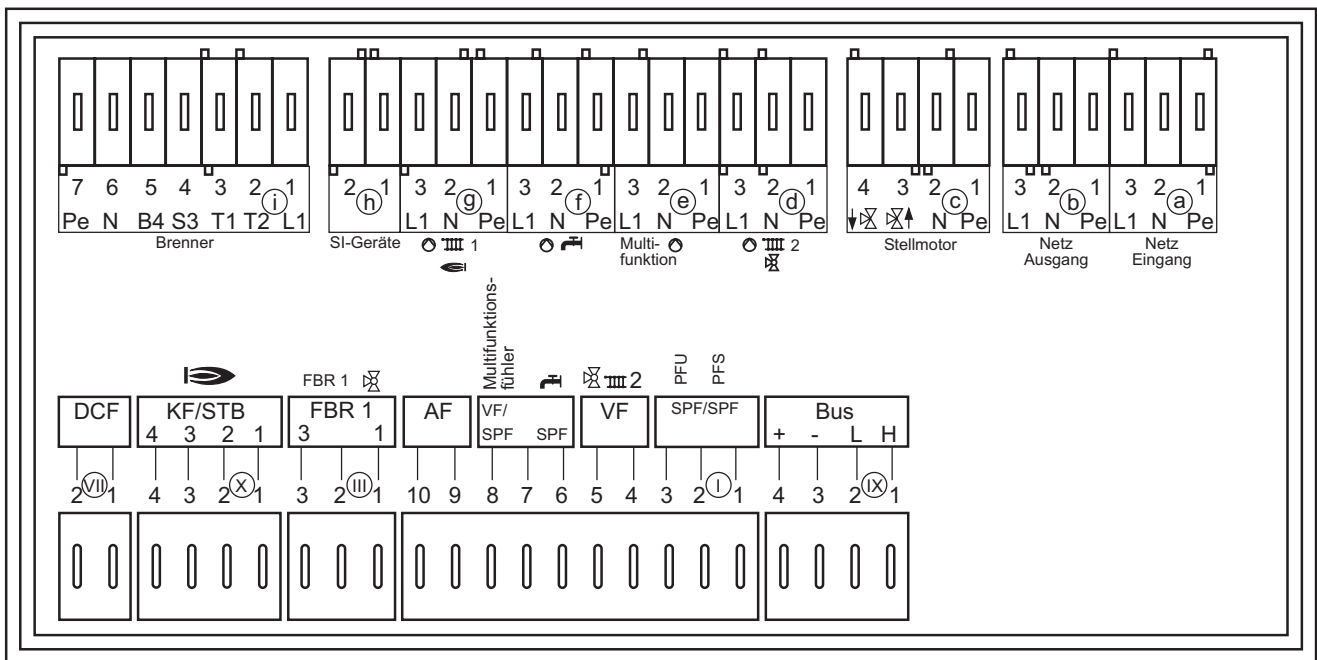
Pos./Stecker	Belegung	Beschreibung
i	7/6/5/4/3/2/1	Brennerstecker
h	2/1	Sicherheitsgeräte (STB / BS usw. oder Brücke)
g	3/2/1	Umwälzpumpe für Festwertheizkreis
f	3/2/1	keine Funktion
e	3/2/1	Zirkulationspumpe oder Ladepumpe für Festbrennstoffkessel
d	3/2/1	Umwälzpumpe für Mischerheizkreis
c	4/3/2/1	Stellmotor für Mischerheizkreis
b	3/2/1	230 VAC-Spannungsvers. für Erweiterungsmodul und Warmwasserheizkreis
a	3/2/1	230 VAC-Netzanschluß (Eingang)

Steckerbelegung RegelStar-Zentraleinheit (Modus HS) Kleinspannungsseite

Pos.	Stecker / Belegung	Beschreibung
VII	DCF	Antennenanschluß DCF-Signalempfänger
X	KF/STB 4/3/2/1	KF/STB (Temperaturfühler für Temperaturanzeige)
III	FBR1 3/2/1	Classic-Fernbedienung (analog für Mischerheizkreis)
I	AF 10/9	Außentemperaturfühler
I	VF/SPF 8/7	Multifunktionsfühler (Zirkulationspumpe oder Festbrennstoffkessel)
I	SPF 7/6	Temperaturfühler für Kesselsteuerung
I	VF 5/4	Vorlauffühler für Mischerheizkreis
I	SPF/SPF 3/2	PFU (Speicherfühler unten für Diff. zu Festbrennstoffkessel)
I	SPF/SPF 2/1	PFS (keine Funktion)
IX	BUS 4/3	Versorgungsspannung für Komfort-Fernbedienungen
IX	BUS 2/1	BUS für Komfort-Fernbedienung

Systemkonfigurierung durch Anschluß der entsprechenden Fühler und Parametrierung.

Steckerbelegung RegelStar im Heizschrank SHS



Steckerbelegung RegelStar-Zentraleinheit (Modus SHS) 230 VAC-Seite

Pos./Stecker	Belegung	Beschreibung
i	7/6/5/4/3/2/1	Brennerstecker
h	2/1	Sicherheitsgeräte (STB / BS usw. oder Brücke)
g	3/2/1	Umwälzpumpe für Festwertheizkreis
f	3/2/1	Solarzonen-Nachladepumpe (interne UWP)
e	3/2/1	Ladepumpe(n) (Solarstation oder Festbrennstoffkessel)
d	3/2/1	Umwälzpumpe für Mischerheizkreis
c	4/3/2/1	Stellmotor für Mischerheizkreis
b	3/2/1	230 VAC-Spannungsvers. für Erweiterungsmodul und Warmwasserheizkreis
a	3/2/1	230 VAC-Netzanschluß (Eingang)

Steckerbelegung RegelStar-Zentraleinheit (Modus SHS) Kleinspannungsseite

Pos.	Stecker / Belegung	Beschreibung
VII	DCF	Antennenanschluß DCF-Signalempfänger
X	KF/STB 4/3/2/1	KF/STB (Temperaturfühler für Temperaturanzeige)
III	FBR1 3/2/1	Classic-Fernbedienung (analog für Mischerheizkreis)
I	AF 10/9	Außentemperaturfühler
I	VF/SPF 8/7	Multifunktionsfühler (Kollektorfühler oder Festbrennstoff-Fühler)
I	SPF 7/6	Temperaturfühler für Kesselsteuerung
I	VF 5/4	Vorlauffühler für Mischerheizkreis
I	SPF/SPF 3/2	PFU (Speicherfühler unten für Diff. zu Kollektor od. Festbrennstoffkessel)
I	SPF/SPF 2/1	PFS (Fühler für Solarzonen-Nachladung)
IX	BUS 4/3	Versorgungsspannung für Komfort-Fernbedienungen
IX	BUS 2/1	BUS für Komfort-Fernbedienung

Systemkonfigurierung durch Anschluß der entsprechenden Fühler und Parametrierung.

Ausschreibungstext HS 220

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank HS 220 Bestellnr. OH 2201 Grundeinheit Modell HS 220 (Typ S16) Bauartgeprüft nach DIN/EN 303 Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN 4751, Teil 2</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahlinsatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahlturbulatoren, zusätzliche Anschlußmöglichkeit oben und unten, Muffe für E-Heizeinsatz) mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulszählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Zirkulationspumpe ist beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand. Brenner und Heizkreise werden separat verpackt angeliefert.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 2 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 220 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 16-22 kW Erdgas-Unit CE-Kennzeichnung CE-0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen): schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267 Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließendem, hydraulischer Luftklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p><input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 25DV LN 2A mit Anfahrentlastung voreingestellt auf 19 kW Bestellnr. OZ019D3L01 Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 T2 und EWG-Richtlinie (90/396/EWG) Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 oder Ö-NORM M7443T2 Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p><input type="checkbox"/> Star 33 GE LN voreingestellt auf 20 kW Bestellnr. OZ020ELL</p>		

Ausschreibungstext HS 350

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank HS 350 Bestellnr. OH 3601 Grundeinheit Modell HS 350 (Typ S 350) Bauartgeprüft nach DIN/EN 303 Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN 4751, Teil 2</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahleinsatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahlturbulatoren, zusätzliche Anschlußmöglichkeit oben und unten, Muffe für E-Heizeinsatz) mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulzzählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Zirkulationspumpe ist beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand. Brenner und Heizkreise werden separat verpackt angeliefert.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 3 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 350 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 16-22 kW Erdgas-Unit CE-Kennzeichnung CE-0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen): schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267 Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließendem, hydraulischer Luftklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p><input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 25DV LN 2A mit Anfahrrentlastung voreingestellt auf 19 kW Bestellnr. OZ019D3L01 Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 oder Ö-NORM M7443T2 Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p><input type="checkbox"/> Star 33 GE LN voreingestellt auf 20 kW Bestellnr. OZ020ELL</p>		

Ausschreibungstext HS 460

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank HS 460 Bestellnr. OH 4601 Grundeinheit Modell HS 460 (Typ S 40). Bauartgeprüft nach DIN/EN 303. Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN 4751, Teil 2.</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahleinsatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahl-turbulatoren, zusätzliche Anschlußmöglichkeit seitlich oben/unten, mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulszählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Zirkulationspumpe ist beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand. Brenner und Heizkreise werden separat verpackt angeliefert.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 3 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 460 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 30-40 kW Erdgas-Unit CE-Kennzeichnung CE-0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen): <input type="checkbox"/> Isolierung für Abgassammler Bestellnr. OZ069660</p> <p><input type="checkbox"/> schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267 <input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 2.1 LN mit Anfahrentlastung voreingestellt auf 32 kW Bestellnr. OZ032D3L <input type="checkbox"/> Viscostar 50 DV 2.1 LN voreingestellt auf 40 KW Bestellnr. OZ040D0L Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließender, hydraulischer Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig. Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 T2 und EWG-Richtlinie (90/396/EWG) <input type="checkbox"/> Star 40 GE LN voreingestellt auf 40 kW Bestellnr. OZ040ELL Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 oder Ö-NORM M7443T2. Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p>		

Ausschreibungstext SHS 520

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank SHS 520 Bestellnr. SHS 5201 Grundeinheit Modell SHS 520 (Typ S 40). Bauartgeprüft nach DIN/EN 303 Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN, Teil 2</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahlensatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahlturbulatoren, Alternativ-Anschlußstutzen links- und rechtsseitig angeordnet, 180-er Flansch mit Lochkreisdurchmesser 210 mm für Einbau von Wärmetauscherbündel, mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulzzählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Differenzsteuerung sind beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand. Brenner und Heizkreise werden separat verpackt angeliefert.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 3 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 520 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 16-20 kW Erdgas-Unit CE-Kennzeichen CE-0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen): <input type="checkbox"/> Isolierung für Abgassammler Bestellnr. OZ069660</p> <p><input type="checkbox"/> schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267: <input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 25DV LN 2A mit Anfahrentlastung voreingestellt auf 19kW Bestellnr. OZ019D3L01 Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließender, hydraulischer Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig. Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 T2 und EWG-Richtlinie (90/396/EWG): <input type="checkbox"/> Star 33 GE LN voreingestellt auf 20 kW Bestellnr. OZ020ELL Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 oder Ö-NORM M7443T2 Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p>		

Ausschreibungstext SHS 680

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank SHS 680 Bestellnr. OH 6801 Grundeinheit Modell SHS 680 (Typ S 650) Bauartgeprüft nach DIN/EN 303 Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN 4751, Teil 2</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahlinsatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahlturbulatoren, Alternativ-Anschlußstutzen links- und rechtsseitig angeordnet, mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulszählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Differenzsteuerung sind beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 4 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 680 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 30-60 kW Erdgas Unit CE-Kennzeichen CE-0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen):</p> <p><input type="checkbox"/> Isolierung für Abgassammler Bestellnr. OZ069639</p> <p><input type="checkbox"/> schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267</p> <p><input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 2.1 LN mit Anfahrrentlastung voreingestellt auf 32 kW Bestellnr. OZ032D3L</p> <p><input type="checkbox"/> Viscostar 50 DV 2.1 LN voreingestellt auf 40 kW Bestellnr. OZ040D0L</p> <p><input type="checkbox"/> Viscostar 50 DV 3.1 LN voreingestellt auf 60 kW Bestellnr. OZ060D0L Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließendem, hydraulischer Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p>Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 T2 und EWG-Richtlinie (90/396/EWG)</p> <p><input type="checkbox"/> Star 40 GE LN voreingestellt auf 40 kW Bestellnr. OZ040ELL</p> <p><input type="checkbox"/> Star 60 GE LN voreingestellt auf 60 kW Bestellnr. OZ060ELL Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 od. Ö-NORM M7443T2. Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p>Für Österreich:</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilprüfsystem VPS 504 Bestellnr. BZ345295 passend zu Multiblock-Gasarmatur, zur automatischen Dichtheitsprüfung der Gasventile vor jedem Brennerstart, steckerfertig.</p>		

Ausschreibungstext SHS 730

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>ÖKO-LowNOx-Heizschrank SHS 730 Bestellnr. SHS 7301 Grundeinheit Modell HS 730 (Typ S 650). Bauartgeprüft nach DIN/EN 303 Für geschlossene Heizungsanlagen mit zulässigen Vorlauftemperaturen (=Absicherungstemperaturen) bis 100°C nach DIN 4751, Teil 2</p> <p>Lieferumfang: Stahlheizkessel mit spezieller Innenverrohrung und großem Speichervolumen, Brennkammer nach dem Zweizugprinzip, mit Edelstahlinsatz und vertikalen Wärmetauscherrohren mit Edelstahl-turbulatoren, Alternativ-Anschlußstutzen links- und rechtsseitig angeordnet, 180-er Flansch mit Lochkreisdurchmesser 210 mm für Einbau von Wärmetauscherbündel, mit starker Verbundwärmedämmung (Thermo-Isolation), einbrennbeschichtete Stahlverkleidung frontseitig öffnend im ÖKO-Design. Kesselschaltfeld mit Grundausrüstung: Sicherheitstemperaturbegrenzer und RegelStar-Zentraleinheit mit Kesselfühler, Speicherfühler, Vorlauffühler, Außenfühler; Anzeigedisplay für verschiedene Funktionen wie Betriebsanzeige, Störungsanzeige, Impulszählung und Betriebsstunden (die Steuerung für einen Festwertheizkreis, einen Mischerheizkreis, einen Warmwasserheizkreis und eine Differenzsteuerung sind beinhaltet), Feuerungszubehör. Die Anlieferung erfolgt in komplett montiertem Zustand.</p> <p>Bei Bestellung Abgastemperatur <input type="checkbox"/> 165°C (Standard) oder wahlweise <input type="checkbox"/> 140°C bekanntgeben.</p> <p>Einbau von max 4 Heizkreisen möglich (incl. Warmwasserheizkreis). Zulässiger Betriebsüberdruck 3 bar Kessel-Nenninhalt 730 Liter Nennwärmeleistungsbereich (Öl / Gas) 16-25 kW Erdgas-Unit CE-Kennzeichnung CE0433AS0006</p> <p>mit (bitte Entsprechendes ankreuzen): <input type="checkbox"/> Isolierung für Abgassammler Bestellnr. OZ069660</p> <p>schadstoffarmem Heizschrankbrenner für Öl nach DIN/EN 267: <input type="checkbox"/> Softstart-Blaubrenner 25DV LN 2A mit Anfahrrentlastung voreingestellt auf 19kW Bestellnr. OZ019D3L01 Zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Ö-NORM C 1109. Kompakt-Ölbrenner mit Düse und Ölvorwärmer, 2 Ölschläuchen, Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil und selbstschließender, hydraulischer Luftklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p> <p>Heizschrankbrenner für Gas nach DIN/EN 4788 T2 und EWG-Richtlinie (90/396/EWG): <input type="checkbox"/> Star 33 GE LN voreingestellt auf 20 kW Bestellnr. OZ020ELL Zur Verfeuerung von Brenngasen (Erdgas) nach DVGW G260/1 oder Ö-NORM M7443T2 Kompakt-Gasbrenner mit Gaslanzendüse, Multiblock-Gasarmatur, Luftabschlußklappe, voreingestellt, steckerfertig.</p>		

Ausschreibungstext Zubehör HS / SHS

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Zubehör</p> <p><input type="checkbox"/> Sicherheitsarmaturengruppe Bestellnr. OZ069658 (Manometer, Sicherheitsventil DIN-geprüft, autom. Entlüfter, in Isolationsverschalung, Anschluß 1" IG) Mit Abtropfleitung. Für alle Heizschränke bis 50 kW.</p> <p><input type="checkbox"/> Stellfüße-Set Bestellnr. OZ069662 (nur für HS 220 / HS 350 / HS 460 / SHS 520) 3 Stk. Stellfüße mit Kunststoffauflage und Einstellmutter Verwendung anstelle der mitgelieferten Stellschrauben.</p> <p>Warmwasserheizkreise Komplettseinheit für Warmwasserbereitung in hochwertigen Wärmedämmschalen, passend zu ÖKO- Heizschrank, Modelle HS und SHS. Bestehend aus: 1 Stk. Plattenwärmetauscher, 1 Stk. Entlüfter, 1 Stk. Umwälzpumpe 3- stufig, 1 Stk. 3-Wege-Therموventil mit Gehäuse, 1 Stk. Strömungswächter mit Gehäuse, 2 Stk. Winkelkugelhähne, 2 Stk. Überwurfverschraubungen mit Dichtungen 1", 2 Stk. Anschlußverschraubungen mit Dichtungen 3/4", komplett mit Verrohrung und 2 St. Isolationshalbschalen, mit Kabel und Stecker.</p> <p><input type="checkbox"/> Warmwasserheizkreis 19 Bestellnr. OZ069730 Warmwasserleistung: 19 Liter/min 45°C Δt 35°C</p> <p><input type="checkbox"/> Warmwasserheizkreis 27 Bestellnr. OZ069731 Warmwasserleistung: 27 Liter/min 45°C Δt 35°C</p> <p><input type="checkbox"/> Warmwasserheizkreis 42 Bestellnr. OZ069692 Warmwasserleistung: 42 Liter/min 45°C Δt 35°C</p> <p><input type="checkbox"/> Anschluß-Absperrset 1" Bestellnr. OZ069700 für Warmwasserheizkreis neu mit 1"-Anschluß Lieferumfang: 2 Stk. Kugelhähne (blau/rot) mit Überwurfverschraubungen und Dichtungen 1" IG - 1" IG</p> <p><input type="checkbox"/> Anschluß-Absperrset 3/4" Bestellnr. OZ069701 für Warmwasserheizkreis neu mit 1"-Anschluß Lieferumfang: 2 Stk. Kugelhähne (blau/rot) mit Überwurfverschraubungen und Dichtungen 1" IG - 3/4" IG</p> <p><input type="checkbox"/> Winkel-Anschlußset 1" Bestellnr. OZ069702 für waagrechten Anschluß für Warmwasserheizkreis neu mit 1"-Anschluß Lieferumfang: 2 Stk. Anschlußwinkel mit Überwurfverschraubungen und Dichtungen 1" IG - 1" AG</p> <p><input type="checkbox"/> Anschluß-Verschraubungsset 3/4" Bestellnr. OZ069703 für Warmwasserheizkreis neu mit 1"-Anschluß Lieferumfang: 2 Stk. Anschlußverschraubungen mit Überwurfverschraubung und Dichtungen 1" IG - 3/4" AG</p> <p><input type="checkbox"/> Lötanschluß-Verschraubungsset 22 mm Bestellnr. OZ069704 für Warmwasserheizkreis neu mit 1"-Anschluß Lieferumfang: 2 Stk. Anschlußverschraubungen mit Überwurfverschraubung und Dichtungen 1" IG - 22 mm Lötboss</p> <p><input type="checkbox"/> Mischerheizkreis 3/4" Bestellnr. OZ069697 Komplettseinheit für Radiatorenheizungen oder Fußbodenheizungen mit variablen Vorlauftemperaturen in hochwertigen Wärmedämmschalen, passend zu ÖKO-Heizschrank, Modelle HS /SHS. Bestehend aus: 1 Stk. 3-Wegemischer (3/4") mit direkt angebautem Stellantrieb, 1 Stk. Umwälzpumpe (UPE 25-60) mit aut. elektron. Leistungsregelung, 1 Stk. Bypassventil, einstellbar, 2 Stk. Thermometer mit Tauchhülsen , 1 Stk. Absperrhahn mit Schwerkraftbremse, 1 Stk. Absperrhahn ohne Schwerkraftbremse, 1 Stk. Winkelkugelhahn, 2 Stk. Überwurfverschraubungen mit Dichtungen 1", komplett mit Verrohrung und 2 Stk. Isolationshalbschalen, mit Kabel und Stecker.</p> <p><input type="checkbox"/> Mischerheizkreis 3/4" mit Adaptierung für Wärmemengenzählereinbau Bestellnr. OZ069706</p> <p><input type="checkbox"/> Wärmemengenzähler 3/4"; Qn 1,5 m³/h Bestellnr. OZ069710</p> <p><input type="checkbox"/> Mischerheizkreis 1" für größere Umwälzmengen (Fußbodenheizung) Bestellnr. OZ069689 Lieferumfang: wie Mischerheizkreis 3/4", jedoch Pumpe UPS 25-60 (3- stufig) und 3-Wegemischer 1" Wichtig: Bei Verwendung des Mischerheizkreises für Fußbodenheizungen ist ein Sicherheits-Anlegethermostat erforderlich.</p> <p><input type="checkbox"/> Sicherheits-Anlegethermostat-Set Bestellnr. OZ170511 Für Mischerheizkreis bei Fußbodenanwendung erforderlich. Bestehend aus: Anlegethermostat m. Spannband, Anschlußkabel m. Stecker.</p>		

Ausschreibungstext Zubehör HS / SHS

Lfd. Nr.	Anzahl	Bezeichnung	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<input type="checkbox"/> Festwertheizkreis bis ca. 45m² Bestellnr. OZ069698 <input type="checkbox"/> Festwertheizkreis bis ca. 120m² Bestellnr. OZ069699 Kompletteinheit für Fußbodenheizungen mit konstanten Vorlauftemperaturen, in hochwertigen Wärmedämmschalen, passend zu ÖKO- Heizschrank, Modelle HS / SHS, steckerfertig Bestehend aus: 1 Stk. Thermostatventilunterteil mit Thermostatkopf und Fühler, 1 Stk. Umwälzpumpe 3-stufig, 1 Stk. Bypassventil, einstellbar 2 Stk. Thermometer mit Tauchhülsen ,1 Stk. Absperrhahn mit Schwerkraftbremse, 1 Stk. Absperrhahn ohne Schwerkraftbremse, 1 Stk. Winkelkugelhahn, 2 Stk. Überwurfverschraubungen mit Dichtungen 1", 1 Stk. Sicherheitsanlegethermostat, komplett mit Verrohrung und 2 Stk. Isolationshalbschalen mit Kabel und Stecker.		
		<input type="checkbox"/> Blindverschluß-Set Bestellnr. OZ069705 2 Stk. Verschlußklappen und Isolationsverschalung. Erforderlich für Heizkreisanschlüsse, die nicht belegt werden.		
		<input type="checkbox"/> Rippenrohr-Wärmetauscher Typ RRW-26-1 Bestellnr. WZ102707 passend zu SHS 520 + SHS 730 Für die Einbringung von zusätzlicher Energie aus Solaranlagen, Wärmepumpen usw. oder für zusätzliche Brauchwasser-Vorerwärmung. Werkstoff: SF-Cu DIN 1787 (unverzinkt). Außenoberfläche: 2,62 m ² ; Anschluß 3/4"		
		<input type="checkbox"/> Flanschdeckel gebohrt, Typ Solar 1 RRW Bestellnr.: OZ273305 (bei Einbau von 1 Stk. Rippenrohr-Wärmetauscher erforderlich) Lochkreisdurchmesser 210 mm für SHS 520 und SHS 730.		
		<input type="checkbox"/> Flanschdeckel gebohrt, Typ Solar 2 RRW Bestellnr.: OZ273306 (bei Einbau von 2 Stk. Rippenrohr-Wärmetauschern erforderlich) Lochkreisdurchmesser 210 mm; nur für SHS 730.		
		<input type="checkbox"/> Flanschdeckel mit 1 1/2" Gewindemuffe Bestellnr.: OZ273306 für den Einbau einer E-Heizpatrone mit 1 1/2" Gewinde Lochkreisdurchmesser 210 mm für SHS 520 und SHS 730.		
		Regelungszubehör		
		<input type="checkbox"/> RegelStar-Mischermodul (RSM) Bestellnr.: OZ700400 für zwei weitere Mischerheizkreise		
		<input type="checkbox"/> Classic Fernbedienung Plus-Minus-Regler Bestellnr.: OZ700401		
		<input type="checkbox"/> Komfort-Fernbedienung mit Anzeigendisplay Bestellnr.: OZ700402 Fernanzeige, Fernbedienung, Programmierung		
		<input type="checkbox"/> Funkuhrmodul DCF Bestellnr.: OZ700403 autom. Zeitkorrektur, autom. Sommer-Winter-Umschaltung		
		<input type="checkbox"/> Außenfühler-Set Bestellnr.: OZ700404 Befestigungsband, Wärmeleitpaste, Stecker		
		<input type="checkbox"/> HT-Fühler für Kollektor (2m Kabel) Bestellnr.: OZ700409		
		<input type="checkbox"/> Anlegefühler f. Zirkulationspumpe (ohne Stecker) ... Bestellnr.: OZ700410		
		<input type="checkbox"/> Vorlauffühler-Set (2m Kabel, Stecker) Bestellnr.: OZ700406		
		<input type="checkbox"/> Zonenfühler (ohne Stecker für SHS) Bestellnr.: OZ700411		
		<input type="checkbox"/> Speicherfühler-Set (2m Kabel, Stecker) Bestellnr.: OZ700407		
		<input type="checkbox"/> Brandschutzschalter mit Kabel (A) Bestellnr.: OZ700420		
		<input type="checkbox"/> Ölfilter Spezial-Einstrang Bestellnr.: BZ339504		
		Einbaumodul zur Steuerung von Solaranlagen und Holzvergaserkesseln oder anderen Wärmequellen (Einbau möglich ab HS 350 bis SHS 730). Hinweis: In der RegelStar-Zentraleinheit ist bereits eine Differenzsteuerung enthalten.		
		<input type="checkbox"/> SolarComputer-Set UVR 31 (Einkreissteuerung) Bestellnr.: OZ009622 Einbaumodul zur Steuerung einer Solaranlage, eines Holzvergaserkessels oder einer anderen Wärmequelle.		
		<input type="checkbox"/> SolarComputer-Set UVR 64 (Vierkreissteuerung) Bestellnr.: OZ009620 Einbaumodul zur Steuerung von Solaranlagen, Holzvergaserkesseln oder anderen Wärmequellen.		
		<input type="checkbox"/> Tauchhülse 120 mm 1/2" Bestellnr.: OZ178126		
		<input type="checkbox"/> Temperaturfühler für UVR 31 / UVR 64 Bestellnr.: OZ002003 2m Kabel, Schrumpfschlauch		

