



MHG Heiztechnik

Gesamtpreisliste



Preisinformationen

Für alle MHG Wärmeerzeuger und Komponenten, gültig ab 01.10.2012



Inhaltsverzeichnis

Wandhängende Gas-Brennwertkessel	5
ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt	6
ProCon GWB 75 H, Kaskade	14
ProCon GWB 77 H, Kaskade	19
ProCon Streamline H / S/ Flash	24
Bodenstehende Gas-Brennwertkessel	33
ProCon HT 150 / 225	34
Allgemeines Zubehör Gas-Brennwertkessel	39
Zubehör ProCon GWB	41
Kondensat-Neutralisation	42
Kondensat-Hebepumpen.....	42
Heizungszubehör Wasserweichen	43
Heizungszubehör Hydraulik.....	45
Korrosions- und Frostschutz.....	46
Öl- und Gas-Unit EcoStar	47
EcoStar 100 / 200.....	48
EcoStar 500.....	58
EcoStar 720.....	68
EcoStar 750.....	77
Zubehör EcoStar 100-750	87
Systemtechnik Kompakt	91
EcoStar Hybrid	93
ProCon Streamline Hybrid.....	105
Wärmepumpen	115
Wärmepumpen.....	116
ThermiAir Luft/Wasser.....	118
Zubehör ThermiAir	125
ThermiStar S .. Sole/Wasser	129
Zubehör ThermiStar S .. Sole/Wasser.....	135
Wärmepumpen Sonderausführungen und Projektierung	137
Wärmepumpen.....	138
MHG Projektteam.....	139
ThermiStar S .. Sole/Wasser ab 13 kW	140
ThermiStar SZ .. Sole/Wasser.....	141
ThermiStar L .. Luft/Wasser.....	142
ThermSelect Luft/Sole/Wasser.....	143

Inhaltsverzeichnis

Thermische Solaranlagen	145
Thermische Solaranlagen.....	146
Flachkollektor Solarmat FL.....	147
Frostschutzmittel und Zubehör	149
Röhrenkollektoren Solarmat CPC	150
Montagezubehör Vakuumröhrenkollektoren.....	151
Frostschutzmittel und Zubehör	151
Regler für Solarmat CPC.....	152
Zubehör für Solarmat CPC	154
Solar-AusdehnungsgefäÙe.....	155
Öl- und Gasbrenner	157
Raketenbrenner RE 1H / RE 1 HK	158
Raketenbrenner RZ 2 - RZ 3	159
Leichtöl-Druckzerstäuber DE 1.1 VH.....	160
Leichtöl-Druckzerstäuber DZ 2 - DZ 4.....	161
Gas-Gebläsebrenner GE 1H / GE 1.105	163
Gas-Gebläsebrenner GZ 1.105 / GZ 2 - GZ 4	164
Abgasschalldämpfer RS / RST.....	166
Schalldämpfhaube SH 5, SH 15, SH 20.....	167
Abgassysteme	169
BauteilbemaÙung	171
Grenzlängen Schacht-Abgassysteme	172
Schachtsysteme, DN 125 / DN 160, starr.....	174
Schachtsysteme, DN 200, starr	175
Kaskadensysteme, DN 200, starr	175
Abgassysteme, DN 250.....	175
Verschluss für Messöffnung	175
Schachtsysteme, DN 80 / DN 100, starr.....	176
Schachtsysteme, DN 80 / DN 100, flexibel.....	177
Schachtsysteme, DN 100, flexibel	177
Abgasrohr, DN 80, starr / flexibel	178
Abgasrohr, DN 100, starr / flexibel	179
Doppelrohr Abgassystem, DN 80/125	180
Außenwand Doppelrohr-Abgassystem DN 80/125 WhP	182
Außenwand Doppelrohr-Komponenten WhP	183

Inhaltsverzeichnis

Regler	185
Zusatzrelais und Wandgehäuse	186
Reglerzubehör RVS 53/RVS 63	187
Reglerzubehör Merlin	188
Warmwasser- und Solarspeicher	189
THERAMAT	190
Theramat EM 120 - 150 / EM 200 - 500	192
THERAMAT EMS 200-2 - 1000-2	194
THERAMAT SK-450-1/-2 - SK-1050-1/-2	196
THERAMAT SP-200-0 - SP-1000-0	198
THERAMAT SP...-1 / SP...-2.....	199
THERAMAT EMH-150-1-F - EMH-500-1-F	200
THERAMAT SZ-50-0-F - SZ-2000-0-F	202
Zubehör THERAMAT	203
Allgemeine Geschäftsbedingungen.....	205
Allgemeine Lieferbedingungen	206
Liefer- und Gewährleistungsbedingungen	207
Index.....	209

Wandhängende Gas-Brennwertkessel

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Gerätebeschreibung ProCon H / S / HS / HE

Gas-Brennwertkessel, wandhängend, modulierend, für Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas mit Edelstahl-Kondensations-Wärmetauscher

Von 25-100% modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner

Für Tieftemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet

Speicherladefunktion mit Vorrangschaltung

Anschlussmöglichkeit für einen Brauchwasser-Temperaturfühler

H = Reiner Heizbetrieb

HE = Eingebaute Hocheffizienz-Umwälzpumpe (geringerer Stromverbrauch)

HS = Eingebautes Drei-Wege-Umschaltventil zur Umschaltung zwischen Heizbetrieb und Brauchwassererwärmung

S = Kombigerät mit Drei-Wege-Umschaltventil und Platten-Wärmetauscher,

Ausstattung / Lieferumfang

Witterungsgeführte Regelung mit Außentemperaturfühler
Wochenzeitschaltprogramm

3-stufige Umwälzpumpe, Zeigermanometer, Temperaturbegrenzer

Bei ProCon HE Hocheffizienz-Umwälzpumpe

Hinterleuchtete LCD-Multifunktionsanzeige mit Diagnosesystem

Stetigeregelte Gasarmatur, Gas-/ Luft-Verbundregelung

Zugelassen nach EN 483

Sicherheitsventil ist Bestandteil des Anschluss-Sets (s. Zubehör)

Brauchwasserfühler bei HS-Geräten im Lieferumfang enthalten



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Korrosion / Magnetitbildung!

Korrosion führt zu Leckagen!

Deshalb:

- Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).



ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Gerätebeschreibung ProCon Kompakt

Gas-Brennwertkessel, wandstehend, modulierend, mit Edelstahl-Kondensationswärmetauscher und 80 l Schichtenspeicher, komplett verrohrt und verdrahtet, eingestellt für Erdgas Gruppe E (H).

Die Gas-Brennwertkessel sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio- Erdgas oder Flüssiggas. Beim Betrieb mit Flüssiggas muss jedoch die Gasdüse gewechselt werden.

Von 25-100% modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner

Für Tieftemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet

Schichten-Speicherladefunktion mit Vorrangschaltung



Ausstattung / Lieferumfang

Witterungsgeführte Regelung mit Außentemperaturfühler
Wochenzeitschaltprogramm

3-stufige Umwälzpumpe, Zeigermanometer, Temperaturbegrenzer

Bei ProCon Kompakt HE: Hocheffizienz-Umwälzpumpe

Hinterleuchtete LCD-Multifunktionsanzeige mit Diagnosesystem

Stetigeregelte Gasarmatur, Gas-/ Luft-Verbundregelung

Zugelassen nach EN 483

Sicherheitsventil ist Bestandteil des Anschluss-Sets (s. Zubehör)



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Korrosion / Magnetitbildung!

Korrosion führt zu Leckagen!

Deshalb:

- Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Technische Daten

ProCon GWB...		15	25	45	Kompakt
Produkt-Identnummer		CE – 0085ATO424			
Kategorie		II2ELL3P (DE); II2H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)			
Heizwasservolumen im Kessel	l	4,0		5,2	4,0
Gewicht des Kessels	kg	43		45	110
Abmessungen (H x B x T)	mm	750x500x371			1650x500x550
Heizungswasseranschlüsse		Glattrohr D = 22mm			G ¾
Gasanschluss		Glattrohr D = 22mm			G ¾
Zuluft-Abgas-Stutzen		DN 80 / 125			
Kondensatablauf		DN 20, ¾" Außengewinde, flachdichtend			
Nennwärmebelastung	kW	4,0–15,0	6,5–25,0	12,0–45,0	6,5–25,0
Nennwärmeleistung 80/60°C	kW	3,7–14,5	6,3–24,2	11,7–43,5	6,3–24,2
Nennwärmeleistung 50/30°C	kW	4,3–15,8	7,0–26,2	12,9–47,0	7,0–26,2
Wirkungsgrad 40/30°C	%	108,8	108,7	108,5	108,7
Leistungstypen		15	25	45	Kompakt
Düsen Ø, Erdgas E (H), LL (L)	mm	4,0	10	12	10
CO ₂ – Gehalt, Erdgas E (H), LL (L)	Vol.%	9,0			9,0
Abgasmassenstrom, Erdgas E (H), LL (L)	kg/h	6,84–25,2	10,8–42,1	20,16–75,6	10,8–42,1
Düsen Ø, Flüssiggas	mm	3,5	6,0	7,0	6,0
CO ₂ – Gehalt, Flüssiggas	Vol.%	9,7			
Abgasmassenstrom, Flüssiggas	kg/h	6,12–23,4	10,08–38,88	18,7–69,84	10,08–38,88
Abgastemperatur bei 80/60°C min. Belastung	°C	61	61	65	61
Abgastemperatur bei 80/60°C max. Belastung	°C	65	67	75	67
max. mögl. Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	400			
Zulässige Abgasführung		B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{63x}			
pH-Wert des Kondensats		4-5,5			
Gasanschluss		15	25	45	Kompakt
min. Gasanschlussdruck, Erdgas E (H), LL (L)	mbar	18			
max. Gasanschlussdruck, Erdgas E (H), LL (L)	mbar	30			
min. Gasanschlussdruck, Flüssiggas	mbar	30			
max. Gasanschlussdruck, Flüssiggas	mbar	50			
max. Gasanschlussdruck, P _{i,max}	mbar	70			
Gasanschlusswert für Erdgas H (H _U = 10,0 kWh/m ³)	m ³ /h	1,5	2,5	4,5	2,5
Elektroanschluss	V/Hz	230 / 50			
max. elektrische Leistungsaufnahme	W	91	143	201	129
min. Betriebsdruck	bar	0,8			
max. Betriebsdruck	bar	3,0			
Förderleistung bei Δt = 20°C	l/h	655	1090	1960	1090
max. Vorlauftemperatur	°C	90			
Trinkwassererwärmung		15	25 S	45 S	Kompakt
Max. zulässige Trinkwasserhärte	mol/m ³	---	2,7 (entspricht 15° dH bzw. 27° fH bzw. 19°e)		
Betriebsdruck max. (Sanitär)	bar	---	10		
Trinkwasserinhalt	l	---	---	---	80
Trinkwasserdauerleistung bei Δt = 30 K	l/min	---	11,5	20	11,5
min. Zapfmenge/Einschaltimpuls	l/min	---	3 ± 0,5/ 5 ± 0,9	3	3 ± 0,5
max. Brauchwassernennleistung	kW	---	24,2	43,5	24,2
Bereitschaftsenergieverlust	kWh/24h	---	---	---	1,1
Leistungskennzahl	NL-Zahl	---	---	---	1,1
Warmwasser-Anfangszapfrate	l/10min	---	---	---	155

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

1. Gasbrennwertgerät, wandhängend

Modell	Heizung + Speicher HS ^{3) 4)}		Heizung H ³⁾			Kombi S ³⁾		Kompakt ³⁾
	15 kW	25 kW	15 kW	25 kW	45 kW	25 kW	45 kW	25 kW
Leistung ¹⁾	15 kW	25 kW	15 kW	25 kW	45 kW	25 kW	45 kW	25 kW
Preis in € ²⁾	2.999,00	2.999,00	2.799,00	2.999,00	3.799,00	3.099,00	3.999,00	4.199,00
Sachnummer 96.30000	-7016	-7026	-7015	-7025	-7045	-7027	-7047	-7028
Preis in € ²⁾ Ausstattung ... HE	3.199,00	3.199,00	2.999,00	2.999,00		3.199,00		4.299,00
Sachnummer 96.30000	-7020	-7033	-7019	-7032		-7034		-7035
INIBAL plus 1 kg ⁵⁾	49,80 €							
Sachnummer 96.00070	-0124							

2. Hydraulik-Anschluss ⁶⁾

Anschluss-Set	232,00 €	188,00 €	232,00 €	455,00 €
Sachnummer 96.33000	-7006	-7004	-7006	-7011

3. Speicherwassererwärmer ⁷⁾

Inhalt 60l, wandhängend im ProCon Design	1.049,00 €
Sachnummer 94.71000	-5706
Anschluss-Set ⁶⁾	280,00 €
Sachnummer 94.74000	-7001

Inhalt 120 l, stehend im ProCon Design	999,00 €
Sachnummer 94.71000	-5512
Anschluss-Set ⁶⁾	320,00 €
Sachnummer 94.74000	-7002

Inhalt 120 l, stehend neutral	849,00 €
Sachnummer 94.71000	-5612
Anschluss-Set	148,00 €
Sachnummer 94.74000	-7005

4. Abgas-Anschluss ^{6,8)}

Kesselanschluss DN 80/125 Bogen 87Grd	102,00 €
Sachnummer 94.61300	-4302

Kesselanschluss DN 80/125 gerade	112,00 €
Sachnummer 94.61300	-4306

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte s. Seite 11



ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Zubehör für ProCon GWB 15,25,45		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Anschluss-Set GWB 15/25/45 H-Aufputz mit Sicherheitsventil/Wandkonsole	96.33000-7008	238,00 €
	Anschluss-Set GWB 15/25 HS-Aufputz mit Sicherheitsventil/Wandkonsole	96.33000-7009	272,00 €
	Anschluss-Set GWB 15/25 HS-Unterputz mit Sicherheitsventil/Unterputzkonsole	96.33000-7010	398,00 €
	Umbausatz Flüssiggas, GWB 15 H/HS	96.38200-7030	14,80 €
	Umbausatz Flüssiggas, GWB 25 H/HS/S	96.38200-7031	14,80 €
	Umbausatz Flüssiggas, GWB 45 H/S	96.38200-7032	14,80 €
	Ausdehnungsgefäß, 10 l, kompl. ProCon GWB 15/25	96.38200-7011	142,00 €
	Dreiwegeventil, kpl. GWB 15/25 zur Umrüstung von H auf HS	96.32300-7002	248,00 €
	Anlege-Temperaturfühler QAD 36/101 NTC 10k	94.19314-5015	34,80 €
	Weiteres Zubehör s. Seiten 42-46		



Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

- 1) modulierend (Modulationsbereich s. techn. Daten)
- 2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 3) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Brauchwasserfühler im Lieferumfang enthalten
- 5) INIBAL ist ein Korrosionsschutzzusatz für das Heizungswasser, vorgeschriebene Konzentration 1–2 l INIBAL pro 100 l Heizungswasser; Die Verwendung von INIBAL ist Bestandteil der Gewährleistung.
- 6) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 7) Detailbeschreibung im Kapitel Speicherwassererwärmer
- 8) Im Basis-Set enthalten

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Inhaltsbeschreibung	
 <p>Anschluss-Set 96.33000-7004</p>	<p>für ProCon GWB ... H Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, 3 Kugelhähne (1x Vorlauf, 1x Rücklauf und 1x Gas mit TAS)</p>
 <p>Anschluss-Set 96.33000-7006</p>	<p>für ProCon GWB ... HS, S Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, 5 Kugelhähne (2x Vorlauf, 2x Rücklauf und 1x Gas mit TAS)</p>
<p>Anschluss-Set 94.74000-7001</p>	<p>Speicheranschluss-Set EMW 60 mit Blende besteht aus: 1x Anschlussrohr 460 mm, ÜM ¾", Edelstahl, teilgewellt 1x Anschlussrohr 1010 mm, ÜM ¾", Edelstahl, teilgewellt m. EPDM-Isolierung, 9 mm, 105°C 2x Doppelnippel ¾" 2x Hahnverlängerung ¾" x 15 4x Flachdichtungen ¾" 1x Wandschiene 940mm 1x Konsole mit Befestigungsschrauben 1x Blende für EMW 60</p>
<p>Anschluss-Set 94.74000-7003</p>	<p>Speicheranschluss-Set EMW 60 ohne Blende besteht aus: 1x Anschlussrohr DN20x460, ÜM ¾" beidseitig 1x Anschlussrohr DN20x1010, ÜM ¾" beidseitig mit EPDM-Isolierung, 9 mm, 105°C, 2x Hahnverlängerung ¾" x 15 2x ¾" Doppelnippel Ms 4x Flachdichtungen ¾" im Polybeutel</p>
<p>Anschluss-Set 94.74000-7002</p>	<p>Speicheranschluss-Set EMT 120 mit Blende besteht aus: 2x Wellrohr mit Isolierung, DN20, 200 mm mit ÜM 1" je 1x Kugelhahn Vorlauf und Rücklauf, rot/blau mit ¾" Innengewinde x 1" Außengewinde 4x Dichtung 1" 2x Flachdichtung ¾" 1x Konsole mit Befestigungsschrauben 1x Blende für EMW 120 1x Seitenblende links 1x Seitenblende rechts</p>
<p>Anschluss-Set 94.74000-7005</p>	<p>Speicheranschluss-Set EM 120, ohne Blende bestehend aus: 2x ES Wellrohr mit Isolierung, DN 20, L= 200 mm 2x Eck-Kugelhahn 1" ÜWM x 1" Außengewinde 4x Flachdichtung 1" 2x Flachdichtung ¾" 2x Reduzierstück 1" Außengewinde x ¾" Innengewinde</p>

ProCon GWB 15, 25, 45, HE, Kompakt

Inhaltsbeschreibung	
 <p>Kesselanschluss 94.61300-4302</p>	für ProCon GWB ... 87° Bogen konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung
 <p>Kesselanschluss 94.61300-4306</p>	für ProCon GWB ... gerade konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung

ProCon GWB 75 H, Kaskade

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gerätebeschreibung ProCon 75 H / Kaskade

Gas-Brennwertkessel, wandhängend, modulierend, für Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas mit Edelstahl-Kondensations-Wärmetauscher

Von 20-100% modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner

Für Tieftemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet

Speicherladefunktion mit Vorrangschaltung

Anschlussmöglichkeit für einen Brauchwasser-Temperaturfühler

H = Reiner Heizbetrieb

Kaskade = Ausstattung mit eingebauten Kaskadenmanager und Bus-Clip-In (bis zu 12 ProCon-Geräte in Kaskade) im Lieferumfang enthalten: 2 Anlegefühler



Ausstattung / Lieferumfang

Der Gas-Brennwertkessel besteht aus:

- Witterungsgeführte Regelung
- Mikroprozessor-Brennwertregelung mit integriertem Feuerungsautomaten, Diagnosefunktion
- Möglichkeit des Anschlusses einer Raumeinheit QAA 73
- Umwälzpumpe, dreistufig
- ECONOX-Vormisch-Strahlungsbrenner
- Drehzahlgeregeltes Gebläse 230 VAC
- Siphon zur Kondensatableitung
- Funktionsanzeige mit LCD Display (beleuchtet)
- Zeigermanometer 0 - 4 bar
- Kondensations-Wärmetauscher aus austenitischem Edelstahl
- Gaskompaktarmatur
- Sommer/Winter-Automatik
- Hochspannungszündung
- Integrierte Ionisationsüberwachung
- Integrierte Trinkwasservorrangschaltung
- Temperatur-Fühler mit integrierter STB-Funktion
- Abgas-Temperatur-Fühler mit integrierter STB-Funktion
- Handentlüfter

Im Lieferumfang enthalten:

- Montageschiene inkl. Schrauben und Dübel
- Außentemperaturfühler mit Schrauben und Dübel
- Schlauchanschlussstülle für die Kondensatableitung
- Kesselregler (LMU) werksseitig auf Stand-alone-Betrieb programmiert

ProCon GWB 75 Kaskade

wie ProCon GWB 75 H

Im Lieferumfang **zusätzlich** enthalten:

- Eingebauter und verdrahteter Kaskadenregler RVS 43
- Anschlussklemmleiste für Elektroanschlüsse
- Vorlauf- und Rücklauffühler QAD 36
- Eingebautes Bus-Clip-In-Modul OCI 420



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Korrosion / Magnetitbildung!

Korrosion führt zu Leckagen!

Deshalb:

- Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).

ProCon GWB 75 H, Kaskade

Technische Daten

ProCon		GWB 75 H		
Produkt-Identnummer		CE - 0085ATO424		
Kategorie		II2ELL3/P (DE); II2H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)		
Heizwasservolumen im Kessel	l	8,2		
Gewicht des Kessels	kg	67		
Abmessungen (H x B x T)	mm	750x750x370		
Heizungswasseranschlüsse		1¼", flachdichtend		
Gasanschluss		R ¾", konisch		
Zuluft-Abgas-Stutzen		DN 80 / 125		
Kondensatablauf		DN 20, ¾" Außengewinde, flachdichtend		
Nennwärmebelastung	kW	15,0-70,0		
Nennwärmeleistung 80/60°C	kW	14,5-67,8		
Nennwärmeleistung 50/30°C	kW	16,0-74,6		
Wirkungsgrad 40/30°C	%	108,5		
Gasanschluss				
		Erdgas E (H)	Erdgas LL (L)	Flüssiggas
Gasanschlussdruck min.	mbar	18,0	18,0	30,0
Gasanschlussdruck max.	mbar	30,0	30,0	50,0
maximaler Gasanschlussdruck, P _{imax}	mbar	70		
Gasanschlusswert für Erdgas H (H _U = 10,0 kWh/m ³)	m ³ /h	7,0		
Düsen-Ø	mm	15,0	15,0	10,0
CO ₂ - Gehalt	Vol.%	9,0	9,0	11,0
Abgasmassenstrom	kg/h	117,8	117,8	108,6
Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	400		
Zulässige Abgasführung		B ₂₃ , B ₃₃ , C _{33x} , C _{43x} , C _{63x}		
pH-Wert des Kondensats		4-5,5		
Elektrischer Anschluss				
Elektroanschluss	V/Hz	230 / 50		
max. elektr. Leistungsaufnahme	W	236		
Hydraulischer Anschluss				
min. Betriebsdruck	bar	0,8		
max. Betriebsdruck	bar	3,0		
Förderleistung bei Δθ = 20°C	l/h	2900		
max. Vorlauftemperatur	°C	90°		

ProCon GWB 75 H, Kaskade

1. Gasbrennwertgerät, wandhängend

Modell	H ³⁾	H Kaskade ³⁾
Leistung ¹⁾	75 kW	75 kW
Preis in € ²⁾	4.499,00	5.199,00
Sachnummer 96.30000	-7075	-7076
INIBAL plus 5 kg ⁵⁾	198,00 €	
Sachnummer 96.00070	-0122	



2. Hydraulik-Anschluss ⁶⁾

Anschluss-Set	218,00 €
Sachnummer 96.33000	-7007



3. Abgas-Anschluss ^{6,8)}


Kesselanschluss DN 80/125 Bogen 87Grd	102,00 €
Sachnummer 94.61300	-4302

Kesselanschluss DN 80/125 gerade	112,00 €
Sachnummer 94.61300	-4306

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

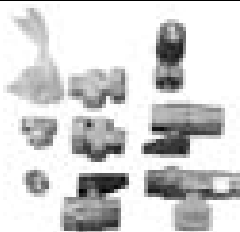


- 1) modulierend (Modulationsbereich s. techn. Daten)
- 2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 3) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 5) INIBAL ist ein Korrosionsschutzzusatz für das Heizungswasser, vorgeschriebene Konzentration 1–2 l INIBAL pro 100 l Heizungswasser; Die Verwendung von INIBAL ist Bestandteil der Gewährleistung.
- 6) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 8) Im Basis-Set enthalten

ProCon GWB 75 H, Kaskade

Zubehör für ProCon GWB 75		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Umbausatz Strömungswächter ProCon GWB 75	96.38200-7015	148,00 €
	Weiteres Zubehör s. Seiten 42-46		

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Inhaltsbeschreibung	
 Anschluss-Set 96.33000-7007	für ProCon GWB 75 H Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, 3 Kugelhähne (1x Vorlauf, 1x Rücklauf inkl. Rückschlagklappe und 1x Gas mit TAS)
 Kesselanschluss 94.61300-4302	für ProCon GWB ... 87° Bogen konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung
 Kesselanschluss 94.61300-4306	für ProCon GWB ... gerade konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

ProCon GWB 77 H, Kaskade

Gerätebeschreibung ProCon 77 H / Kaskade

Gas-Brennwertkessel, wandhängend, modulierend, mit Edelstahl-Kondensationswärmetauscher, komplett verrohrt und verdrahtet, eingestellt für Erdgas Gruppe E (H). Der Gas-Brennwertkessel kann auch mit Flüssiggas betrieben werden, dabei muss jedoch die Gasdüse gewechselt werden.

Von 25-100% modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner

Für Tieftemperaturbetrieb und Fußbodenheizung geeignet

Speicherladefunktion mit Vorrangschaltung

Anschlussmöglichkeit für einen Brauchwasser-Temperaturfühler

Austauschkessel für MICROMAT EC 62/76 mit gleichen Anschlusspositionen für Vorlauf, Rücklauf, Gas und Abgas/Zuluft durch Adapter 96.36400-7020

H = Reiner Heizbetrieb

Kaskade = Ausstattung mit eingebauten Kaskadenmanager und Bus-Clip-In (bis zu 12 ProCon-Geräte in Kaskade)



Ausstattung / Lieferumfang

ProCon GWB 77 H

Der Gas-Brennwertkessel besteht aus:

- Witterungsgeführte Regelung
- Mikroprozessor-Brennwertregelung mit integriertem Feuerungsautomaten, Diagnosefunktion
- Möglichkeit des Anschlusses einer Raumeinheit QAA 73
- Umwälzpumpe, dreistufig
- ECONOX-Vormisch-Strahlungsbrenner
- Drehzahlgeregeltes Gebläse 230 VAC
- Siphon zur Kondenswasserableitung
- Funktionsanzeige mit LCD Display (beleuchtet)
- Zeigermanometer 0-4 bar (nicht bei Kaskade)
- Kondensations-Wärmetauscher aus austenitischem Edelstahl
- Gaskompaktarmatur
- Sommer/Winter-Automatik
- Hochspannungszündung
- Integrierte Ionisationsüberwachung
- Integrierte Trinkwasservorrangschaltung
- Temperatur-Fühler mit integrierter STB-Funktion
- Abgas-Temperatur-Fühler mit integrierter STB-Funktion
- Handentlüfter

Im Lieferumfang enthalten:

- Montageschiene inkl. Schrauben und Dübel
- Außentemperaturfühler mit Schrauben und Dübel (nicht bei Kaskade)
- Schlauchanschlussstülle für die Kondenswasserableitung
- Kesselregler (LMU) werksseitig auf Stand-alone-Betrieb programmiert (nicht bei Kaskade)

ProCon GWB 77 Kaskade

wie ProCon GWB 77 H

Im Lieferumfang **zusätzlich** enthalten:

- Eingebauter und verdrahteter Kaskadenregler RVS 43
- Anschlussklemmleiste für Elektroanschlüsse
- Vorlauf- und Rücklauffühler QAD 36
- Eingebautes Bus-Clip-In-Modul OCI 420



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Korrosion / Magnetitbildung!

Korrosion führt zu Leckagen!

Deshalb:

- **Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).**

ProCon GWB 77 H, Kaskade

Technische Daten

Typ		ProCon GWB 77		
Produkt-Identnummer		CE – 0085ATO424		
Kategorie		I12ELL3P (DE); I12H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)		
Heizwasservolumen im Kessel	l	8,2		
Gewicht des Kessels	kg	67		
Abmessungen (H x B x T)	mm	750x465x581		
Heizungswasseranschlüsse		1¼" konisch		
Gasanschluss		R ¾" konisch		
Zuluft-Abgas-Stutzen		DN 80/125		
Kondenswasserablauf		DN 20, ¾" Außengewinde, flachdichtend		
Nennwärmebelastung	kW	12,5-70,0		
Nennwärmeleistung 80 / 60°C	kW	12,0-67,8		
Nennwärmeleistung 50 / 30°C	kW	13,5-74,6		
Wirkungsgrad 40 / 30°C	%	108,5		
Gasarten		Erdgas E (H)	Erdgas LL (L)	Flüssiggas
Düsen Ø	mm	15,0	15,0	10,0
CO ₂ - Gehalt	Vol. %	9,0	9,0	11,0
Abgasmassenstrom	kg/h	117,8	117,8	108,6
Abgastemperatur bei 80/60°C min. Belastung	°C	61		
max. Belastung	°C	66		
Max. mögl. Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	200	200	200
Zulässige Abgasführung		B ₂₃ , B ₃₃ , C _{33x} , C _{43x} , C _{63x}		
pH-Wert des Kondenswassers		4-5,5		
Gasanschlussdruck				
Gasanschlussdruck min.	mbar	18,0	18,0	30,0
Gasanschlussdruck max.	mbar	30,0	30,0	50,0
maximaler Gasanschlussdruck, P _{i,max}	mbar	70		
Gasanschlusswert für Erdgas H (H _U = 10,0 kWh/m ³)	m ³ /h	7,0		
Elektroanschluss	V/Hz	230 / 50		
max. elektrische Leistungsaufnahme	W	295		
min. Betriebsdruck	bar	0,8		
max. Betriebsdruck	bar	3,0		
Förderleistung bei Δt = 20°C	l/h	2900		
max. Vorlauftemperatur	°C	90		
min. Anlagendruck	bar	0,5		
Einschaltschwelle Wasserdruckschalter	bar	0,8		

ProCon GWB 77 H, Kaskade

1. Gasbrennwertgerät, wandhängend

Modell	H ³⁾	H Kaskade ³⁾
Leistung ¹⁾	74,6 kW	74,6 kW
Preis in € ²⁾	4.499,00	5.199,00
Sachnummer 96.30000	-7077	-7078
INIBAL plus 5 kg ⁵⁾	198,00 €	
Sachnummer 96.00070	-0122	



2. Hydraulik-Anschluss ⁶⁾

Anschluss-Set	238,00 €
Sachnummer 96.33000	-7023



3. Abgas-Anschluss ^{6), 8), 9)}

Kesselanschluss DN 80/125 Bogen 87Grd	102,00 €
Sachnummer 94.61300	-4302


Kesselanschluss DN 80/125 gerade	112,00 €
Sachnummer 94.61300	-4306

Abgasadapter DN 80/125 Schwannenhals konzentrisch	118,00 €
Sachnummer 96.36400	-7020

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:





- 1) modulierend (Modulationsbereich s. techn. Daten)
- 2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 3) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 5) INIBAL ist ein Korrosionsschutzzusatz für das Heizungswasser, vorgeschriebene Konzentration 1–2 l INIBAL pro 100 l Heizungswasser; Die Verwendung von INIBAL ist Bestandteil der Gewährleistung.
- 6) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 8) Im Basis-Set enthalten
- 9) Bei Verwendung der Standardanlage muss der weiße Distanzring L = 5 mm (Sach-Nr. 94.61210-4204), der dem Gerät beiliegt, verwendet werden.

ProCon GWB 77 H, Kaskade

Zubehör für ProCon GWB 77		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Umbausatz Flüssiggas GWB 75	96.38200-7008	35,80 €
	Weiteres Zubehör s. Seiten 42-46		

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Inhaltsbeschreibung	
 Anschluss-Set 96.33000-7023	für ProCon GWB 77 H, Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, inkl. Anschlussmöglichkeit für Anschlussgefäß 3 Kugelhähne (1x Vorlauf, 1x Rücklauf und 1x Gas mit TAS)
 Kesselanschluss 94.61300-4302	für ProCon GWB ... 87° Bogen konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung
 Kesselanschluss 94.61300-4306	für ProCon GWB ... gerade konzentrisch DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung
 Abgasadapter 96.36400-7020	für ProCon GWB 77, Schwanenhals konzentrisch DN 80/125 zum Anschluss an ein bestehendes Abgassystem beim Austausch gegen MICROMAT EC 62/76

ProCon Streamline H / S/ Flash

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gerätebeschreibung ProCon Streamline H / S

MHG Gas-Brennwertkessel wandhängend für Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Leistungsbereich 6,3–25,0 kW.

Geeignet zur Beheizung und Warmwasserbereitung von Einfamilienhäusern und Wohnungen.

Robuster Hochleistungs-Wärmetauscher aus Alu-Guss mit eingegossenem Kupferrohr.

1:3,5 modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner.

Eingebaute Kessel- und Heizkreispumpe.

Ausführung ...H = Heizgerät

Ausführung ...S = Kombigerät mit zweiter Kupferrohrspirale und Strömungsschalter zur Warmwasserbereitung im Durchlauf-erhitzer-Prinzip.

Zugelassen nach Gasgeräte-Richtlinie 90/396 EWG, Wirkungsgrad-Richtlinie 92/42 EWG und Prüfnorm EN 677 und EN 483



Ausstattung / Lieferumfang

Mikroprozessor Gas-Brennwert-Feuerungsautomat mit zweistelliger 7-Segment Funktionsanzeige, Diagnosefunktion

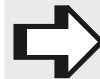
Integrierte witterungsgeführte zeitgesteuerte Heizkreisregelung, wahlweise Tages- oder Wochenzeitschaltuhr programmierbar.

Anschluss eines Speicherwassererwärmers mit externem 3-Wege Umschaltventil möglich.

Manometer zur Anzeige „Anlagendruck“

Raumluftabhängiger und raumluftunabhängiger Betrieb möglich.

Lieferumfang: Heizkessel, Befestigungsschiene, Siphon, Montage- und Wartungsanleitung



HINWEIS!

Außentemperaturfühler (94.19314-7204) extra bestellen.



HINWEIS!

Für den Betrieb mit Erdgas L muss der Umbausatz 96.38200-7202 extra bestellt werden.

ProCon Streamline H / S/ Flash

Gerätebeschreibung ProCon Streamline Flash

MHG Gas-Brennwertkessel wandhängend und geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Leistungsbereich 7,2–27,3 kW.

Geeignet zur Beheizung und Warmwasserbereitung von Einfamilienhäusern und Wohnungen.

Robuster Hochleistungs-Wärmetauscher aus Alu-Guss mit eingegossenem Kupferrohr.

1:4 modulierender Vormisch-Strahlungsbrenner.

Eingebaute Kessel- und Heizkreispumpe.

42 l Warmwasser-Edelstahlspeicher mit Ladepumpe, Anschlussgarnitur und zweiter Kupferrohrspirale zur Warmwasserbereitung.

Zugelassen nach Gasgeräte-Richtlinie 90/396 EWG, Wirkungsgrad-Richtlinie 92/42 EWG und Prüfnorm EN 677 und EN 483



Ausstattung / Lieferumfang

Witterungsgeführte Regelung

- Mikroprozessor-Brennwertregelung mit integriertem Feuerungsautomaten, Diagnosefunktion,
- Umwälzpumpe, dreistufig
- Vormisch-Strahlungsbrenner
- Drehzahlgeregeltes Gebläse
- Siphon zur Kondensatableitung
- Funktionsanzeige mit LED Display
- Zeigeranometer 0-4 bar
- Kondensations-Wärmetauscher
- Gaskompaktarmatur 230V
- Hochspannungszündung
- Integrierte Ionisationsüberwachung
- Integrierte Trinkwasservorrangschaltung
- Temperatur-Fühler mit integrierter STB-Funktion
- -Handentlüfter

Gas-Brennwertgerät, komplett verrohrt und verdrahtet, eingestellt für Erdgas Gruppe E (H)

Mit dem Gas-Brennwertgerät werden geliefert:

- eine „Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung“
- eine Montageschiene inkl. Schrauben und Dübel
- ein Edelstahlwandspeicher
- eine Verrohungsgruppe f. die interne Verrohrung
- eine Kunststoffhaube
- eine Kunststoffblende für die Verrohrung
- Brauchwasserfühler
- Siphon

Das Gas-Brennwertgerät wird in handlichen Einzelteilen (Baugruppen) angeliefert, die bei der Montage zusammengesetzt werden.



HINWEIS!

Zur Zeitsteuerung ist ein Raumthermostat (96.38147-7003) erforderlich.



HINWEIS!

Außentemperaturfühler (94.19314-7204) extra bestellen.



HINWEIS!

Für den Betrieb mit Erdgas L muss der Umbausatz 96.38200-7202 extra bestellt werden.

ProCon Streamline H / S/ Flash

Technische Daten

ProCon Streamline		16 H	16/24 S	25 H	25/32 S	Flash
Produkt-Identnummer		CE-0063AR3527				
Kategorie		II2ELL3P (DE); II2H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)				
Heizwasservolumen im Gerät	l	1,25		1,4		
Gewicht (einschließlich Verpackung)	kg	36	38	40	41	64
Abmessungen (H x B x T)	mm	750x450x270		810x450x270		1070x870x450
Heizungswasseranschlüsse	mm	22		22		
Trinkwasseranschlüsse	mm	---	15	---		15
Gasanschluss	DN	15				
Zuluft-Abgas-Stutzen	DN	80 / 125				
Nennwärmebelastung	kW	6,3–16,2		7,2–25,0	7,2–25,0	7,2–25,0
Nennwärmeleistung bei 80/60°C	kW	6,2–15,7		7,0–24,2	7,0–24,2	7,0–24,0
Nennwärmeleistung bei 50/30°C	kW	6,7–16,4		7,8–25,1	7,7–24,8	7,7–24,8
Wirkungsgrad bei 80/60°C	%	98,0–97,2		97,6–96,7	97,6–96,1	97,2–96,0
Wirkungsgrad bei 50/30°C	%	106,3–101,5		108,1–100,2	107,3–99,3	106,9–98,2
Wirkungsgrad bei 40/30°C	%	104,9–102,6		108,5–101,5	108,5–101,0	108,5–101,0
Belastung Trinkwarmwasser	kW	---	7,0–28,8	---	8,0–36,3	7,2–32,7
Nennwärmeleistung Trinkwarmwasser	kW	---	6,9–24,5	---	8,0–31,5	8,0–31,5
Trinkwasserdauerleistung bei $\Delta T=30K$	l/min	---	12	---	15	20 *
Mindestzapfmenge	l/min	---	2	---	2	---
Max. Trinkwarmwassertemperatur	°C	---	60	---	60	60
Zulässige Abgasanschlussarten		B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X}				
max. Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	90				
Abgastemperatur 80/60°C, min. / max.	°C	60,5 / 86,0		57,5 / 94,0		
Erdgas E (H)						
Düsen - Ø	mm	6,95				7,05
CO ₂ - Gehalt	Vol.-%	9,1±0,5				8,9-9,1
Abgasmassenstrom	kg/s	0,0030–0,0075		0,0034–0,0116		0,0034–0,0151
Gasfließdruck	mbar	20–25				
Erdgas LL (L)						
Düsen - Ø	mm	7,80				8,05
CO ₂ - Gehalt	Vol.-%	9,1±0,5				8,9-9,1
Abgasmassenstrom	kg/s	0,0030–0,0075		0,0034–0,0116		0,0034–0,0151
Gasfließdruck	mbar	25–30				
Flüssiggas P						
Düsen - Ø	mm	5,5				
CO ₂ - Gehalt	Vol.-%	10,3±0,5				9,9-10,3
Abgasmassenstrom	kg/s	0,0030–0,0074		0,0034–0,0114		0,0034–0,0149
Gasfließdruck	mbar	45–55				
Gasanschlussdruck						
max. Gasanschlussdruck	mbar	55				
Gasanschlusswert für Erdgas H (Hu = 10,0 kWh/m ³)	m ³ /h	1,62		2,5		2,73
Elektroanschluss	V/Hz	230 / 50				
max. Betriebsdruck	bar	3				
Förderleistung bei $\Delta T = 20K$	l/h	680		1090		1160
max. Vorlauftemperatur	°C	90				

* inkl. 42 l Trinkwasserladespeicher, Zapfmenge: 20 l/Min. für die ersten 12 Min.

ProCon Streamline H / S/ Flash

1. Gasbrennwertgerät, wandhängend

Modell	Heizung H		Kombi S		Flash
Leistung ¹⁾	16 kW	25 kW	16/24 kW	25/32 kW	25/32 kW
Preis in € ²⁾	2.099,00	2.199,00	2.299,00	2.399,00	3.899,00
Sachnummer 96.30000	-7203	-7204	-7207	-7208	-7210

2. Hydraulik-Anschluss ⁶⁾

Anschluss-Set	218,00 €	318,00 €	92,00 €
Sachnummer 96.33000	-7201	-7202	-7203

3. Speicherwassererwärmer ⁷⁾

Inhalt 120 l, stehend, neutral	849,00 €
Sachnummer 94.71000	-5612
Anschluss-Set 120,	148,00 €
Sachnummer 94.74000	-7005
3-Wege-Ventil	198,00 €
Sachnummer 96.00028	-0791

4. Regelungszubehör ⁶⁾

Raumthermostat
Sachnummer 96.38147-

154,00 €
-7003

5. Abgas-Anschluss

Adaptersatz DN 80/125 mit Messöffnung	72,00 €	72,00 €
Sachnummer 94.61300	-4307	-4308
Basis-Set DN 80/125 ⁶⁾	312,00 €	
Sachnummer 94.62100	-4810	

oder

Basis-Set Schacht ⁶⁾	439,00 €
Sachnummer 94.60000	-7202






Alternativ

Kesselanschluss 87°, DN 80/125 mit Messöffnung	138,00 €	138,00 €
Sachnummer 94.61300	-4312	-4311
Basis-Set DN 80/125, ⁶⁾	228,00 €	
Sachnummer 94.62100	-4820	

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

- 1) modulierend (Modulationsbereich s. techn. Daten)
- 2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 6) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 7) Detailbeschreibung im Kapitel Speicherwassererwärmer

ProCon Streamline H / S/ Flash

Zubehör für ProCon Streamline		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	3-Wege-Umschaltventil 1", VC 4044, 230 VAC	96.00028-0791	198,00 €
	Ausdehnungsgefäß 12l mit Halter ProCon Streamline 16 H/S, 24 S, inkl. Anschlussleitung, Bautiefe 110 mm	96.38200-7205	242,00 €
	Ausdehnungsgefäß 12l mit Halter ProCon Streamline 25 H/S, 32 S inkl. Anschlussleitung, Bautiefe 110 mm	96.38200-7206	242,00 €
	Umbausatz Flüssiggas	96.38200-7201	16,80 €
	Umbausatz Erdgas LL	96.38200-7202	16,80 €
	Fernbedienung QAA 73.110	94.88147-5028	228,00 €
	Raumthermostat COMO	96.38147-7003	154,00 €
	Basis-Set DN 80/125, DN 100 ProCon Streamline Flash	94.62200-4815	374,00 €
	Außentemperaturfühler NTC	94.19314-7204	39,80 €
	Brauchwasserfühler NTC	94.19314-7201	19,80 €
	Blende für Anschluss-Set	96.35360-7201	42,80 €
	Kondensatablauf mit Siphon DN 80, ProCon Streamline	94.61240-4201	30,80 €
	Basis-Set Dachheizzentrale DN 80/125 ProCon Streamline (schwarz)	94.60000-7201	198,00 €
	Basis-Set Dachheizzentrale DN 80/125 ProCon Streamline (ziegelrot)	94.60000-7203	198,00 €
	Weiteres Zubehör s. Seiten 42-46		

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

ProCon Streamline H / S/ Flash

Inhaltsbeschreibung							
 <p>Anschluss-Set 96.33000-7201</p>	<p>für ProCon Streamline ... H Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, 3 Kugelhähne (1x Vorlauf, 1x Rücklauf mit Rückschlagklappe und 1x Gas mit TAS)</p>						
 <p>Anschluss-Set 96.33000-7202</p>	<p>für ProCon Streamline ... S Ausführung mit Sicherheitsventil 3 bar, 5 Kugelhähne (2x Vorlauf, 2x Rücklauf incl. 1x Rückschlagklappe und 1x Gas mit TAS)</p>						
 <p>Anschluss-Set 96.33000-7203</p>	<p>Set für ProCon Streamline ... Flash Ausführung 4 Kugelhähne (2x Vorlauf, 2x Rücklauf incl. 1x Rückschlagklappe)</p>						
<p>Anschluss-Set 94.74000-7005</p>	<p>Speicheranschluss-Set EM 120 bestehend aus: 2x ES Wellrohr mit Isolierung, DN 20, L = 200 mm 2x Eck-Kugelhahn 1" Überwurfmutter x 1" Außengewinde 4x Flachdichtung 1" 2x Flachdichtung ¾" 2x Reduzierstück 1" Außengewinde x ¾" Innengewinde</p>						
 <p>Raumthermostat 96.38147-7003</p>	<p>Digitaler Uhrenthermostat COMO zur Regelung der Raumtemperatur geeignet für alle Wandkessel mit einem 2-poligen Eingang für den Anschluss eines Raum-/Uhrenthermostaten. Die Temperaturregelung geschieht durch Schalten des Relaiskontaktes.</p> <p>Merkmale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wandaufbau - raumgeführte Temperaturregelung - Schaltuhr mit Wochenprogramm und 3 Betriebszeiten pro Tag - Für jede Betriebszeit individuelle Raumtemperatur einstellbar - Spartemperatur für Nachtabsenkung oder zwischenzeitlichen ECO-Betrieb - Party-Taste - ECO-Taste <p>Technische Daten</p> <table border="0"> <tr> <td>Versorgungsspannung,</td> <td>Batterie 2x1,5 V (Mignon-Zellen)</td> </tr> <tr> <td>Schaltleistung des Relais</td> <td>2(2) A, 250 V AC</td> </tr> <tr> <td>Gangreserve der Uhr</td> <td>> 10 min.</td> </tr> </table>	Versorgungsspannung,	Batterie 2x1,5 V (Mignon-Zellen)	Schaltleistung des Relais	2(2) A, 250 V AC	Gangreserve der Uhr	> 10 min.
Versorgungsspannung,	Batterie 2x1,5 V (Mignon-Zellen)						
Schaltleistung des Relais	2(2) A, 250 V AC						
Gangreserve der Uhr	> 10 min.						
<p>Basis-Set 94.62100-4810</p>	<p>für ProCon Streamline.... bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontroll-Bogen 87° DN 80/125, konzentrisch - Kondensatablauf mit Siphon DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 255 mm, DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, geteilt, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Abstandhalter 4x DN 80, - Mündungsset, DN 80 - Aufkleber für Zulassung-3037 						

ProCon Streamline H / S/ Flash

Inhaltsbeschreibung	
Basis-Set Schacht (Abgas) 94.60000-7202	für ProCon Streamline bestehend aus: - 1x Basis-Set 94.62100-4810 - 5x Rohr, starr, 1955 mm; DN 80
Basis-Set 94.62100-4820	für ProCon Streamline.... ab 12.2009 bestehend aus: - Kondensatablauf mit Siphon DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 255 mm, DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, geteilt, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Abstandhalter 4x DN 80, - Mündungsset, DN 80 - Aufkleber für Zulassung-3037 - Zulassung -3037

Bodenstehende Gas-Brennwertkessel

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gerätebeschreibung HT 150 / 225

Gas-Brennwertkessel, bodenstehend, modulierend, mit Edelstahl-Kondensationswärmetauscher, komplett verrohrt und verdrahtet, eingestellt für Erdgas Gruppe E (H). Die Gas-Brennwertkessel sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas. Beim Betrieb mit Flüssiggas muss jedoch die Gasdüse gewechselt werden.

Leistungsbereich 14,5–225 kW.

Geeignet zur Beheizung und Warmwasserbereitung von Mietobjekten, Verwaltungs- und Veranstaltungsgebäuden.

3 bzw. 2 in Kaskade geschaltete Wärmeerzeugermodule

Zugelassen nach Gasgeräte-Richtlinie 90/396 EWG, Wirkungsgrad-Richtlinie 92/42 EWG und Prüfnorm EN 677 und EN 483

Eingebaute Wasserweiche und Kesselpumpen zur hydraulischen Trennung von Anlage und Kessel.

Angebaute Transportrollen zur Positionierung im Heizraum.

Ausführung...Standard:

Eingebaute Wasserweiche und Kesselpumpen zur hydraulischen Entkopplung von Anlage und Kessel.

Ausführung ...Kaskade Master:

geschlossener Verteiler statt Wasserweiche. Kaskadenmanager übernimmt die Steuerung von insgesamt 12 Wärmeerzeugermodulen bis max. 900 kW.

Ausführung ...Kaskade Slave:

geschlossener Verteiler statt Wasserweiche, kein Kaskadenmanager.

Ausführung...Standard bzw. Master mit Plattenwärmetauscher:

Eingebauter Plattenwärmetauscher und Kesselpumpen zur hydraulischen Trennung von Anlage und Kessel. Der Standard und der Master sind identisch.

Ausführung ...Kaskade Slave mit Plattenwärmetauscher:

wie Master ohne Kaskadenmanager.

Ausstattung / Lieferumfang

3 bzw. 2 Mikroprozessor-Gas-Brennwert-Feuerungsautomaten und Bedienkonsole mit zweistelliger 7-Segment Funktionsanzeige

Kaskadenregler mit integrierter witterungsgeführter Heizkreisregelung und Wochen-Zeitschaltprogramm.

Anschluss Brauchwasserladepumpe und Brauchwasserfühler.

Manometer zur Anzeige „Kesseldruck“

Raumluft unabhängiger Betrieb mit „Set Zuluftrohr ProCon HT...“ möglich.

Lieferumfang: Heizkessel, Außentemperaturfühler, Neutralisationsbox, Roll-Hebel, Montage- und Wartungsanleitung.



ACHTUNG!

Geräteschaden durch Korrosion / Magnetitbildung!

Korrosion führt zu Leckagen!

Deshalb:

- Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).



HINWEIS!

MHG schreibt für Gas-Brennwertgeräte vom Typ ProCon HT 150/HT 225 der Ausführung Kaskade den Einsatz einer geeigneten Wasserweiche bzw. eines geeigneten offenen Verteilers vor.



ProCon HT 150 / 225

Technische Daten

ProCon		HT 150		HT 225	
Produkt-Identnummer		CE – 0045BRKD1001			
Kategorie		II2ELL3P (DE); II2H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)			
Heizwasservolumen im Kessel	l	30		37	
Gewicht des Kessels	kg	250		270	
Abmessungen (H x B x T)	mm	1650x680x1030			
Heizungswasseranschlüsse		Flansch DIN 2631 DN 40 / 48,3 PN 6 (1¼" Außengewinde, flachdichtend, mit Plattenwärmetauscher)			
Gasanschluss		R 1¼			
Abgasanschluss		DN 160			
Zuluftanschluss		DN 125			
Kondensatanlauf		Schlauchtülle Ø 20 mm			
Kondensatablauf		DN 20, ¾" Außengewinde, flachdichtend			
Nennwärmebelastung	kW	15,0–149,2		15,0–216,0	
Nennwärmeleistung 80/60°C	kW	14,5–143,2		14,5–206,0	
Nennwärmeleistung 50/30°C	kW	16,0–155,0		16,0–225,0	
Wirkungsgrad 40/30°C	%	109,5			
Gasarten					
		Erdgas E /LL	Flüssiggas	Erdgas E /LL	Flüssiggas
Düsen-Ø	mm	15,0	10,0	15,0	10,0
CO ₂ – Gehalt	Vol.%	9,0	11,0	9,0	11,0
Abgastemperatur 80/60	°C	74			
Abgasmassenstrom	kg/s	0,0697	0,0643	0,1010	0,0931
Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	200			
Zulässige Abgasführung		B ₂₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃			
pH-Wert des Kondensats		4-5,5			
Gasanschlussdruck					
		Erdgas E /LL	Flüssiggas	Erdgas E /LL	Flüssiggas
Gasanschlussdruck min.	mbar	18,0	30,0	18,0	30,0
Gasanschlussdruck max.	mbar	30,0	50,0	30,0	50,0
maximaler Gasanschlussdruck, P _{imax}	mbar	70			
Gasanschlusswert	m ³ /h	15,0		21,6	
Elektroanschluss	V/Hz	230 / 50			
max. elektr. Leistungsaufnahme	W	690		800	
max. Betriebsdruck	bar	3,0 (3,0 primär/10 sekundär mit Plattenwärmetauscher)			
min. Anlagendruck	bar	0,5			
Einschaltswelle Wasserdruckschalter	bar	0,8			
Förderleistung bei Δθ = 20°C	l/h	6500		9600	
max. Vorlauftemperatur	°C	90° (85°C primär/80°C sekundär mit Plattenwärmetauscher)			

1. Gasbrennwertgerät, bodenstehend

Modell	HT 150	HT 225	HT 150 mit Plattenwärme- tauscher	HT 225 mit Plattenwärme- tauscher
Leistung ¹⁾	150 kW	225 kW	150 kW	225 kW
Preis in € ²⁾	8.499,00	9.999,00	10.599,00	12.999,00
Sachnummer 96.30000	-7079	-7080	-7085	-7086
Preis in € ²⁾ Ausstattung ... Master	8.799,00	10.299,00	auf Anfrage	auf Anfrage
Sachnummer 96.30000	-7081	-7082		
Preis in € ²⁾ Ausstattung ... Slave	8.499,00	9.999,00	10.299,00	12.699,00
Sachnummer 96.30000	-7083	-7084	-7087	-7088
INIBAL plus 5 kg ⁵⁾	198,00 €			
Sachnummer 96.00070	-0122			
INIBAL plus 1 kg ⁵⁾			49,80 €	
Sachnummer 96.00070			-0124	

Zubehör für ProCon HT 150 / 225		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Set Zuluftrohr ProCon HT 150	96.38000-7007	242,00 €
	Set Zuluftrohr ProCon HT 225	96.38000-7008	262,00 €
	Umbausatz Flüssiggas, ProCon HT150	96.38200-7033	68,00 €
	Umbausatz Flüssiggas, ProCon HT225	96.38200-7034	98,00 €
	Weiteres Zubehör s. Seiten 42-46		

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

- 1) modulierend (Modulationsbereich s. techn. Daten)
- 2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 5) INIBAL ist ein Korrosionsschutzzusatz für das Heizungswasser, vorgeschriebene Konzentration 1–2 l INIBAL pro 100 l Heizungswasser; Die Verwendung von INIBAL ist Bestandteil der Gewährleistung.

Allgemeines Zubehör Gas-Brennwertkessel

Allgemeines Zubehör Gas-Brennwertkessel

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



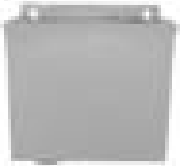




HINWEIS!



MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Zubehör ProCon GWB...

Zubehör ProCon GWB ...		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Raumeinheit QAA 73.110 für ProCon GWB 15, 25, 45, 75, 77 mit Open-Therm-Schnittstelle	94.88147-5028	228,00 €
	Set Bus-Clip-In für OCI 420	96.38000-7004	112,00 €
	Set Mischer-Clip-In mit AGU 2.500 kompl. mit QAD 36, Stecker und Kabel	96.38000-7003	262,00 €
	Set Relais-Clip-In mit AGU 2.511 kompl. mit Stecker/ Kabel	96.38000-7005	242,00 €
	Brauchwasserfühler 2 m QAZ 36, QAZ 36.522/109 NTC 10k L 2m	94.19314-5013	19,80 €
	Brauchwasserfühler 6 mit QAZ 36, QAZ 36.526/109 NTC 10k L 6m	94.19314-5012	29,80 €

Kondensat-Neutralisation

Kondensat-Neutralisation		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Neutralisationsbehälter 2-Kammersystem mit Anschluss NW 40 mm inkl. Neutralisationsgranulat, Art.-Nr. 96.00022-0805, bis 50 kW	96.00022-0759	49,80 €
	Neutralisationsanlage 6-Kammerbehälter, mit Tauchsiphon und 2 An- schlüssen NW 40 mm, ab 50 kW	96.00034-1511	298,00 €
	Neutralisationsgranulat für Gas für Kondensat ausreichend für ca. 5000 m ³ Erdgas, Magnesit	96.00022-0805	16,80 €
	Neutralisationsgranulat für Öl, Kalk 1 Sack= 25 kg Bei Einzelbezug erfolgt unfreie Lieferung!	96.00034-1512	49,80 €
	Neutralisationsgranulat für Gas, Magnesit 1 Sack = 50 kg Bei Einzelbezug erfolgt unfreie Lieferung!	96.00034-1520	218,00 €
	Neutralisationsgranulat Öl/Gas, Steingranulat	94.18564-5009	24,80 €

Kondensat-Hebepumpen		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Kondensat-Hebepumpe mit Behälter, Schwimmer- schalter und Abschaltautomatik	96.00022-0804	398,00 €
	Kondensat-Hebepumpe KHP1 mit Neutralisations- behälter Elektronik, Abschaltautomatik und 5 m PVC-Schlauch für MIDIMAT MD	96.00022-0814	588,00 €

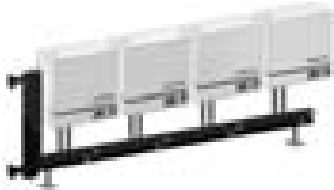
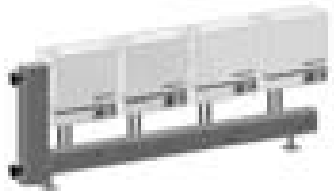
Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Heizungszubehör Wasserweichen

Heizungszubehör Wasserweichen		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1"	96.00022-0660	157,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1 1/4"	96.00022-0661	162,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 1 1/2"	96.00022-0662	223,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 2"	96.00022-0663	234,00 €
	Hydraulische Weiche 160/80; DN65/PN6	96.00022-0670	709,00 €
	Hydraulische Weiche 200/120; DN80/PN6	96.00022-0671	931,00 €
	Hydraulische Weiche 250/120; DN100/PN6	96.00022-0672	1.122,00 €
	Hydraulische Weiche 300/200; DN125/PN6	96.00022-0673	1.554,00 €
	Isolierung 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0664	85,00 €
	Isolierung 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0665	102,00 €
	Isolierung 160/80 für hydraulische Weiche 160/80; DN 65	96.00022-0674	414,00 €
	Isolierung 200/120 für hydraulische Weiche 200/120; DN 80	96.00022-0675	476,00 €
	Isolierung 250/150 für hydraulische Weiche 250/150; DN100	96.00022-0676	582,00 €
	Isolierung 300/200 für hydraulische Weiche 300/200; DN125	96.00022-0677	582,00 €
	Wandkonsole 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0666	51,00 €
	Wandkonsole 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0667	55,00 €
	Zubehörset Hydraulische Weiche 60/60 & 80/80 bestehend aus: - Stopfen 1/2", selbstdichtend - KFE-Kugelhahn mit Hebel Rp 1/2 - Handentlüfter 1/2", selbstdichtend	96.36144-7100	23,00 €

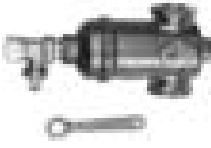

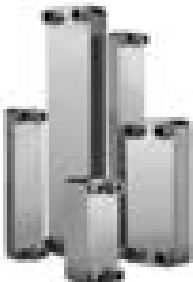
Heizungszubehör Wasserweichen

Heizungszubehör Wasserweichen		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Wasserweiche 2er Kaskade, bis 120 kW	96.33000-7050	1.588,00 €
	Wasserweiche 3er Kaskade, bis 250 kW	96.33000-7051	1.788,00 €
	Wasserweiche 4er Kaskade, bis 250 kW	96.33000-7052	2.288,00 €
	Isolierung für WW 2er Kaskade	96.33100-7050	698,00 €
	Isolierung für WW 3er Kaskade	96.33100-7051	848,00 €
	Isolierung für WW 4er Kaskade	96.33100-7052	948,00 €
	Verteiler für 2 Pumpengruppen Anschluss: Kesselseitig 2" Außengewinde, Pumpengruppe 1 1/2"	96.33000-7060	598,00 €
	Verteiler für 3 Pumpengruppen, Anschluss: Kesselseitig 2" Außengewinde, Pumpengruppe 1 1/2"	96.33000-7061	798,00 €
	Verteiler für 4 Pumpengruppen, Anschluss: Kesselseitig 2" Außengewinde, Pumpengruppe 1 1/2"	96.33000-7062	998,00 €
	Verteiler für 5 Pumpengruppen, Anschluss Kesselseitig 2" Außengewinde, Pumpengruppe 1 1/2"	96.33000-7063	1.198,00 €
	Isolierung für Verteiler von 2 Pumpengruppen	96.33100-7060	430,00 €
	Isolierung für Verteiler von 3 Pumpengruppen	96.33100-7061	624,00 €
	Isolierung für Verteiler von 4 Pumpengruppen	96.33100-7062	815,00 €
	Isolierung für Verteiler von 5 Pumpengruppen	96.33100-7063	1.017,00 €
	Wandkonsolen-Set, 2 Stück	96.33200-7050	108,00 €
	Standkonsolen-Set, 2 Stück	96.33200-7051	168,00 €
	Montagegestell für 2 Kessel, Aufbau auf WW	96.33200-7052	848,00 €
	Montagegestell für 3 Kessel, Aufbau auf WW	96.33200-7053	1.048,00 €
	Montagegestell für 4 Kessel, Aufbau auf WW	96.33200-7054	1.348,00 €
	Edelstahlwellrohr-Set, 1 Set pro Kessel, vorisoliert	96.33300-7050	232,00 €

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Heizungszubehör Hydraulik


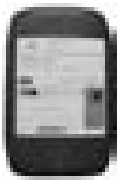
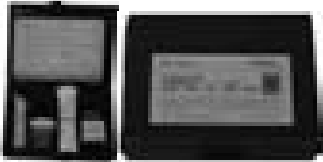
Heizungszubehör Hydraulik		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Schlammabscheider Junior 3/4" Durchsatz 1,25 m³/h, Inhalt 0,18 l, Gewicht 1,1 kg	96.00012-0172	144,00 €
	Schlammabscheider Junior 1" Durchsatz 2 m³/h, Inhalt 0,21 l, Gewicht 1,3 kg	96.00012-0173	154,00 €
	Schlammabscheider Junior 1 1/4" Durchsatz 3 m³/h, Inhalt 0,25 l, Gewicht 1,4 kg	96.00012-0174	224,00 €
	Schlammabscheider Junior 1 1/2" Durchsatz 5 m³/h, Inhalt 0,32 l, Gewicht 1,6 kg	96.00012-0175	254,00 €
	Plattenwärmetauscher 45 kW inkl. Isolierung	96.31000-7026	978,00 €
	Plattenwärmetauscher 75 kW inkl. Isolierung	96.31000-7027	1.314,00 €
	Plattenwärmetauscher 120 kW inkl. Isolierung	96.31000-7028	1.745,00 €

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Korrosions- und Frostschutz

Gemäß unseren Gewährleistungsbedingungen ist eine Befüllung der Anlage mit INIBAL plus in einer Konzentration von 1-2% vorzusehen.

Korrosions- und Frostschutz		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	INIBAL plus, Inhalt 1 kg	96.00070-0124	49,80 €
	INIBAL plus, Inhalt 5 kg	96.00070-0122	198,00 €
	INIBAL F plus mit Frostschutz, Inhalt 25 kg	96.00070-0129	249,00 €
	Test-Set zur Messung der INIBAL plus - Konzentration (ca. 100 Messungen) (zum Nachweis von INIBAL neu)	96.00020-5050	179,00 €

Fußnoten Gas-Brennwertgeräte:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Die Anwendungskonzentration von INIBAL F plus ist abhängig vom gewünschten Frostschutz

Zugabemenge Vol. %	INIBAL F plus Gew. %	Dichte g/cm ³ **) bei 20 °C	Frostschutz bis
20	22,50	1,028	- 10°C
25	30,00	1,037	- 14°C
30	33,50	1,043	- 18°C
35	39,00	1,048	- 22°C *)
40	44,50	1,056	- 27°C *)
45	50,00	1,062	- 33°C *)
50	55,50	1,067	- 40°C *)

*) Keine Sprengwirkung bei Unterschreiten der Temperatur

**) Werte beziehen sich auf INIBAL F plus mit einer Dichte von 1,115 g/cm³

Öl- und Gas-Unit EcoStar

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gerätebeschreibung EcoStar 100

MHG Guss-Heizkessel EcoStar 100

Geeignet für Öl- und Gasbrenner zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Lieferumfang:

- Gussgliederkessel nach DIN EN 303
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler
- Stellfüße
- Anschlussrohr und Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerhahn
- Außentemperaturfühler
- Schalldämpfer

Heizungsregler RVS 53... geeignet für bis zu 3 Heizkreise:

- für 1- oder 2-stufige Brenner
- 2 Mischer- oder Pumpenheizkreise
- Brauchwasser
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
- 2 multifunktionale Fühlereingänge

Heizungsregler RVS 63... wie RVS 53..., jedoch mit:

- 4 multifunktionalen Ausgänge:
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
 - Festbrennstoff-Kesselpumpe
 - Pufferspeicherfunktion
- 4 multifunktionalen Fühlereingänge



Gerätebeschreibung EcoStar 200

MHG Öl-Unit EcoStar 200

Niedertemperatur-Ausführung

Geeignet für Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** für Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** für Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Lieferumfang:

- Gussgliederkessel nach DIN EN 303
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler
- Stellfüße
- Anschlussrohr und Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerhahn
- Außentemperaturfühler
- Schalldämpfer
- Unithaube
- Raketenbrenner® RE HU

Alle Brenner sind warmerprobt.

Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise: (Beschreibung s. EcoStar 100)



HINWEIS!

Bei allen EcoStar 100 - 500 ist **immer ein Bedienmodul QAA 75 oder QAA 78 erforderlich**. Dieses ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.



HINWEIS!

Bei Verwendung eines Bedienmoduls QAA 75 und einem Außentemperaturfühler, der über Funk angesteuert werden soll, sind **zusätzlich ein Funkmodul AVS 13.399 und ein Funkmodul AVS 71.390 erforderlich**.



EcoStar 100 / 200

Abmessungen Öl-Unit

Modell	---	-100
Kesseltiefe m. Frontverkleidung	mm	560
Höhe inkl. Pumpengruppe	mm	1.889
Abgasrohrdurchmesser	mm	130
Vor- und Rücklaufanschluss	R	1½

Modell	---	-215	-218	-222	-227
Kesseltiefe m. Unithaube	mm	859			
Kesseltiefe	mm	420			
Höhe inkl. Pumpengruppe	mm	1.889			
Abgasrohrdurchmesser	mm	130			
Vor- und Rücklaufanschluss	R	1½			

Technische Daten Öl-Unit

Unit		-100
Produkt-Identnummer		CE-0032BPKD1820
Nennwärmeleistung	kW	15-27
Nennwärmebelastung	kW	16,3-28,7
Max. zul. Betriebstemperatur	°C	110
Max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K	mbar	1,7-5,6
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	0,02-0,12
Notw. Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	4
Abgasmassenstrom Ölfeuerung	kg/s	0,007-0,0121
Abgastemperatur*	°C	160-175
zul. Betriebsüberdruck	bar	3
Wasserinhalt	l	23
Kesseltransportgewicht	kg	115
Normnutzungsgrad 80°/60° C	%	>93

* Die genannten Abgastemperaturen beziehen sich auf 75°C Kesseltemperatur

Unit		-215	-218	-222	-227
Produkt-Identnummer		CE-0032BPKD1830			
Nennwärmeleistung	kW	15	18	22	27
Nennwärmebelastung	kW	16,3	19,5	23,5	28,7
max. zul. Betriebstemperatur	°C	110			
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90			
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K	mbar	1,7	2,5	4,0	5,6
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	0,02	0,04	0,09	0,12
notw. Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	4	3	3	5
Abgasmassenstrom	kg/s	0,007	0,0083	0,0101	0,0121
Abgastemperatur*	°C	160	160	160	175
zul. Betriebsüberdruck	bar	3			
Wasserinhalt	l	23			
Kesseltransportgewicht	kg	110	115	119	119
Normnutzungsgrad 80°/60° C	%	>93			

*Die genannten Abgastemperaturen beziehen sich auf 75°C Kesseltemperatur

Gerätebeschreibung EMT

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer, untenliegend
- Platzsparendes Unterstellmodell zur Kombination mit EcoStar
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Weiß-Blau lackierte Stahlverkleidung mit ansprechendem Design (RAL 9016 / 5003)

Ausstattung EMT

- Wärmedämmung (FCKW-freie Hartschaumisolierung) aus formschlüssigen Polyesterol-Schalen
- Magnesiumschutzanode
- Speicherfühler

Passend für Geräteserie EcoStar 100 - 500

THERAMAT		EMT 152	EMT 202
Nenninhalt	l	150	200
Gewicht	kg	96	113
Abmessungen (H x B x T)	mm	580x640x970	580x640x1240
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,78	
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	R ¾	
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	R 1	
Zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95	
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	16	
Zul. Betriebsüberdruck Trinkwasser	bar	10	
Auskühlungsverlust	kWh/24h	1,5	1,9
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	kW	25	
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	610	
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	2,0	2,3
Anfangsleistung 60/10/45°C	l/10 min	220	330

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45 °C, tVL= 80°C

EcoStar 100 / 200

Abmessungen Gas-Unit

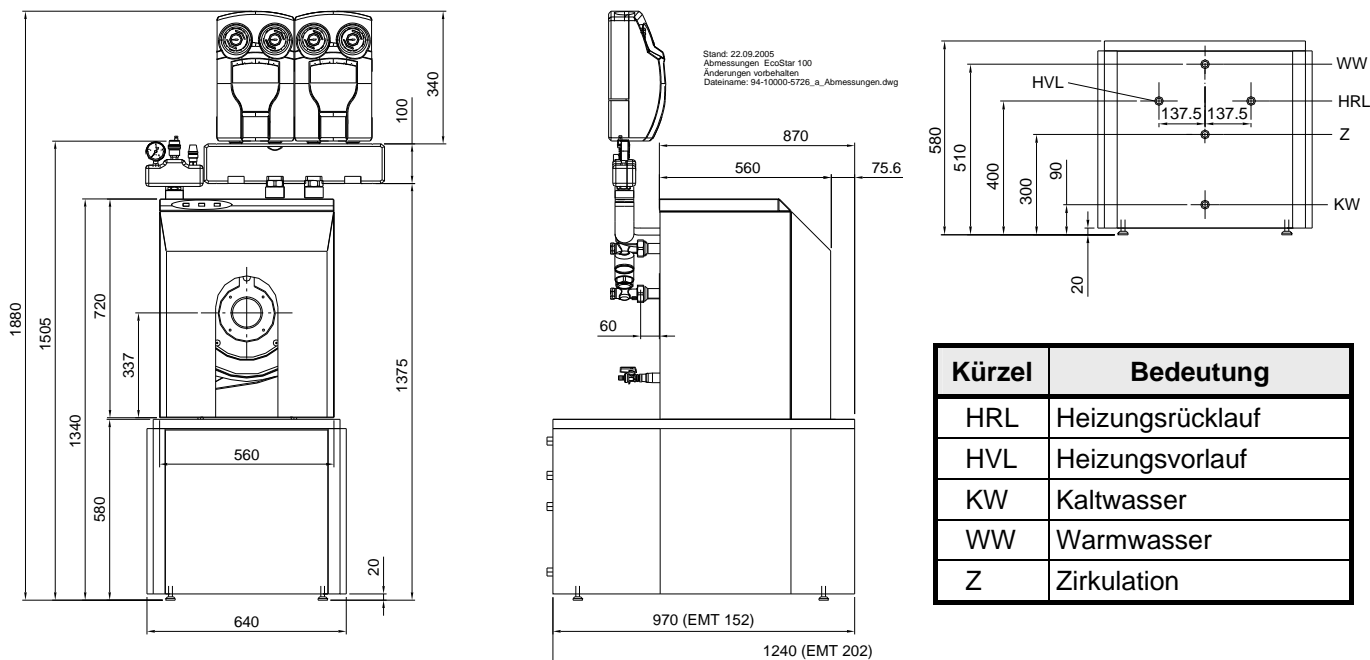
Modell	---	-100
Kesseltiefe m. Frontverkleidung	mm	560
Höhe inkl. Pumpengruppe	mm	1.889
Abgasrohrdurchmesser	mm	130
Vor- und Rücklaufanschluss	R	1½

Technische Daten Gas-Unit

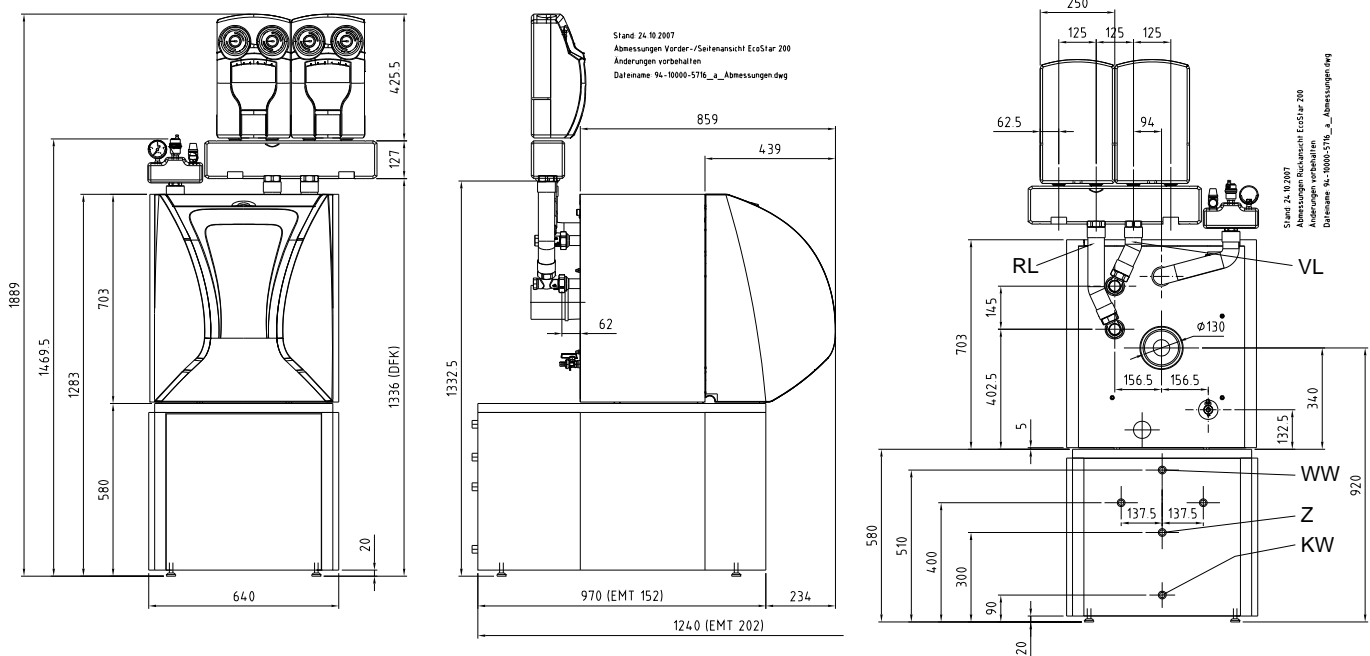
Unit		-100
Produkt-Identnummer Kessel		CE-0032BPKD1820
Produkt-Identnummer Gasbrenner		CE-0085AQ0916
Nennwärmeleistung	kW	15-27
Nennwärmebelastung	kW	16,3-28,7
Max. zul. Betriebstemperatur	°C	110
Max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K	mbar	1,7-5,6
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	0,02-0,12
Notw. Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	4
CO ₂ Gehalt	Vol %	10
Abgasmassenstrom Gasfeuerung	kg/s	0,0068-0,0123
Abgastemperatur*	°C	160-175
zul. Betriebsüberdruck	bar	3
Wasserinhalt	l	23
Kesseltransportgewicht	kg	115
Normnutzungsgrad 80°/60°C	%	>93

* Die genannten Abgastemperaturen beziehen sich auf 75°C Kesseltemperatur

Abmessungen EcoStar mit Tiefspeicher EMT 152 / EMT 202, Verteilerbalken und Modulheizkreis



EcoStar 100: Guss Heizkessel geeignet für Öl- und Gasbrenner



EcoStar 200: Niedertemperatur-Öl-Unit

Kürzel	Bedeutung
KW	Kaltwasser
RL	Rücklauf
VL	Vorlauf
WW	Warmwasser
Z	Zirkulation

EcoStar 100 / 200

Gerätebeschreibung EcoStar 127 Gas-Unit


MHG Guss-Heizkessel EcoStar 127 Gas-Unit


Geeignet für Gasbrenner zur Verfeuerung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Lieferumfang:

- Gussgliederkessel nach DIN EN 303
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler
- Stellfüße
- Anschlussrohr und Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerhahn
- Außentemperaturfühler
- Schalldämpfer
- Gasbrenner GE 1.40HN-0061 (Leistungsbereich 13 kW bis 27 kW einstellbar)

Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise:

 für 1- oder 2-stufige Brenner

 2 Mischer- oder Pumpenheizkreise

 Brauchwasser

2 multifunktionale Ausgänge:

- Brauchwasser-Zirkulationspumpe
- Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
- Pumpenheizkreis
- Solarfunktion



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.



Modell	Leistung kW	Brennertyp	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
EcoStar 127 Gas-Unit	15-27	GE 1.40 HN	94.10000-5126	3.799,00 €

Fußnoten Units:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 3) Brauchwasserfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör

1. EcoStar 100 / 200

Modell	100 ²⁾	215 ²⁾	218 ²⁾	222 ²⁾	227 ²⁾
Leistung	15–27 kW	15 kW	18 kW	22 kW	27 kW
Ausführung RVS 53... Preis in €¹⁾	2.499,00	3.699,00			
Sachnummer 94.10000	-5726	-5716	-5719	-5723	-5728

oder

Ausführung RVS 63... Preis in €¹⁾	3.849,00			
Sachnummer 94.10000	-5757	-5758	-5759	-5760

2. Hydraulik ⁴⁾

Modulheizkreis DN 25; ungemischt	348,00 €	458,00 €
Sachnummer 94.50100	-5231	-5331

Modulheizkreis DN 25; ungemischt, hocheffizient	818,00 €
Sachnummer 94.50100	-5402

3. Speicherwassererwärmer ³⁾

THERAMAT EMT 152 un- tenliegend	1.249,00 €
Sachnummer 94.71000	-5517

THERAMAT EMT 202 un- tenliegend	1.399,00 €
Sachnummer 94.71000	-5522

4. Speicheranbindung ⁴⁾

Speicherladeseit EMT 152 / 202	358,00 €
Sachnummer 94.74000	-5702

5. Regelungszubehör ⁴⁾

Bedieneinheit Funk QAA 78.610	289,00 €
Sachnummer 94.88147	-5019

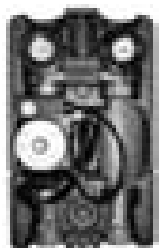
Bedieneinheit Kabel QAA 75.611	198,00 €
Sachnummer 94.88147	-5021

6. Kesselsockel ⁴⁾

Kesselsockel (250x600x625 mm)	288,00 €
Sachnummer 94.17100	-5026

Fußnoten Units:
s. Seite 54

Inhaltsbeschreibung



94.50100-5231
94.50100-5331
94.50100-5402

94.50100-5231 Förderhöhe-4m, Pumpe ungeregelt
94.50100-5331 Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt
94.50100-5402 Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient

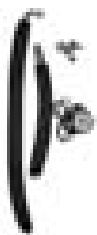
Modulheizkreis DN 25 ungemischt

- Umwälzpumpe ungeregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperbar
- Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf
- Anschluss für Überström-Set
- 2 Standard-Zeigerthermometer
- Elastische Vollisolierung aus EPP



94.17100-5026

Kesselsockel in MHG Unit- Design als Unterbau zur servicefreundlichen Bedienbarkeit
Kesselsockel EcoStar 100/200
(250 hoch x 600 x 625 mm)



Tiefspeicherladeset; EcoStar 100/200,
94.74000-5702

- Speicherladepumpe mit Kabel
- Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass
- Füll- und Entleerhahn
- Anschlussverschraubungen
- Absperrhahn
- Flexible Wellrohre für Vor- und Rücklauf inkl. Isolierung
- Dichtungen
(Speicherfühler s. Speicher!)

Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung oder an das Speicheranschluss-Set.



Bedieneinheit QAA 75
94.88147-5021

Kabelgebundene Bedieneinheit QAA 75
Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Ölbrennwert - Unit EcoStar 100-500

Lieferumfang:


- Bedieneinheit QAA 75.611
- Wandhalter mit Anschlussklemmen zur bauseitigen Installation,
- Spiralkabel mit Clinchstecker zum Anschluss an das Kesselschaltfeld

Ausstattung:

Display mit Klartextanzeige,
Displaybeleuchtung,
Drehknopf zur Temperatureinstellung,
Kaminkehrertaste,
Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb,
Spannungsversorgung über Anschlussleitung

Funktionen:

Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar.
Einstellung aller Parameter im Regler RVS,
Gangreserve für Uhrzeit größer 12 Stunden

Inhaltsbeschreibung	
 <p>Bedieneinheit QAA 78 94.88147-5019</p>	<p>Funkgebundene Bedieneinheit QAA 78 Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Ölbrennwert-Unit EcoStar 100-500</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit QAA 78.610 - Wandhalter - Funkmodul AVS 71.390 zum Anschluss an RVS Regler - 3 Stk. Mignon Batterien (AAA) <p>Ausstattung:</p> <p>Display mit Klartextanzeige, Drehknopf zur Temperatureinstellung, Kaminkehrertaste, Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb, Spannungsversorgung 3 Stk. Mignon Batterien (AAA)</p> <p>Funktionen:</p> <p>Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar. Einstellung aller Parameter im Regler RVS, Reichweite Funkverbindung ca. 30 m</p>
<p>Umbausatz Raumluf- unabhängig, RE HU / EcoStar 200 95.21116-0016</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansaugschalldämpfer mit Stutzen für RE...HU, - Wandanschlussblende, - 5 m Zuluftschlauch, D = 51 mm, - Montagezubehör
	<p>Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 186!</p>

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!

Gerätebeschreibung EcoStar 500

MHG Öl-Brennwert-Unit EcoStar 500 für Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** für Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** für Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Lieferumfang:

- Gussgliederkessel nach DIN EN 303 mit Konstruktionsrahmen
- Kondensations-Glasrohrwärmetauscher GWT 26
- sowie Anschlussrohre und Füll- und Entleerhahn werkseitig montiert und eingedichtet
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler
- Sicherheitsgruppe,
- Außentemperaturfühler
- Unithaube
- Raketenbrenner® RE HU

Alle Brenner sind warmerprobt.

Heizungsregler RVS 53... geeignet für bis zu 3 Heizkreise:

- für 1- oder 2-stufige Brenner
- 2 Mischer- oder Pumpenheizkreise
- Brauchwasser
- 2 multifunktionale Ausgänge:
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
- 2 multifunktionale Fühlereingänge

Heizungsregler RVS 63... wie RVS 53..., jedoch mit:

- 4 multifunktionalen Ausgänge:
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
 - Festbrennstoff-Kesselpumpe
 - Pufferspeicherfunktion
- 4 multifunktionalen Fühlereingänge



HINWEIS!

Bei allen EcoStar 100 - 500 ist immer ein Bedienmodul QAA 75 oder QAA 78 erforderlich. Dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten.



HINWEIS!

Bei Verwendung eines Bedienmoduls QAA 75 und einem Außentemperaturfühler, der über Funk angesteuert werden soll, sind zusätzlich ein Funkmodul AVS 13.399 und ein Funkmodul AVS 71.390 erforderlich.



HINWEIS!

Die EcoStar 500 muss auf einem MHG Kesselsockel oder einem MHG Speicherwassererwärmer aufgestellt werden.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

EcoStar 500

Technische Daten

Unit		-515	-518	-522	-527
Produkt-Identnummer VKF-Nummer		CE-0032BPKD2180 16014			
Kesseltiefe m. Unithaube	mm	1204			
Kesseltiefe o. Unithaube	mm	765			
Kesseltiefe inkl. Pumpengruppe und Kesselanschluss	mm	ca. 1370 (EMT 152) bzw. 1.400 (EMT 202)			
Höhe inkl. Pumpengruppe	mm	1869			
Abgasrohrdurchmesser	mm	80			
Vor- und Rücklaufanschluss (Kessel)	"	G 1			
Nennwärmebelastung	kW	15,7	17,9	22,1	26,4
Nennwärmeleistung 50/30°	kW	16,1	18,4	22,5	26,9
max. zul. Betriebstemperatur	°C	110			
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90			
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K	mbar	33	42	50	60
Heizgasseitiger Widerstand	Pa	5	15	21	31
Förderdruck hinter GWT 26	Pa	30			
Abgasmassenstrom Ölfeuerung	kg/s	0,0065	0,0071	0,0086	0,0102
Abgastemperatur 80/60°	°C	59,0			67,0
Abgastemperatur 50/30°	°C	42,5	43,5	51	
zul. Betriebsüberdruck	bar	3,0			
Wasserinhalt	l	23			
Kesselwirkungsgrad 80/60°	%	97,5		97,4	97,3
Kesselwirkungsgrad 50/30°	%	101,9	102,8	103,0	100,9
Bereitschaftsverluste	%	0,70	0,62	0,52	0,41
Kesseltransportgewicht	kg	110	115	119	119

Berechnungstabelle gem. DIN EN 13384 (30 Pa Förderdruck) für Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher

Verbindungsleitung und Steigleitung aus PP Typ B - 120° C,
 Innenwandrauigkeit: 1 mm für starre Rohre
 3 mm für flexible Rohre

Max. Bauhöhen der Abgasleitung für die Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher in Kombination mit der Unit EcoStar 500 / EcoStar Hybrid der MHG Heiztechnik.

Grundwert der Berechnung ist die Auslegung nach Angaben des Herstellers. Die Verbindungsleitung ist wie folgt pauschal aufgebaut:

Wirksame Höhe der Verbindungsleitung 0,1m
 Gesamtlänge der Verbindungsleitung 1,0m
 Widerstände: 1x Umlenkung 87° mit Reinigungsöffnung, 1x87°- Kaminanschlussbogen

Jeder weitere 87°-Bogen verringert die Bauhöhe um je 1m

Die Angaben sind Richtwerte für die raumluftabhängige sowie raumluftunabhängige Betriebsweise und bedürfen in Grenzfällen der Berechnung nach EN 13384.

Kesseltyp EcoStar	Nennwärmeleistung in kW	Maximale Bauhöhe in Metern bei Nennweite DN 80:		Maximale Bauhöhen in Metern bei Erweiterung im senkrechten Teil auf Nennweite DN 100:	
		starr	flexibel	starr	flexibel
-515	15	30	30		
-518	18	30	28		
-522	22	28	18	30	30
-527	27	20	13	30	30

EcoStar 500 mit GWT 26: Förderdruck hinter GWT 26 = 30 Pa

(berechnet nach DIN EN 13384 mit Programm Aladin, Schachtverlauf im Freien und Kaltbereich < 5 Meter)

EcoStar 500

Gerätebeschreibung EMT

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer, untenliegend
- Platzsparendes Unterstellmodell zur Kombination mit EcoStar
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Weiß-Blau lackierte Stahlverkleidung mit ansprechendem Design (RAL 9016 / 5003)

Ausstattung EMT

- Wärmedämmung (FCKW-freie Hartschaumisolierung) aus formschlüssigen Polyesterol-Schalen
- Magnesiumschutzanode
- Speicherfühler

Passend für Geräteserie EcoStar 100 – 500; EcoStar Hybrid mit Einschränkungen (s. Fußnote ²⁾)

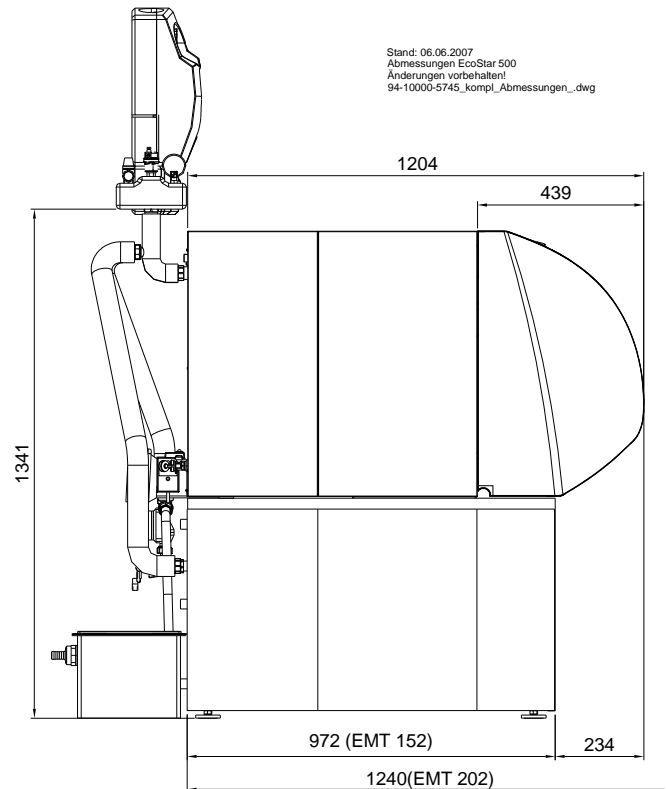
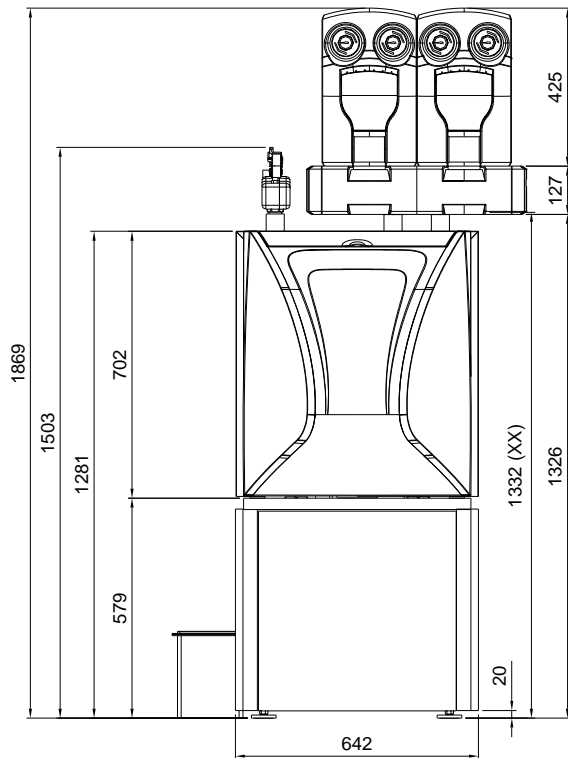
THERAMAT		EMT 152	EMT 202
Nenninhalt	l	150	200
Gewicht	kg	96	113
Abmessungen (H x B x T)	mm	580x640x970	580x640x1240
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,78	
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	R ¾	
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	R 1	
Zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95	
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	16	
Zul. Betriebsüberdruck Trinkwasser	bar	10	
Auskühlungsverlust	kWh/24h	1,5	1,9
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	kW	25	
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	610	
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	2,0	2,3
Anfangsleistung 60/10/45°C	l/10 min	220	330
Anfangsleistung 50/10/45°C ³⁾	l/10 min	100	150

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45 °C, tVL= 80°C;

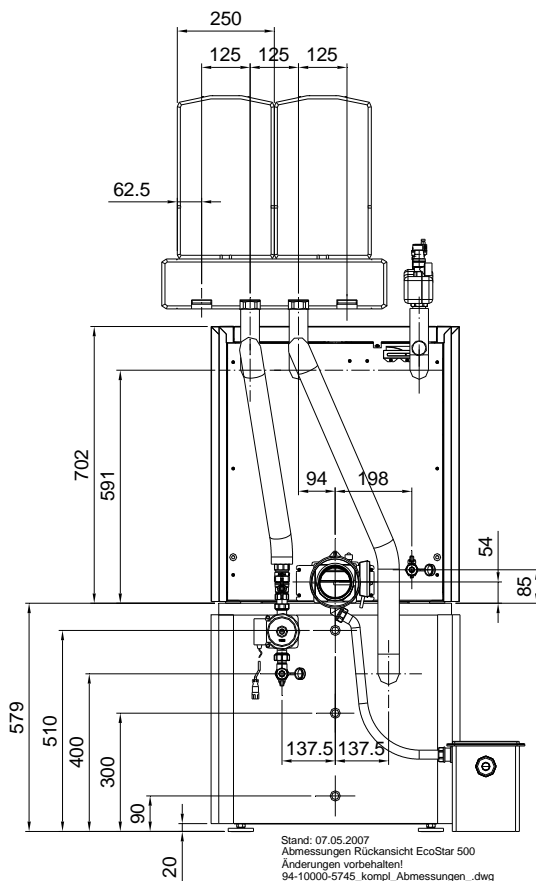
Bei der EcoStar Hybrid sind die angegebenen Vorlauftemperaturen nur bei Betrieb des Ölbrenners erreichbar

³⁾ Max. Ladetemperatur mit Wärmepumpenmodul 50°C

Abmessungen EcoStar mit Tiefspeicher EMT 152 / EMT 202, Verteilerbalken und Modulheizkreis



Stand: 06.06.2007
Abmessungen EcoStar 500
Änderungen vorbehalten!
94-10000-5745_kompl_Abmessungen_dwg



Stand: 07.05.2007
Abmessungen Rückansicht EcoStar 500
Änderungen vorbehalten!
94-10000-5745_kompl_Abmessungen_dwg

Legende:

Kürzel	Bedeutung
DFK	Dichtfläche Kesselanbindung G 1½"
KW	Kaltwasser R ¾"
RL	Rücklaufrohr
VL	Vorlaufrohr
WW	Warmwasser R ¾"
Z	Zirkulation R ¾"

Abmessungen EcoStar 500 mit Tiefspeicher

EcoStar 500

1. EcoStar 500

Modell	515 ²⁾	518 ²⁾	522 ²⁾	527 ²⁾
Leistung	15 kW	18 kW	22 kW	27 kW
Ausführung RVS 53... Preis in € ¹⁾	5.399,00			
Sachnummer 94.10000	-5745	-5746	-5747	-5748
Ausführung RVS 63... Preis in € ¹⁾	5.549,00			
Sachnummer...94.10000	-5750	-5751	-5752	-5753

2. Hydraulik ⁴⁾



Modulheizkreis DN 25; ungemischt	348,00 €	458,00 €
Sachnummer 94.50100	-5231	-5331
Modulheizkreis DN 25; ungemischt, hocheffizient	818,00 €	
Sachnummer 94.50100	-5402	

3. Speicherwassererwärmer ³⁾



THERAMAT EMT 152	1.249,00 €
Sachnummer 94.71000	-5517
Theramat EMT 202	1.399,00 €
Sachnummer 94.71000	-5522

4. Speicheranbindung ⁴⁾



Speicherladeset EMT 152 / 202	358,00 €
Sachnummer 94.74000	-5707



5. Regelungszubehör ⁴⁾

Bedieneinheit Funk	289,00 €
Sachnummer 94.88147	-5019

Bedieneinheit Kabel	198,00 €
Sachnummer 94.88147	-5021

6. Kesselsockel ⁴⁾

Kesselsockel	318,00 €
Sachnummer 94.17100	-5027

7. Abgas ⁴⁾

Basis-Set DN 80 ^{4, 5)}	312,00 €
Verbindungsleitung RLA	
Sachnummer 94.62100	-4814

Basis-Set DN80/125 ^{4, 5)}	512,00 €
Verbindungsleitung RLU	
Sachnummer 94.62100	-4817

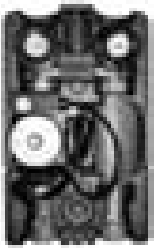

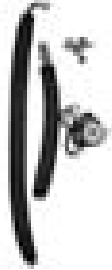
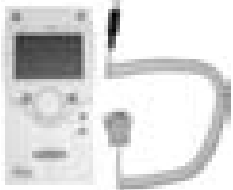
Basis-Set DN 80	98,00 €
Schacht	
Sachnummer 94.62100	-4816

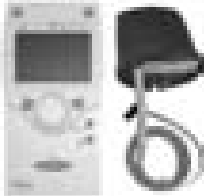
Basis-Set DN 100	158,00 €
Schacht	
Sachnummer 94.62200	-4819

Fußnoten Öl-Units:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 3) Brauchwasserfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 5) Basis-Set Verbindungsleitung ist zwingend erforderlich

Inhaltsbeschreibung

 <p>94.50100-5231 94.50100-5331 94.50100-5402</p>	<p>94.50100-5231 Förderhöhe-4m, Pumpe ungeregelt 94.50100-5331 Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt 94.50100-5402 Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient</p> <p>Modulheizkreis DN 25 ungemischt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwälzpumpe ungeregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP
 <p>Kesselsockel 94.17100-5027</p>	<p>Kesselsockel in MHG Unit- Design als Unterbau zur servicefreundlichen Bedienbarkeit Kesselsockel EcoStar 500 (250 hoch x 600 x 970 mm)</p>
 <p>Tiefspeicherladeset, EcoStar 500 94.74000-5707</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Speicherladepumpe mit Kabel - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass - Füll- und Entleerhahn - Anschlussverschraubungen - Absperrhahn - Flexible Wellrohre für Vor- und Rücklauf inkl. Isolierung - Dichtungen (Speicherfühler s. Speicher!) <p>Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung oder an das Speicheranschluss-Set.</p>
 <p>Bedieneinheit QAA 75 94.88147-5021</p>	<p>Kabelgebundene Bedieneinheit QAA 75 Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Ölbrennwert - Unit EcoStar 100-500</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit QAA 75.611 - Wandhalter mit Anschlussklemmen zur bauseitigen Installation, - Spiralkabel mit Clinchstecker zum Anschluss an das Kesselschaltfeld <p>Ausstattung: Display mit Klartextanzeige, Displaybeleuchtung, Drehknopf zur Temperatureinstellung, Kaminkehrertaste, Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb, Spannungsversorgung über Anschlussleitung</p> <p>Funktionen: Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar. Einstellung aller Parameter im Regler RVS, Gangreserve für Uhrzeit größer 12 Stunden,</p>

Inhaltsbeschreibung	
 <p>Bedieneinheit QAA 78 94.88147-5019</p>	<p>Funkgebundene Bedieneinheit QAA 78 Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Öl-Brennwert-Unit EcoStar 100 - 500</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit QAA 78.610 - Wandhalter - Funkmodul AVS 71.390 zum Anschluss an RVS Regler - 3 Stk. Mignon Batterien (AAA) <p>Ausstattung: Display mit Klartextanzeige, Drehknopf zur Temperatureinstellung, Kaminkehrertaste, Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb, Spannungsversorgung 3 Stk. Mignon Batterien (AAA)</p> <p>Funktionen: Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar. Einstellung aller Parameter im Regler RVS, Reichweite Funkverbindung ca. 30 m</p>
<p>Basis-Set DN 80, Verbindungsleitung EcoStar 500 Raumluftabhängig 94.62100-4814</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselanschluss DN 80/125 - Kontrollrohr DN 80 - Rohr 500 mm, DN 80 - Wandblende DN 80 - Gleitmittel 150 g - Sicherheitstemperaturbegrenzer mit 1,5 m Kabel - Neutralisationsbox (inkl. 1,7 kg Granulat)
<p>Basis-Set DN 80, Schacht EcoStar 500 94.62100-4816</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachteinführung mit Auflager DN 80 - Abstandshalter DN 80 - 4 Stück - Mündungsset DN 80
<p>Basis-Set DN 100, Schacht, EcoStar 500 94.62200-4819</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachteinführung mit Auflager DN 80 - Abstandshalter DN 100 - 4 Stück - Mündungsset DN 100 - Erweiterung DN 80/DN 100
<p>Basis-Set DN 80/125 Verbindungsleitung EcoStar 500 Raumluftunabhängig 94.62100-4817</p>	<p>Abgasseite bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselanschluss DN 80/125 - Kontrollrohr DN 80/125 - Rohr 500 mm, DN 80/125 - Wandblende DN 125 - Gleitmittel 150g - Sicherheitstemperaturbegrenzer mit 1,5 m Kabel - Neutralisationsbox (inkl. 1,7 kg Granulat) <p>Brennerseite besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansaugschalldämpfer RLU - Ansaugstutzen RLU - Zuluftschlauch RLU, NW 51 x 1,5m - Bandschelle ST, 40/60 mm - Blende Ansaugstutzen RLU, D=21 - Blende Ansaugstutzen RLU, D=25
	<p>Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 186!</p>

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!

Gerätebeschreibung EcoStar 720

- MHG Öl-Unit EcoStar 720, geeignet zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51.603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605. **Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!**
- Einheit aus Heizkessel und Ölbrenner mit Kesselleistung von 30–62 kW für Niedertemperaturbetrieb von geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN 4751.
- Bauartgeprüft, CE-Kennzeichnung

Lieferumfang:

- MHG Gussgliederkessel nach DIN EN 303
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler (Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise, inkl. Solarfunktion)
- Stellfüße
- Anschlussrohr und Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerhahn
- Außentemperaturfühler
- Unithaube
- Raketenbrenner® RE HU mit thermodynamischem Verbrennungssystem für intermittierenden Betrieb, warmerprobt und voreingestellt
- Abgasschalldämpfer (optional, Mehrkosten)

Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise:

- für 1- oder 2-stufige Brenner
- 2 Mischer- oder Pumpenheizkreise
- Brauchwasser
- 4 multifunktionalen Ausgänge:
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
 - Festbrennstoff-Kesselpumpe
 - Pufferspeicherfunktion
- 4 multifunktionalen Fühlereingänge



HINWEIS!

Bei allen EcoStar 100 - 750 ist immer ein Bedienmodul QAA 75 oder QAA 78 erforderlich. Dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten.



HINWEIS!

Bei Verwendung eines Bedienmoduls QAA 75 und einem Außentemperaturfühler, der über Funk angesteuert werden soll, sind zusätzlich ein Funkmodul AVS 13.399 und ein Funkmodul AVS 71.390 erforderlich.



HINWEIS!

Die EcoStar 720 muss auf einem MHG Kesselsockel oder einem MHG Kesselpodest aufgestellt werden.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

EcoStar 720

Technische Daten

Kesstyp		723	724	725	726
Kesstiefe m. Unithaube	mm	900	1030	1160	1290
Kesselbreite	mm	636			
Höhe inkl. Kesselschaltfeld	mm	731			
Abgasrohrdurchmesser	mm	180			
Feuerraumdurchmesser	mm	300			
Feuerraumtiefe	mm	320	450	580	710
Vor- und Rücklaufanschluss (Kessel)	"	G 1¼			
Nennwärmeleistung*	kW	30	40	49	62
Feuerungsleistung*	kW	32,5	43	52,7	66,7
Heizgasseitiger Widerstand*	Pa	3-5	7-12	12-15	16-18
notwendiger Förderdruck (Zugbedarf)*	Pa	3-5	7-12	12-15	16-18
Abgasmassenstrom Ölfeuerung*	kg/s	0,0087- 0,0133	0,0133- 0,0180	0,0180- 0,0215	0,0220- 0,0274
Abgastemperatur**	°C	160-175			
max. zul. Betriebstemperatur	°C	110			
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90			
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K*	mbar	10	12	13	14
zul. Betriebsüberdruck*	bar	3 (4)			
Wasserinhalt	l	16	21	26	31
Kesselgesamtgewicht*	kg	185	230	270	310
Kesselwirkungsgrad 80/60°*	%	< 93			

* Vorläufige Daten

** Die genannten Abgastemperaturen beziehen sich auf 75°C Kesseltemperatur

Gerätebeschreibung EM

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer nach DIN 4753/3
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 50 mm umlaufend, mit weißen PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)

Ausstattung EM

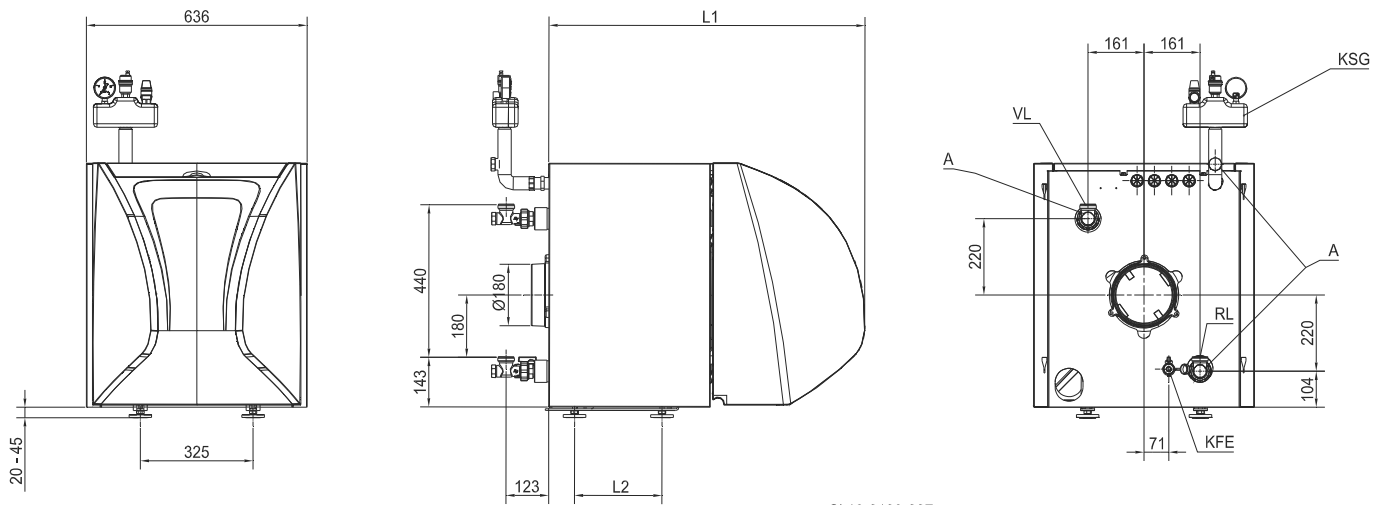
- Magnesiumschanode
- Fühlerrohr
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- Thermometer
- Revisionsöffnung 180x110xLk150

THERAMAT		EM 150 / 200 / 300 / 400 / 500				
Nenninhalt	l	150	200	300	400	500
Gewicht	kg	66	87	107	151	181
Abmessungen (H x Ø)	mm	920x610	1200x610	1450x660	1700x710	1710x760
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,78	1,2		1,75	
Speicheranschlüsse, Zirkulation	"	¾, Außengewinde				
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	¾, Innengewinde		1, Außengewinde		
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	¾, Innengewinde		1, Außengewinde, flachdichtend		
Zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95				
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	16				
Zul. Betriebsüberdruck Trinkwasser	bar	10				
Auskühlungsverlust	kWh/24h	1,5	2,0	2,5	3,1	3,4
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	kW	25	32	34	43	
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	610	680	830	1050	
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	2,3	5,5	8,0	16,9	19,0
Anfangsleistung 60/10/45°C	l/10 min	245	310	490	630	760

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45°C, tVL= 80°C

EcoStar 720

Abmessungen EcoStar 720



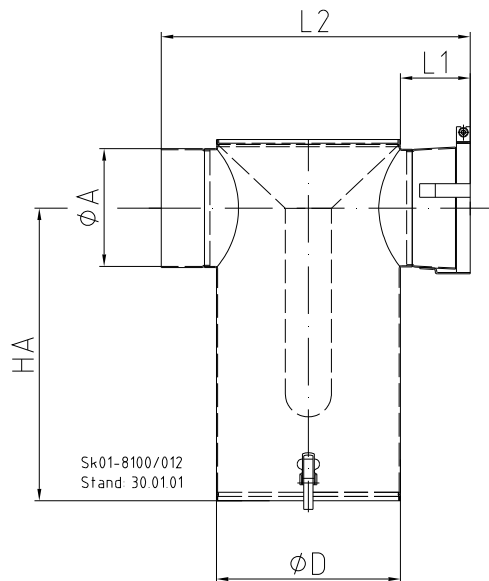
Sk12-0103-007

Abmessungen EcoStar 720

Legende:

Kürzel	Bedeutung		723	724	725	726
A	Anschluss	"	1			
KFE	Kesselfüll- und Entleerhahn	"	1/2			
KSG	Kesselsicherheitsgruppe					
L1	Kesseltiefe mit Unit-Haube	mm	910	1040	1170	1300
L2	Abstand Stellfüße	mm	255	385	515	645
RL	Rücklauf	"	1 1/2			
VL	Vorlauf	"	1 1/2			

Abmessungen Abgasschalldämpfer und Standspeicher



Abmessungen Abgasschalldämpfer

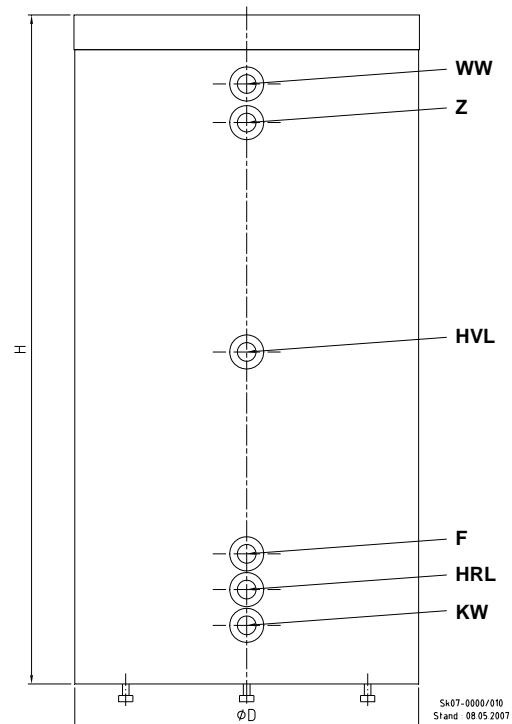
Legende:

Kürzel	Abgasschalldämpfer	Maße (mm)
Ø A	Durchmesser Abgasrohr	180
Ø D	Durchmesser Schalldämpfer	250
HA	Höhe Schalldämpfer	350
L2	Anbaulänge	436
L1	Anschlusslänge	132



HINWEIS!

Die Abgastemperaturen verringern sich in Verbindung mit einem Schalldämpfer um bis zu 20°C. Zur Vermeidung von Kondensatbildung im Schornstein empfiehlt MHG deshalb grundsätzlich den Einbau einer Nebenluftanlage (Zugbegrenzerklappe) oder ggf. eine Kaminsanierung.



Abmessungen Standspeicher

Legende:

Kürzel	Bedeutung
F	Fühler
ØD	Durchmesser
H	Höhe
HRL	Heizungsrücklauf
HVL	Heizungsvorlauf
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
Z	Zirkulation

Abmessungen s. Tabelle „Technische Daten Standspeicher“

EcoStar 720

1. EcoStar 720

Modell	723 ²⁾	724 ²⁾	725 ²⁾	726 ²⁾
Leistung	30 kW	40 kW	49 kW	62 kW
Preis in € ¹⁾	5.699,00 €	6.099,00 €	6.499,00 €	6.899,00 €
Sachnummer 94.10000	-5423	-5424	-5425	-5426

2. Hydraulik ⁴⁾

Modulheizkreis DN 32; Pumpe hocheffizient	1.198,00 €
Sachnummer 94.50100	-5407

3. Speicherwassererwärmer

THERAMAT ... nebenstehend	s. Kap. Warmwasser- und Solarspeicher
Sachnummer 94.71000	

4. Speicheranbindung ⁴⁾

Standspeicherladeseit für EcoStar	348,00 €
Sachnummer 94.74000	-5002

5. Regelungszubehör ⁴⁾

Bedieneinheit Funk QAA 78.610	289,00 €
Sachnummer 94.88147	-5019

Bedieneinheit Kabel QAA 75.611	198,00 €
Sachnummer 94.88147	-5021

6. Kesselpodest/Kesselsockel ⁴⁾

Kesselpodest	85,00 €	115,00 €
Sachnummer 94.17300	-5005	-5015





Kesselsockel	318,00 €			
Sachnummer 94.17100	-5403	-5404	-5405	-5406

Fußnoten Units:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör

Fußnoten Units:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Inhaltsbeschreibung	
 <p>94.50100-5407</p>	<p>94.50100-5407 Förderhöhe 6 m, Pumpe hocheffizient Modulheizkreis DN 32 mit 3-Wege-H-Mischer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwälzpumpe hocheffizient, Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP - 3-Wege-Mischer mit Mischermotor und Sensor
 <p>94.17300-5005 94.17300-5015</p>	<p>94.17300-5005 Kesselpodest (70x600x650 mm) 94.17300-5015 Kesselpodest (70x700x850 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stahlblech verzinkt - Schallabsorbierende Ausschäumung
 <p>94.17100-5403 94.17100-5404 94.17100-5405 94.17100-5406</p>	<p>94.17100-5403 Kesselsockel (518x632x200 mm) 94.17100-5404 Kesselsockel (648x632x200 mm) 94.17100-5405 Kesselsockel (778x632x200 mm) 94.17100-5406 Kesselsockel (908x632x200 mm)</p> <p>Kesselsockel als Unterbau zur servicefreundlichen Bedienbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stahlblech mit weißer Pulverbeschichtung - inkl. 4 Stellfüße
 <p>Standspeicherladeset 94.74000-5002</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherladepumpe mit Kabel - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass - Füll- und Entleerhahn - Anschlussverschraubungen - Absperrhahn - Dichtungen <p>(Speicherfühler s. Zubehör!)</p> <p>Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung (Verrohrung bauseits).</p>

Inhaltsbeschreibung



Bedieneinheit QAA 75
94.88147-5021

Kabelgebundene Bedieneinheit QAA 75
Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Ölbrennwert - Unit EcoStar 100-700

Lieferumfang:

- Bedieneinheit QAA 75.611
- Wandhalter mit Anschlussklemmen zur bauseitigen Installation,
- Spiralkabel mit Clinchstecker zum Anschluss an das Kesselschaltfeld

Ausstattung:

Display mit Klartextanzeige,
Displaybeleuchtung,
Drehknopf zur Temperatureinstellung,
Kaminkehrertaste,
Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb,
Spannungsversorgung über Anschlussleitung

Funktionen:

Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar.
Einstellung aller Parameter im Regler RVS,
Gangreserve für Uhrzeit größer 12 Stunden



Bedieneinheit QAA 78
94.88147-5019

Funkgebundene Bedieneinheit QAA 78
Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Öl-Brennwert-Unit EcoStar 100-700

Lieferumfang:

- Bedieneinheit QAA 78.610
- Wandhalter
- Funkmodul AVS 71.390 zum Anschluss an RVS Regler
- 3 Stk. Mignon Batterien (AAA)

Ausstattung:

Display mit Klartextanzeige,
Drehknopf zur Temperatureinstellung,
Kaminkehrertaste,
Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb,
Spannungsversorgung 3 Stk. Mignon Batterien (AAA)

Funktionen:

Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar.
Einstellung aller Parameter im Regler RVS,
Reichweite Funkverbindung ca. 30 m

Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 186!

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!

EcoStar 750

Gerätebeschreibung EcoStar 750

- MHG Öl-Unit EcoStar 750, geeignet zur Verfeuerung von Heizöl EL nach DIN 51.603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605. **Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!**
- Einheit aus Heizkessel, Ölbrenner und Ringwärmetauscher RWT mit Kesselleistung von 30–62 kW für Brennwertbetrieb von geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN 4751.

Lieferumfang:

- MHG Gussgliederkessel nach DIN EN 303
- Verkleidung und Wärmedämmung
- Kesselschaltfeld und Heizungsregler (Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise, inkl. Solarfunktion)
- Stellfüße
- Anschlussrohr und Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerhahn
- Außentemperaturfühler
- Unithaube
- Raketenbrenner® RE HU mit thermodynamischem Verbrennungssystem, Brenner für intermittierenden Betrieb, warmerprobt und voreingestellt
- Ringwärmetauscher RWT 50 bzw. RWT 75

Heizungsregler geeignet für bis zu 3 Heizkreise:

- für 1- oder 2-stufige Brenner
- 2 Mischer- oder Pumpenheizkreise
- Brauchwasser
- 4 multifunktionalen Ausgänge:
 - Brauchwasser-Zirkulationspumpe
 - Elektroheizeinsatz für Brauchwasser-Bereitung
 - Pumpenheizkreis
 - Solarfunktion
 - Festbrennstoff-Kesselpumpe
 - Pufferspeicherfunktion
- 4 multifunktionalen Fühlereingänge



HINWEIS!

Bei allen EcoStar 100 - 750 ist immer ein Bedienmodul QAA 75 oder QAA 78 erforderlich. Dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten.



HINWEIS!

Bei Verwendung eines Bedienmoduls QAA 75 und einem Außentemperaturfühler, der über Funk angesteuert werden soll, sind zusätzlich ein Funkmodul AVS 13.399 und ein Funkmodul AVS 71.390 erforderlich.



HINWEIS!

Die EcoStar 750 muss auf einem MHG Kesselsockel oder einem MHG Kesselpodest aufgestellt werden.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Technische Daten

Kesseltyp		753	754	755	756
Kesseltiefe m. Unithaube	mm	1290	1420	1550	1680
Kesselbreite	Mm	636			
Höhe inkl. Kesselschaltfeld	mm	731			
Abgasrohrdurchmesser	mm	100			
Feuerraumdurchmesser	mm	300			
Feuerraumtiefe	mm	320	450	580	710
Vorlaufanschluss (Kessel)	"	G 1¼			
Rücklaufanschluss	"	G 1			
Nennwärmeleistung*	kW	30	40	49	62
Feuerungsleistung*	kW	32,5	43	52,7	66,7
Abgasmassenstrom Ölfeuerung*	kg/s	0,0087- 0,0133	0,0133- 0,0180	0,0180- 0,0215	0,0220- 0,0274
Abgastemperatur 50/30°*	°C	ca. 50			
Abgastemperatur 80/60°*	°C	ca. 70			
max. zul. Betriebstemperatur	°C	110			
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90			
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K*	mbar	10	12	13	14
zul. Betriebsüberdruck*	bar	3 (4)			
Wasserinhalt	l	16	21	26	31
Kesselgesamtgewicht*	Kg	205	250	290	330
Kesselwirkungsgrad 50/30°*	%	ca. 101			
Kesselwirkungsgrad 80/60°*	%	ca. 97			

* Vorläufige Daten

** Die genannten Abgastemperaturen beziehen sich auf 75°C Kesseltemperatur

EcoStar 750

Berechnungstabelle gem. DIN EN 4705 Teil 1 (60 Pa Förderdruck) für RWT 50 bzw. RWT 75

Verbindungsleitung und Steigleitung aus PP Typ B - 120°C, Innenwandrauhigkeit 0,33 mm

Max. Bauhöhen der Abgasleitung für die Brennwertkessel EcoStar 753-756 der MHG Heiztechnik GmbH, Brauerstraße 2, 21244 Buchholz i.d.N.

Grundwert der Berechnung ist die Auslegung nach Angaben des Herstellers. Die Verbindungsleitung ist wie folgt pauschal aufgebaut:

Wirksame Höhe der Verbindungsleitung 0,1m

Gesamtlänge der Verbindungsleitung 1,0m

Widerstände: 1 St. T-Stück 87°, 1 St. 87° Kaminanschlussbogen

Jeder weitere 87°-Bogen verringert die Bauhöhe um je 1m

Die Angaben sind Richtwerte und bedürfen in Grenzfällen der Berechnung nach EN 13384.

Kesseltyp EcoStar	Nennwärme- leistung in kW	Maximale Bauhöhen in Metern bei Erweiterung im senkrechten Teil auf Nennweite DN 100:	
		starr	flexibel
753	30	28	25
754	40	28	25
755	49	28	25
756	62	24	15

(berechnet nach DIN 4705-1 mit Programm Kesa N-4705, Schachtverlauf im Freien und Kaltbereich < 5 Meter)

Der Berechnung liegen vorläufige Daten zugrunde!

Gerätebeschreibung EM

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer nach DIN 4753/3
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 50 mm umlaufend, mit weißen PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)

Ausstattung EM

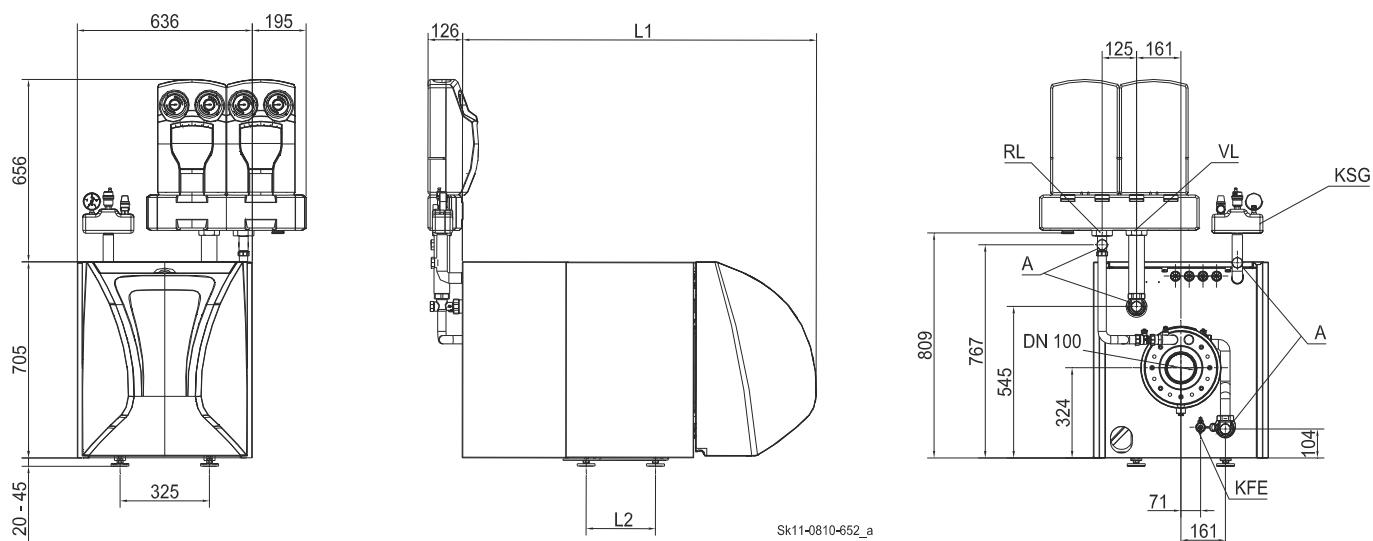
- Magnesiumschanode
- Fühlerrohr
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- Thermometer
- Revisionsöffnung 180x110xLk150

THERAMAT		EM 150 / 200 / 300 / 400 / 500				
Nenninhalt	l	150	200	300	400	500
Gewicht	kg	66	87	107	151	181
Abmessungen (H x Ø)	mm	920x610	1200x610	1450x660	1700x710	1710x760
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,78	1,2		1,75	
Speicheranschlüsse, Zirkulation	"	¾, Außengewinde				
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	¾, Innengewinde		1, Außengewinde		
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	¾, Innengewinde		1, Außengewinde, flachdichtend		
Zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95				
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	16				
Zul. Betriebsüberdruck Trinkwasser	bar	10				
Auskühlungsverlust	kWh/24h	1,5	2,0	2,5	3,1	3,4
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	kW	25	32	34	43	
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	610	680	830	1050	
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	2,3	5,5	8,0	16,9	19,0
Anfangsleistung 60/10/45°C	l/10 min	245	310	490	630	760

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45°C, tVL= 80°C

EcoStar 750

Abmessungen EcoStar 750

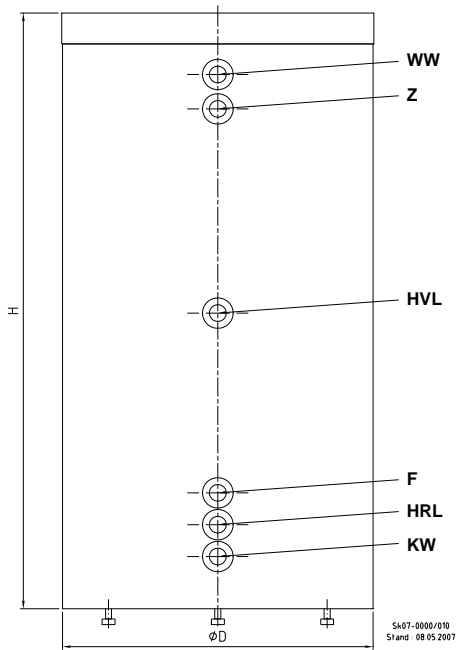


Abmessungen EcoStar 750

Legende:

Kürzel	Bedeutung		753	754	755	756
A	Anschluss	"	1			
KFE	Kesselfüll- und Entleerhahn	"	1/2			
KSG	Kesselsicherheitsgruppe					
L1	Kesseltiefe mit Unit-Haube	mm	1290	1420	1550	1680
L2	Abstand Stellfüße	mm	255	385	515	645
RL	Rücklauf (Flexibler Schlauch L = 1030 mm)	"	2			
VL	Vorlauf	"	2			

Abmessungen Standspeicher



Abmessungen Standspeicher

Legende:

Kürzel	Bedeutung
F	Fühler
ØD	Durchmesser
H	Höhe
HRL	Heizungsrücklauf
HVL	Heizungsvorlauf
KW	Kaltwasser
WW	Warmwasser
Z	Zirkulation

Abmessungen s. Tabelle „Technische Daten Standspeicher“

EcoStar 750

1. EcoStar 750

Modell	753 ²⁾	754 ²⁾	755 ²⁾	756 ²⁾
Leistung	30 kW	40 kW	49 kW	62 kW
Preis in € ¹⁾	7.899,00 €	8.299,00 €	8.699,00 €	9.499,00 €
Sachnummer 94.10000	-5453	-5454	-5455	-5456

2. Hydraulik ⁴⁾

Modulheizkreis DN 32; Pumpe hocheffizient	1.198,00 €			
Sachnummer 94.50100	-5407			

3. Speicherwassererwärmer

THERAMAT ... nebenstehend	s. Kap. Warmwasser- und Solarspeicher			
Sachnummer 94.71000				

4. Speicheranbindung ⁴⁾

Standspeicherladeset für EcoStar	348,00 €			
Sachnummer 94.74000	-5002			

5. Regelungszubehör ⁴⁾

Bedieneinheit Funk QAA 78.610	289,00 €			
Sachnummer 94.88147	-5019			

Bedieneinheit Kabel QAA 75.611	198,00 €			
Sachnummer 94.88147	-5021			

6. Kesselpodest/Kesselsockel ⁴⁾

Kesselpodest	85,00 €		115,00 €	
Sachnummer 94.17300	-5005		-5015	

Kesselsockel	318,00 €			
Sachnummer 94.17100	-5403	-5404	-5405	-5406

7. Abgas ⁴⁾

Basis-Set DN 100 Verbindungsleitung RLA	552,00 €
Sachnummer	94.62200-4820

Basis-Set DN 100 Schacht	178,00 €
Sachnummer	94.61260-4209

Fußnoten Units:




- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör

Fußnoten Units:






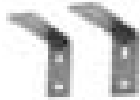

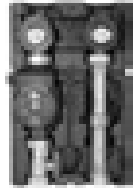
- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Inhaltsbeschreibung	
 94.50100-5407	94.50100-5407 Förderhöhe 6 m, Pumpe hocheffizient Modulheizkreis DN 32 mit 3-Wege-H-Mischer <ul style="list-style-type: none"> - Umwälzpumpe hocheffizient, Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP - 3-Wege-Mischer mit Mischermotor und Sensor
 94.17300-5005 94.17300-5015	94.17300-5005 Kesselpodest (70x600x650 mm) 94.17300-5015 Kesselpodest (70x700x850 mm) <ul style="list-style-type: none"> - Stahlblech verzinkt - Schallabsorbierende Ausschäumung
 94.17100-5403 94.17100-5404 94.17100-5405 94.17100-5406	94.17100-5403 Kesselsockel (518x632x200 mm) 94.17100-5404 Kesselsockel (648x632x200 mm) 94.17100-5405 Kesselsockel (778x632x200 mm) 94.17100-5406 Kesselsockel (908x632x200 mm) Kesselsockel als Unterbau zur servicefreundlichen Bedienbarkeit <ul style="list-style-type: none"> - Stahlblech mit weißer Pulverbeschichtung - inkl. 4 Stellfüße

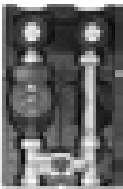

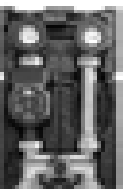


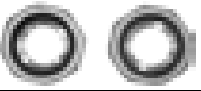




Inhaltsbeschreibung

 <p>Stand Speicherladeset 94.74000-5002</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherladepumpe mit Kabel - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass - Füll- und Entleerhahn - Anschlussverschraubungen - Absperrhahn - Dichtungen (Speicherfühler s. Zubehör!) <p>Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung (Verrohrung bauseits).</p>
 <p>Bedieneinheit QAA 75 94.88147-5021</p>	<p>Kabelgebundene Bedieneinheit QAA 75 Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Ölbrennwert - Unit EcoStar 100-700</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit QAA 75.611 - Wandhalter mit Anschlussklemmen zur bauseitigen Installation, - Spiralkabel mit Clinchstecker zum Anschluss an das Kesselschaltfeld <p>Ausstattung: Display mit Klartextanzeige, Displaybeleuchtung, Drehknopf zur Temperatureinstellung, Kaminkehrertaste, Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb, Spannungsversorgung über Anschlussleitung</p> <p>Funktionen: Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar. Einstellung aller Parameter im Regler RVS, Gangreserve für Uhrzeit größer 12 Stunden</p>
 <p>Bedieneinheit QAA 78 94.88147-5019</p>	<p>Funkgebundene Bedieneinheit QAA 78 Zur Bedienung von MHG Heiztechnik Öl-Brennwert-Unit EcoStar 100-700</p> <p>Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedieneinheit QAA 78.610 - Wandhalter - Funkmodul AVS 71.390 zum Anschluss an RVS Regler - 3 Stk. Mignon Batterien (AAA) <p>Ausstattung: Display mit Klartextanzeige, Drehknopf zur Temperatureinstellung, Kaminkehrertaste, Betriebswahltasten für Heiz- und Brauchwasserbetrieb, Spannungsversorgung 3 Stk. Mignon Batterien (AAA)</p> <p>Funktionen: Gerät wahlweise als Bediengerät, Servicegerät oder Raumgerät einsetzbar. Einstellung aller Parameter im Regler RVS, Reichweite Funkverbindung ca. 30 m</p>
	<p>Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 186!</p>

Zubehör EcoStar 100-750

Zubehör	EcoStar 100	EcoStar 200	EcoStar 500	EcoStar 720	EcoStar 750		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	x	x	x	-	-	Standspeicherladeset	94.74000-5002	348,00 €
	x	x	x	-	-	Überströmventil Rp 1	94.54400-5025	58,00 €
	x	x	x	-	-	Modulverteiler 2-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5026	228,00 €
	x	x	x	-	-	Modulverteiler 3-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5036	448,00 €
	x	x	x	-	-	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-4m, Pumpe ungeregelt ⁴⁾	94.50100-5251	598,00 €
	x	x	x	-	-	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt ⁴⁾	94.50100-5351	698,00 €
	x	x	x	-	-	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-6m, Pumpe ungeregelt ⁴⁾	94.50100-5256	598,00 €
	x	x	x	-	-	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege; Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient ⁴⁾	94.50100-5405	1.058,00 €
	x	x	x	-	-	Wandhalter-Satz Modulheizkreis, DN 25	94.56160-5027	88,00 €
	x	x	x	-	-	Verschraubungs-Satz, 2xEinlegt. 1" Innengewinde, für Überwurfmutter G 1½"	94.56160-5028	9,80 €
	x	x	x	-	-	Wandhalter-Satz Modulverteiler, DN 25	94.56160-5026	68,00 €
	-	-	-	x	-	Kesselanbindung DN 32 komplett (für Niedertemperaturkessel)	94.13000-5403	168,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1, ungemischt, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 4 m	94.50100-5230	398,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1¼, ungemischt, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 6 m	94.50100-5240	518,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1¼, ungemischt, Pumpe geregelt, Förderhöhe 6 m	94.50100-5340	718,00 €
	-	-	-	x	x	Modulheizkreis DN 32; ungemischt; Pumpe hocheffizient, Förderhöhe 6 m,	94.50100-5404	918,00 €

Zubehör EcoStar 100-750

Zubehör	EcoStar 100	EcoStar 200	EcoStar 500	EcoStar 720	EcoStar 750		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1, 3-Wege-Mischer, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 4 m ohne Mischermotor	94.50100-5250	548,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1¼ (DN 32), 3-Wege-Mischer, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 6 m ohne Mischermotor	94.50100-5260	698,00 €
	-	-	-	x	x	Modulheizkreis DN 32 mit 3-Wege-H-Mischer, Pumpe hocheffizient, Förderhöhe 6 m mit Mischermotor	94.50100-5407	1.198,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1, 4-Wege-Mischer, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 4 m ohne Mischermotor	94.50100-5270	568,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1¼ (DN 32), 4-Wege-Mischer, Pumpe ungeregelt, Förderhöhe 6 m ohne Mischermotor	94.50100-5280	748,00 €
	-	-	-	x	x	Pumpengruppe Rp 1¼ (DN 32), 4-Wege-Mischer, Pumpe geregelt, Förderhöhe 6 m ohne Mischermotor	94.50100-5380	878,00 €
	-	-	-	x	x	Mischermotor ST 10 für Pumpengruppe mit Vorlauffühler für RVS-Regler	94.80100-5582	240,00 €
	-	-	-	x	x	Wandhalter-Satz Modulheizkreis DN 32	94.56160-5030	118,00 €
	-	-	-	x	x	Reduzier-Gewinderinge zur Montage Heizkreis Rp 1 auf Verteiler Rp 1¼	94.13026-5003	58,00 €
	-	-	-	x	x	Verschraubungs-Satz, 2 x Einlegeteil 1" Innengewinde, für Überwurfmutter G 1½"	94.56160-5028	9,80 €
	-	-	-	x	x	Überströmventil für Rp 1 und Rp 1¼	94.54400-5020	88,00 €
	-	-	-	x	x	Verteiler 2-fach Rp 1¼ (DN 32)	94.56100-5022	578,00 €
	-	-	-	x	x	Verteiler 3-fach Rp 1¼ (DN 32)	94.56100-5033	718,00 €
	-	-	-	x	x	Wandhalter-Satz Modulverteiler DN 32	94.56160-5029	68,00 €
	-	-	-	x	x	Wandhalter-Satz Modulheizkreis DN 32	94.56160-5030	118,00 €

Zubehör EcoStar 100-750

Zubehör	EcoStar 100	EcoStar 200	EcoStar 500	EcoStar 720	EcoStar 750		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	-	x	-	-	-	Umbausatz Raumlufunabhängig, RE HU / EcoStar 200	95.21116-0016	188,00 €
	-	-	x	-	x	Neutralisationsgranulat Öl/Gas, Steingranulat	94.18564-5009	24,80 €

Systemtechnik Kompakt

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gerätebeschreibung EcoStar Hybrid

MHG Öl-Brennwert-Wärmepumpen System EcoStar Hybrid

- **EcoStar Hybrid 515-10, 518-10, 522-10, 527-10:** Einheit aus Heizkessel, Ölbrenner, Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher GWT 26, Kondensator und Luft-Wärmepumpen-Außeneinheit. Leistung Öl-Brennwert-Unit 15, 18, 22 und 27 kW, Wärmepumpenleistung 3,5-10,2 kW. Für den bivalenten (alternativ) Betrieb von geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN 4751.
- **EcoStar Hybrid 518-16, 522-16, 527-16:** Einheit aus Heizkessel, Ölbrenner, Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher GWT 26, Kondensator und Luft-Wärmepumpen-Außeneinheit. Leistung Öl-Brennwert-Unit 18, 22 und 27 kW, Wärmepumpenleistung 4,7-15,3 kW. Für den bivalenten (alternativ) Betrieb von geschlossenen Heizungsanlagen nach DIN 4751.
- Die EcoStar Hybrid ist geeignet zur Verbrennung von Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.
Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!
- Wirkungsgrad Öl-Brennwert-Unit bis zu 104 Proz. nach DIN 4702-8
- Energieeffizienz nach Europäischer Wirkungsgradrichtlinie: ★ ★ ★ ★

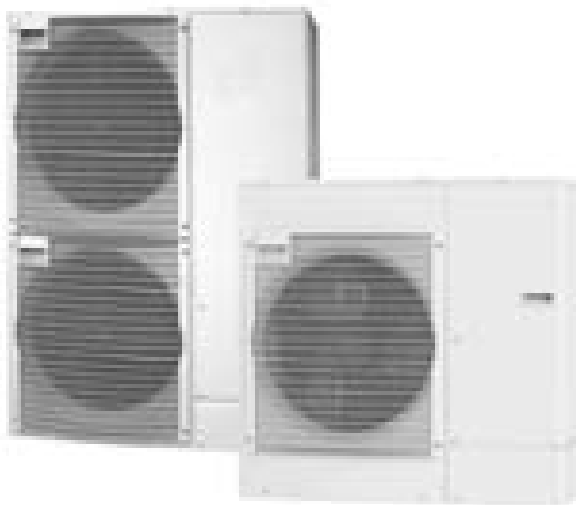
Ausstattung / Lieferumfang

- MHG Gussgliederkessel nach DIN 4702 bauartgeprüft, CE-Kennzeichnung
- Wärmedämmung und Verkleidung
- Heizungsregler inkl. Kesselschaltfeld, (Heizungsregler geeignet für bis zu 2 Heizkreise, inkl. Solarfunktion) und Außentemperaturfühler, Brauchwasser-Temperaturfühler, Anlegefühler
- Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher GWT 26 inkl. Anschlussrohre
- Raketenbrenner® RE HU für Heizöl EL nach DIN 51603 mit thermodynamischem Verbrennungssystem, Brenner für intermittierenden Betrieb ist warmerprobt und eingestellt.
- Anschlussrohre, Sicherheitsgruppe, Füll- und Entleerungshahn
- Kondensator für Luft-Wärmepumpen Splitgerät
- Wasserweiche, Umschaltventil, Strömungswächter
- Bedien-/Raumgerät zur Wandmontage
- Luft-Wärmepumpen Splitgerät, Kältemittel R410a



HINWEIS!

Die EcoStar Hybrid muss auf einem MHG Kesselsockel oder einem MHG Speicherwassererwärmer aufgestellt werden.



EcoStar Hybrid

Technische Daten Öl-Brennwert-Unit

EcoStar		-515 Hybrid	-518 Hybrid	-522 Hybrid	-527 Hybrid
Produkt-Identnummer VKF-Nummer		CE-0032BRKD2180 16014			
Kesseltiefe m. Unithaube	mm	1204			
Kesseltiefe o. Unithaube	mm	765			
Kesseltiefe inkl. Pumpengruppe und Kesselanschluss	mm	ca. 1370			
Höhe inkl. Pumpengruppe	mm	1869			
Abgasrohrdurchmesser	mm	80			
Vor- und Rücklaufanschluss (Kessel)	"	G 1			
Normnutzungsgrad	%	bis 104			
Nennwärmebelastung	kW	15,7	17,9	22,1	26,4
Nennwärmeleistung	kW	15	18	22	27
Nennwärmeleistung 50/30°	kW	16,1	18,4	22,5	26,9
max. zul. Betriebstemperatur	°C	110			
max. zul. Vorlauftemperatur	°C	90			
Wasserseitiger Widerstand Δt 20 K	mbar	33	42	50	60
Heizgasseitiger Widerstand	Pa	5	15	21	31
Förderdruck hinter GWT 26	Pa	30			
Abgasmassenstrom Ölfeuerung	kg/s	0,0065	0,0071	0,0086	0,0102
Abgastemperatur 80/60°	°C	59,0			67,0
Abgastemperatur 50/30°	°C	42,5	43,5	51	
zul. Betriebsüberdruck	bar	3,0			
Wasserinhalt	l	23			
Kesselwirkungsgrad 80/60°	%	97,5		97,4	97,3
Kesselwirkungsgrad 50/30°	%	101,9	102,8	103,0	100,9
Bereitschaftsverluste	%	0,70	0,62	0,52	0,41

Technische Daten Luft-Wärmepumpe

EcoStar Hybrid		515-10 bis 527-10	518-16 bis 527-16
Außenmaße (B x T x H)	mm	642x1300x952*	
Gewicht	kg	154	158
Wärmepumpe			
Heizleistung in 7 Leistungsstufen	kW	3,1-10,5	4,7-15,3
Einsatzbereich Heizen	°C	-20 bis +24	
Max. Vorlauftemperatur Heizen	°C	55	55
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A10/W35	kW/Hz/COP**	10,5 / 99 / 4,41	15,3 / 76 / 4,72
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W35	kW/Hz/COP**	10 / 96 / 4,3	13,0 / 77 / 4,4
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A2/W35	kW/Hz/COP**	7,2 / 96 / 3,44	9,6 / 76 / 3,24
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A2/W35 (50%)	kW/Hz/COP**	5,1 / 61 / 3,9	8,0 / 51 / 3,9
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W45	kW/Hz/COP**	9,4 / 99 / 3,4	13,3 / 76 / 3,4
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A2/W45	kW/Hz/COP**	7,0 / 96 / 2,8	9,3 / 76 / 2,5
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A20/W55	kW/Hz/COP**	10,4 / 94 / 3,0	12,9 / 61 / 3,4
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W55	kW/Hz/COP**	7,9 / 89 / 2,5	9,4 / 61 / 2,5
Kältemittel / Grundfüllung	--/kg	R 410 A ^{***} /3,5	R 410 A ^{***} /5,0
Kältemittel, Zusatzmenge 30-50 m	g/m	60	
Mindestvolumenstrom	l/h	400	
Mindestvolumenstrom Außeneinheit (Luft)	m ³ /h	3300	6000
Durchmesser Kälteleitung flüssig	mm	10	
Durchmesser Kälteleitung gasförmig	mm	16	
Einfache Länge max.	m	50	75
Höhenunterschied max.	m	30	
Schalldruckpegel (Außenmodul)	dB(A)	38 ^{****}	39,8 ^{****}
Abmessung Außenmodul (H x B x T)	mm	943x950x330	1350x950x330
Gewicht Außeneinheit	kg	68	130
Elektrik Außeneinheit			
Spannungsversorgung	V / Hz	1 NPE 230 V 50 Hz	3 NPE 400 V 50 Hz
Anlaufstrom max.	A	19	13
Betriebsstrom	A	9,74	5,2
Nennleistungsaufnahme	kW	2,32	2,95
Absicherung bauseits (Außeneinheit) Auslösecharakteristik C	A	20	3x16

* Höhe inkl. Kesselsockel

** zertifizierte Werte nach EN 14511-2 und EHPA-D-A-CH.

*** Enthält Treibhausgas nach Kyoto-Protokoll

**** Abstand Freifeld bei 5 m.

EcoStar Hybrid

Gerätebeschreibung EMT

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer, untenliegend
- Platzsparendes Unterstellmodell zur Kombination mit EcoStar
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Weiß-Blau lackierte Stahlverkleidung mit ansprechendem Design (RAL 9016 / 5003)

Ausstattung EMT

- Wärmedämmung (FCKW-freie Hartschaumisolierung) aus formschlüssigen Polysterol-Schalen
- Magnesiumschutzanode
- Speicherfühler

Passend für Geräteserie EcoStar 100 – 500; EcoStar Hybrid mit Einschränkungen (s. Fußnote ²⁾)

THERAMAT		EMT 202
Nenninhalt	l	200
Gewicht	kg	113
Abmessungen (H x B x T)	mm	580x640x1240
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,78
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	R ¾
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	R 1
Zul. Betriebstemperatur Trinkwasser	°C	95
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	16
Zul. Betriebsüberdruck Trinkwasser	bar	10
Auskühlungsverlust	kWh/24h	1,9
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	kW	25
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	610
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	2,3
Anfangsleistung 60/10/45°C	l/10 min	330
Anfangsleistung 50/10/45°C ³⁾	l/10 min	150

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45 °C, tVL= 80°C;

Bei der EcoStar Hybrid sind die angegebenen Vorlauftemperaturen nur bei Betrieb des Ölbrenners erreichbar

³⁾ Max. Ladetemperatur mit Wärmepumpenmodul 50°C

Berechnungstabelle gem. DIN EN 13384 (30 Pa Förderdruck) für Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher

Verbindungsleitung und Steigleitung aus PP Typ B - 120° C,
 Innenwandrauigkeit: 1 mm für starre Rohre
 3 mm für flexible Rohre

Max. Bauhöhen der Abgasleitung für die Kondensations-Glasrohr-Wärmetauscher in Kombination mit der Unit EcoStar Hybrid der MHG Heiztechnik.

Grundwert der Berechnung ist die Auslegung nach Angaben des Herstellers. Die Verbindungsleitung ist wie folgt pauschal aufgebaut:

Wirksame Höhe der Verbindungsleitung 0,1m
 Gesamtlänge der Verbindungsleitung 1,0m
 Widerstände: 1x Umlenkung 87° mit Reinigungsöffnung, 1x87°- Kaminanschlussbogen

Jeder weitere 87°-Bogen verringert die Bauhöhe um je 1m

Die Angaben sind Richtwerte für die raumluftabhängige sowie raumluftunabhängige Betriebsweise und bedürfen in Grenzfällen der Berechnung nach EN 13384.

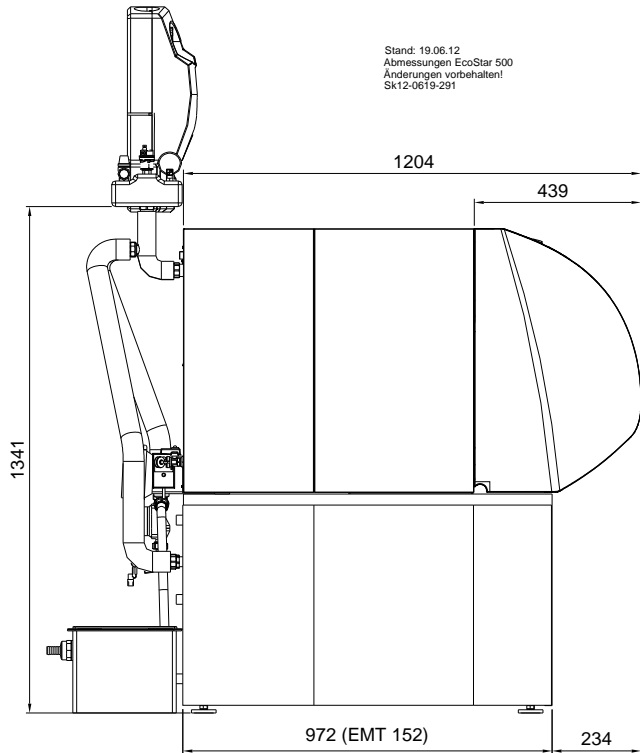
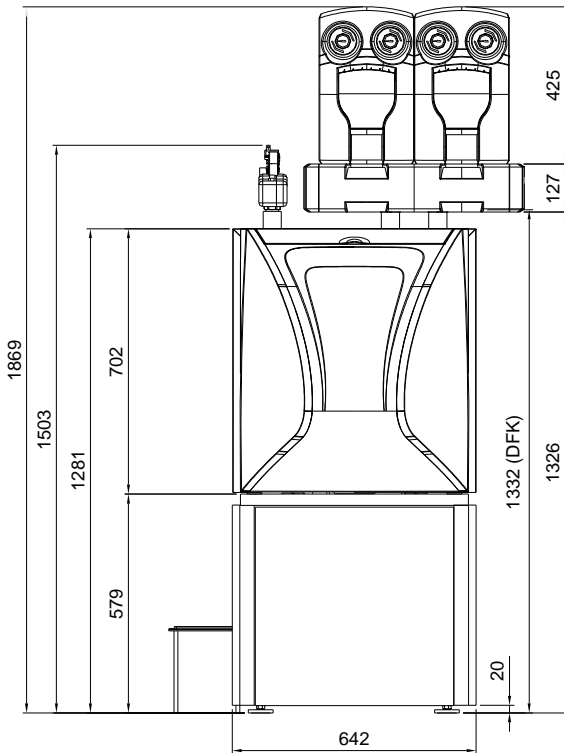
Kesseltyp EcoStar	Nennwärmeleistung in kW	Maximale Bauhöhe in Metern bei Nennweite DN 80:		Maximale Bauhöhen in Metern bei Erweiterung im senkrechten Teil auf Nennweite DN 100:	
		starr	flexibel	starr	flexibel
-515 Hybrid	15	30	30		
-518 Hybrid	18	30	28		
-522 Hybrid	22	28	18	30	30
-527 Hybrid	27	20	13	30	30

EcoStar Hybrid mit GWT 26: Förderdruck hinter GWT 26 = 30 Pa

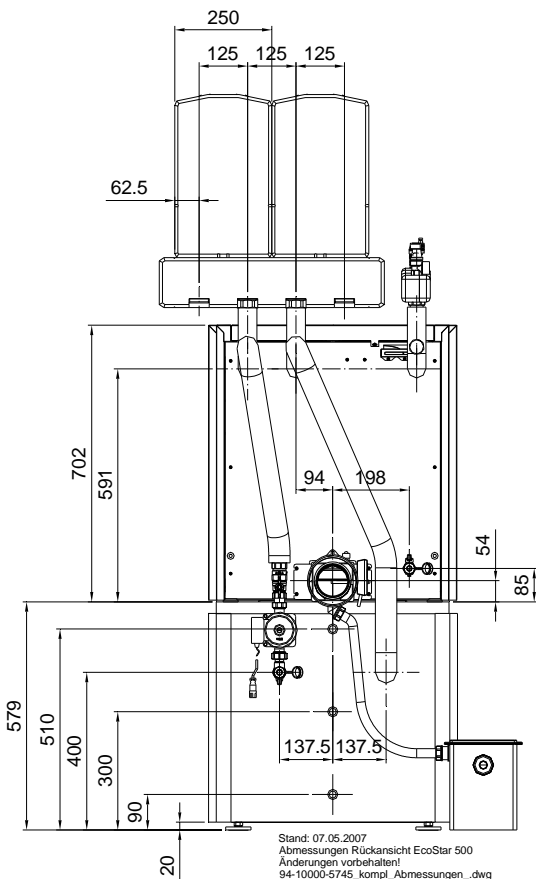
(berechnet nach DIN EN 13384 mit Programm Aladin, Schachtverlauf im Freien und Kaltbereich < 5 Meter)

EcoStar Hybrid

Abmessungen EcoStar mit Tiefspeicher EMT 152 / EMT 202, Verteilerbalken und Modulheizkreis



Stand: 19.06.12
Abmessungen EcoStar 500
Änderungen vorbehalten!
Sk12-0619-291



Stand: 07.05.2007
Abmessungen Rückansicht EcoStar 500
Änderungen vorbehalten!
94-10000-5745_kompl_Abmessungen_dwg

Legende:

Kürzel	Bedeutung
DFK	Dichtfläche Kesselanbindung G 1½"
KW	Kaltwasser R ¾"
RL	Rücklaufrohr
VL	Vorlaufrohr
WW	Warmwasser R ¾"
Z	Zirkulation R ¾"

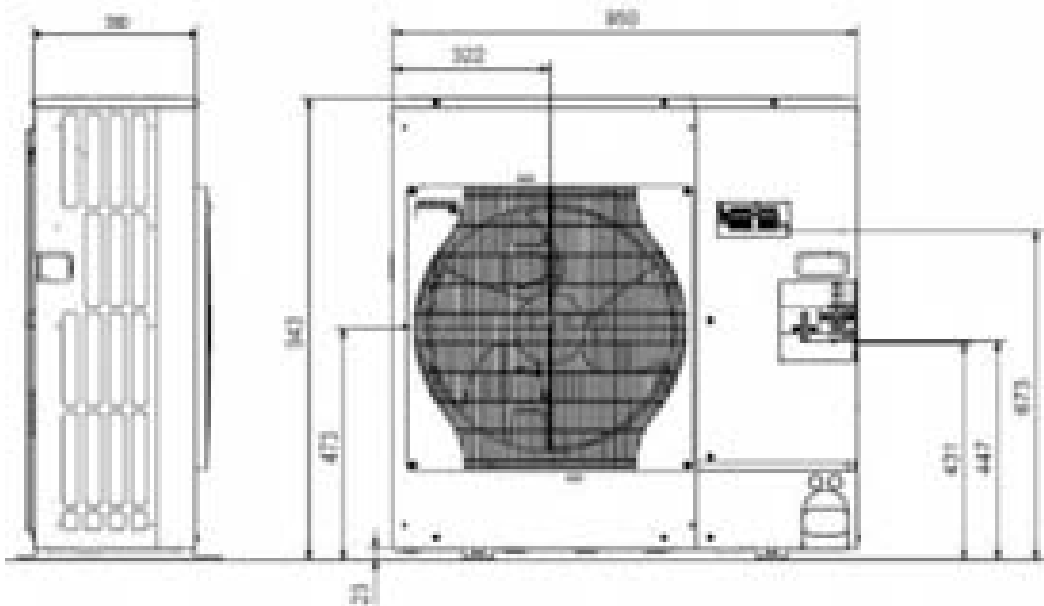


HINWEIS!

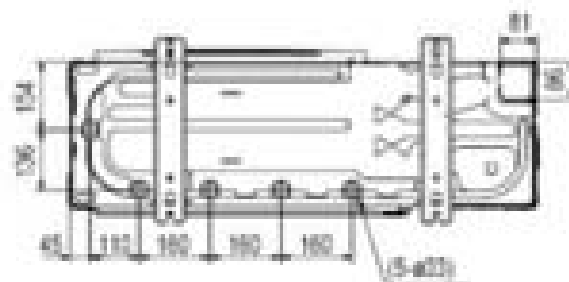
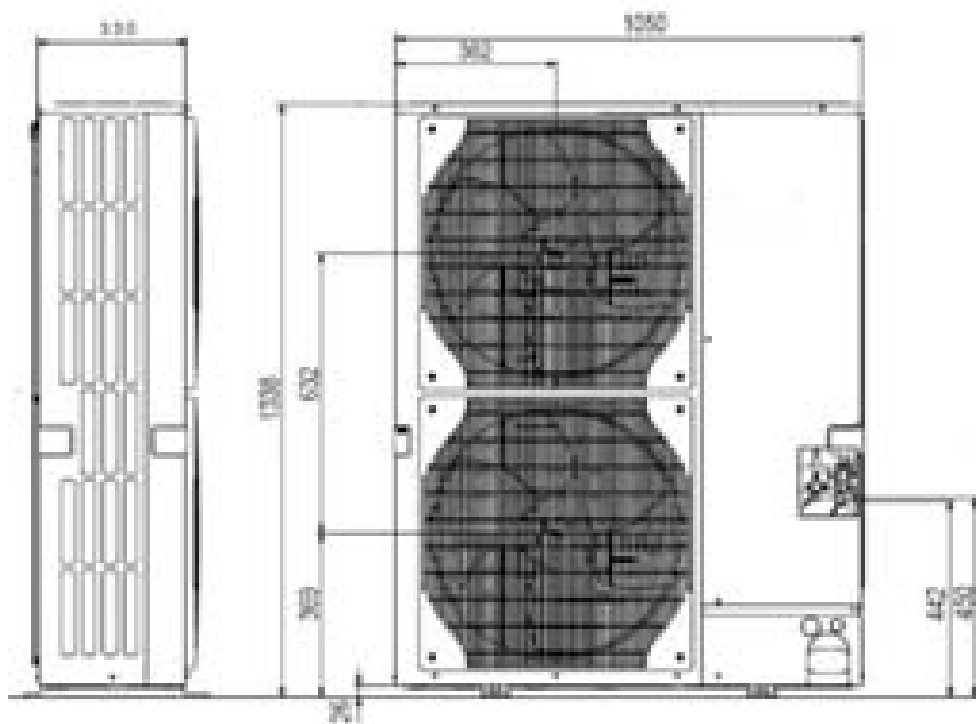
Ohne Tiefspeicher muss ein MHG-Kesselsockel eingesetzt werden. Die Höhe verringert sich dabei um 329 mm.

Abmessungen EcoStar Hybrid mit Tiefspeicher

Abmessungen Außeneinheit



Abmessungen Außeneinheit der EcoStar Hybrid ...-10



Abmessungen Außeneinheit der EcoStar Hybrid ...-16

EcoStar Hybrid

1. Wärmeerzeugung

1.1 EcoStar Hybrid

Modell	Hybrid 515-10 ²⁾	Hybrid 518-10 ²⁾	Hybrid 522-10 ²⁾	Hybrid 527-10 ²⁾	Hybrid 518-16 ²⁾	Hybrid 522-16 ²⁾	Hybrid 527-16 ²⁾
Leistung Ölkessel/Wärmepumpe	15/10 kW	18/10 kW	22/10 kW	27/10 kW	18/16 kW	22/16 kW	27/16 kW
Preis in €¹⁾	8.999,00 €			8.999,00 €	11.599,00 €		
Sachnummer 94.10000	-5915	-5918	-5922	-5925	-5919	-5923	-5928

1.2 Kesselsockel^{4,6)}



Kesselsockel	318,00 €
Sachnummer	94.17100-5027

1.3 Abgas⁴⁾



Basis-Set RLA⁵⁾ DN 80	312,00 €
Sachnummer	94.62100-4814

oder

Basis-Set RLU⁵⁾ DN 80/125	512,00 €
Sachnummer	94.62100-4817




Basis-Set Schacht	98,00 €	158,00 €	98,00 €	158,00 €
Sachnummer	94.62100-4816	94.62200-4819	94.62100-4816	94.62200-4819

Abgasrohr flexibel 10 m	218,00 €	298,00 €	218,00 €	298,00 €
Sachnummer	94.61110-4110	94.61140-4110	94.61110-4110	94.61140-4110




2. Wärmeverteilung


2.1 Hydraulik⁴⁾

Modulheizkreis DN 25 	348,00 €	458,00 €	348,00 €	458,00 €
Sachnummer	94.50100-5231	94.50100-5331	94.50100-5231	94.50100-5331

oder

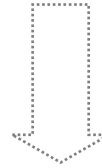
Modulheizkreis DN 25  hocheffizient	818,00 €			
Sachnummer	94.50100-5402			

oder

Modulheizkreis DN 25 	598,00 €	598,00 €	598,00 €	598,00 €
Sachnummer	94.50100-5251	94.50100-5256	94.50100-5251	94.50100-5256







oder

Modulheizkreis DN 25  hocheffizient	1.058,00 €			
Sachnummer	94.50100-5405			



3. Wärmeabgabe





3.1 Tiefspeicher ^{3, 6)}

Theramat EMT 202	1.399,00 €	
Sachnummer	94.71000-5522	
	mit Wärmepumpe (Trinkwarmwasser max. 50°C)	mit EcoStar (Trinkwarmwasser 65°C)
		
		

Tiefspeicherladeset	358,00 €
Sachnummer	94.74000-5707

oder

3.2 Standspeicher ⁴⁾


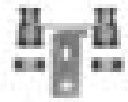

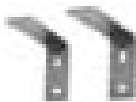




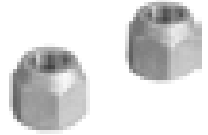
Theramat EMH-200-1-F	1.499,00 €	
Sachnummer	94.71000-5621	
	mit Wärmepumpe (Trinkwarmwasser max. 50°C)	mit EcoStar (Trinkwarmwasser 65°C)
		
	1 Wannenfüllung/Std.	2 Wannenfüllungen/Std.

Standspeicherladeset	348,00 €
Sachnummer	94.74000-5002

Fußnoten Öl-Units:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Außentemperaturfühler im Lieferumfang enthalten
- 3) Brauchwasserfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör
- 5) Basis-Set Verbindungsleitung ist zwingend erforderlich
- 6) Bei Tiefspeicher Kesselsockel **NICHT** erforderlich

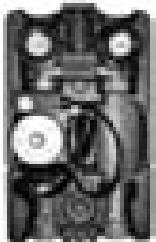


EcoStar Hybrid

Zubehör EcoStar Hybrid		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Überströmventil Rp 1	94.54400-5025	58,00 €
	Wandhalter-Satz Modulheizkreis, DN 25	94.56160-5027	88,00 €
	Verschraubungs-Satz, 2xEinlegt. 1" Innengewinde, für ÜWM G 1 1/2"	94.56160-5028	9,80 €
	Modulverteiler 2-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5026	228,00 €
	Modulverteiler 3-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5036	448,00 €
	Wandhalter-Satz Modulverteiler, DN 25	94.56160-5026	68,00 €
	Bodenkonsole mit Schwingungsdämpfer für Außeneinheit 10 kW und 16 kW	98.30461-6401	162,00 €
	Schwingungsdämpfer für Außeneinheit ThermiAir 10 und 16, Ø 40 mm, H = 30 mm	98.38300-6001	15,80 €
	Wandkonsole zur Wandmontage der Außeneinheit	98.30461-6402	82,00 €
	Kondensat-Auffangwanne für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelte elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6401	598,00 €
	Kondensat-Auffangwanne inkl. Ölabscheider für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelte elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6402	1.182,00 €
	Kondensatablaufheizung	88.20290-1210	84,00 €
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0362	5,80 €
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0364	14,80 €
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0056	3,80 €
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0057	4,80 €

Zubehör EcoStar Hybrid		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Kältemittelrohr Cu 9x10 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6124	21,80 €/m
	Kältemittelrohr Cu 9x16 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6126	36,80 €/m
	Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 186!		

Fußnoten Öl-Units:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Inhaltsbeschreibung	
 <p>Modulheizkreis 94.50100-5231 94.50100-5331 94.50100-5402</p>	<p>94.50100-5231 Förderhöhe-4m, Pumpe ungeregelt 94.50100-5331 Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt 94.50100-5402 Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient</p> <p>⊗ Modulheizkreis DN 25 ungemischt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwälzpumpe ungeregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP
 <p>Modulheizkreis 94.50100-5251 94.50100-5256 94.50100-5405</p>	<p>94.50100-5251 Förderhöhe-4m, Pumpe ungeregelt 94.50100-5256 Förderhöhe-6m, Pumpe ungeregelt 94.50100-5405 Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient</p> <p>⊗⊗ Modulheizkreis DN 25 mit 3-Wege-H-Mischer,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umwälzpumpe ungeregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP - 3-Wege-Mischer mit Mischermotor - Vorlauffühler QAD 36
 <p>Kesselsockel 94.17100-5027</p>	<p>Kesselsockel in MHG Unit- Design als Unterbau zur servicefreundlichen Bedienbarkeit Kesselsockel EcoStar 500 (250 hoch x 600 x 970 mm)</p>

EcoStar Hybrid

Inhaltsbeschreibung

 <p>Tiefspeicherladeset, 94.74000-5707</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Speicherladepumpe mit Kabel - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass - Füll- und Entleerhahn - Anschlussverschraubungen - Absperrhahn - Flexible Wellrohre für Vor- und Rücklauf inkl. Isolierung - Dichtungen <p>(Speicherfühler s. Speicher!)</p> <p>Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung oder an das Speicheranschluss-Set.</p>
<p>Basis-Set RLA (raumlufatabhängig), DN 80 94.62100-4814</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselanschluss DN 80/125 - Kontrollrohr DN 80 - Rohr 500 mm, DN 80 - Wandblende DN 80 - Gleitmittel 150 g - Sicherheitstemperaturbegrenzer mit 1,5 m Kabel - Neutralisationsbox (inkl. 1,7 kg Granulat)
<p>Basis-Set Schacht DN 80, 94.62100-4816</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachteinführung mit Auflager DN 80 - Abstandshalter DN 80 - 4 Stück - Mündungsset DN 80
<p>Basis-Set Schacht DN 100, 94.62200-4819</p>	<p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachteinführung mit Auflager DN 80 - Abstandshalter DN 100 - 4 Stück - Mündungsset DN 100 - Erweiterung DN 80/DN 100
<p>Basis-Set RLU (raumlufunabhängig) DN 80/125 94.62100-4817</p>	<p>Abgasseite bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselanschluss DN 80/125 - Kontrollrohr DN 80/125 - Rohr 500 mm, DN 80/125 - Wandblende DN 125 - Gleitmittel 150g - Sicherheitstemperaturbegrenzer mit 1,5 m Kabel - Neutralisationsbox (inkl. 1,7 kg Granulat) <p>Brennerseite besteht aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ansaugschalldämpfer RLU - Ansaugstutzen RLU - Zuluftschlauch RLU, NW 51 x 1,5m - Bandschelle ST, 40/60 mm - Blende Ansaugstutzen RLU, D=21 - Blende Ansaugstutzen RLU, D=25

Gerätebeschreibung ProCon Streamline Hybrid

Die ProCon Streamline Hybrid nutzt zwei Energiearten:

- Erdgas (Gas-Brennwertmodul)
- Außenluft (Wärmepumpenmodul)

Der ProCon Streamline Hybrid beinhaltet eine Wärmepumpe mit rund 10 kW Leistung bis zu einem COP von 4,4 und ein Gas-Brennwertmodul von 7-25 kW modulierend integriert.

Das Gas-Brennwertmodul ist ein geschlossenes Gerät, geeignet für raumluftabhängigen und raumluftunabhängigen Betrieb.

Der Zuluft- und Abgasanschluss können mit Hilfe einer konzentrischen Doppelrohrleitung an das Gerät angeschlossen werden (s. Abgaszubehör).

Elektroschaltfeld mit Mikroprozessor gesteuerter Systemregelung und Bedienfeld zur Ansteuerung von:

- Solar
- Wärmepumpenmodul
- Gas-Brennwertmodul
- Mischerheizkreise
- Trinkwarmwasser
- Pufferspeicher

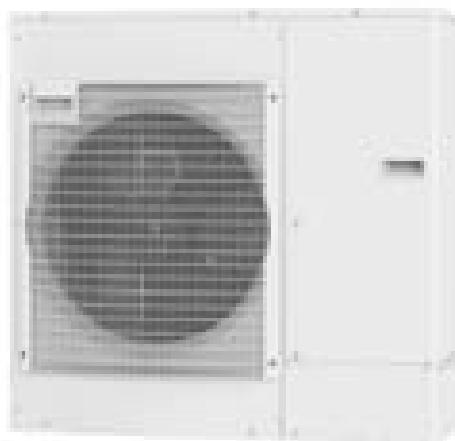
Über ein Zusatzmodul kann ein weiterer Heizkreis integriert werden.

Für die Heizkreisregelung ist eine Fernbedienung als Ausstattungsoption erhältlich.

Ausstattung / Lieferumfang

Die ProCon Streamline Hybrid besteht aus:

- Gas-Brennwertmodul 25 kW
- Hydraulikmodul inkl. Systemregelung
- Splitwärmepumpe (Außeneinheit) 10 kW
- Außentemperaturfühler
- Umwälzpumpen und KFE- Hahn
- Brauchwassertemperaturfühler
- Vorlauftemperaturfühler
- Handentlüfter
- Überwurfmuttern für Kälteleitung DN 16 und DN 10
- Wandschiene



ProCon Streamline Hybrid

Technische Daten Inneneinheit

ProCon Streamline Hybrid	Einheit	25-10 H		
Produkt-Identnummer		beantragt (CE-0063AR3527)		
Abmessungen (H x B x T)	mm	910x780x300		
Gewicht	kg	ca. 85		
Hydraulischer Anschluss Vor- und Rücklauf	"	G1		
Gasanschluss	DN	15		
Durchmesser Kälteleitung flüssig	mm	10		
Durchmesser Kälteleitung gasförmig	mm	16		
Max. einfache Länge	m	50		
Max. Höhenunterschied	m	30		
Min. Volumenstrom Heizungswasser	l/h	400		
Max. Betriebsdruck	bar	3		
Max. Vorlauftemperatur Wärmepumpe	°C	55 ⁴⁾ / (60)		
Max. Vorlauftemperatur Gasmodul	°C	65 ⁴⁾ / (75)		
Elektrik Inneneinheit				
Spannungsversorgung	V / Hz	1 NPE 230V 50Hz		
Absicherung bauseits Auslösecharakteristik B	A	10		
Elektrische Zuleitung	mm ²	3x1,5		
Gas-Brennwertmodul				
Produkt-Identnummer		CE-0063AR3527		
Kategorie		II2ELL3P (DE); II2H3P (AT, CH, ES, EI, IT, PT)		
Max. Vorlauftemperatur Heizen	°C	75		
Nennwärmebelastung bei	kW	7,2-25,0		
Nennwärmebelastung bei 80/60 °C	kW	7,0-24,0		
Nennwärmebelastung bei 50/30 °C	kW	7,7-24,8		
Wirkungsgrad bei 80/60 °C	%	97,2-96,0		
Wirkungsgrad bei 50/30 °C	%	106,9-98,2		
Wirkungsgrad bei 40/30 °C	%	108,5-101,0		
Max. Gasanschlussdruck	mbar	50		
Zulässige Abgasanschlussarten		B ₂₃ , B ₃₃ , C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C _{63x} , C _{83x} ,		
Zuluft-Abgas-Stutzen	DN	80 / 125		
Abgastemperatur 80/60 °C	min/max °C	57,5 / 94,0		
Max. Förderdruck am Abgasstutzen	Pa	90		
Gasarten		Erdgas E (H)	Erdgas LL (L)	Flüssiggas (Propan)
Düsen-Durchmesser	mm	6,95	7,8	5,50
CO ₂ - Gehalt	Vol.-%	8,9-9,1	8,9-9,1	9,9-10,3
Abgasmassenstrom	kg/s	0,0034-0,0151	0,0034-0,0151	0,0034-0,0151
Gasfließdruck	mbar	17-25	20-30	25-35

ProCon Streamline Hybrid

Technische Daten Außeneinheit

Außeneinheit	Einheit	25-10 H
System		Luft/Wasser
Kompressor		Inverter
Einsatzbereich Heizen bis Außentemperatur	°C	-20 bis +24
Nenn-Heizleistung (in 7 Leistungsstufen)	kW	3,1-10,5
Max. Vorlauftemperatur Heizen	°C	55
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A10/W 35	kW / Hz / COP ¹	10,5 / 99 / 4,41
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A7/W 35	kW / Hz / COP ¹	10 / 96 / 4,3
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A2/W 35	kW / Hz / COP ¹	7,2 / 96 / 3,44
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A2/W 35	kW / Hz / COP ¹	5,1 / 61 / 4,41
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A7/W 45	kW / Hz / COP ¹	9,4 / 99 / 3,4
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A2/W 45	kW / Hz / COP ¹	7,0 / 96 / 2,8
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A20/W 55	kW / Hz / COP ¹	10,4 / 94 / 3,0
Max. Heizleistung /Kompressorfrequenz / Leistungszahl bei A7/W 55	kW / Hz / COP ¹	7,9 / 89 / 2,5
Kältemittel / Grundfüllung	- / kg	R 410a ² / 3,5
Kältemittel, Zusatzmenge 30-50m	g/m	60
Luftvolumenstrom Außeneinheit	m/h ³	3300
Schalldruckpegel	dB(A)	38 ³
Abmessungen Außeneinheit (H x B x T)	mm	943x950x330
Gewicht Außeneinheit	Kg	75
Elektrik Außenheit		
Spannungsversorgung	V / Hz	1 NPE 230V 50Hz
Absicherung bauseits Auslösecharakteristik C, D	A	16
Elektr. Zuleitung	mm ²	3x2,5
Betriebsstrom	A	9,74
Max. Nennleistungsaufnahme (Stufe 7)	kW	2,32

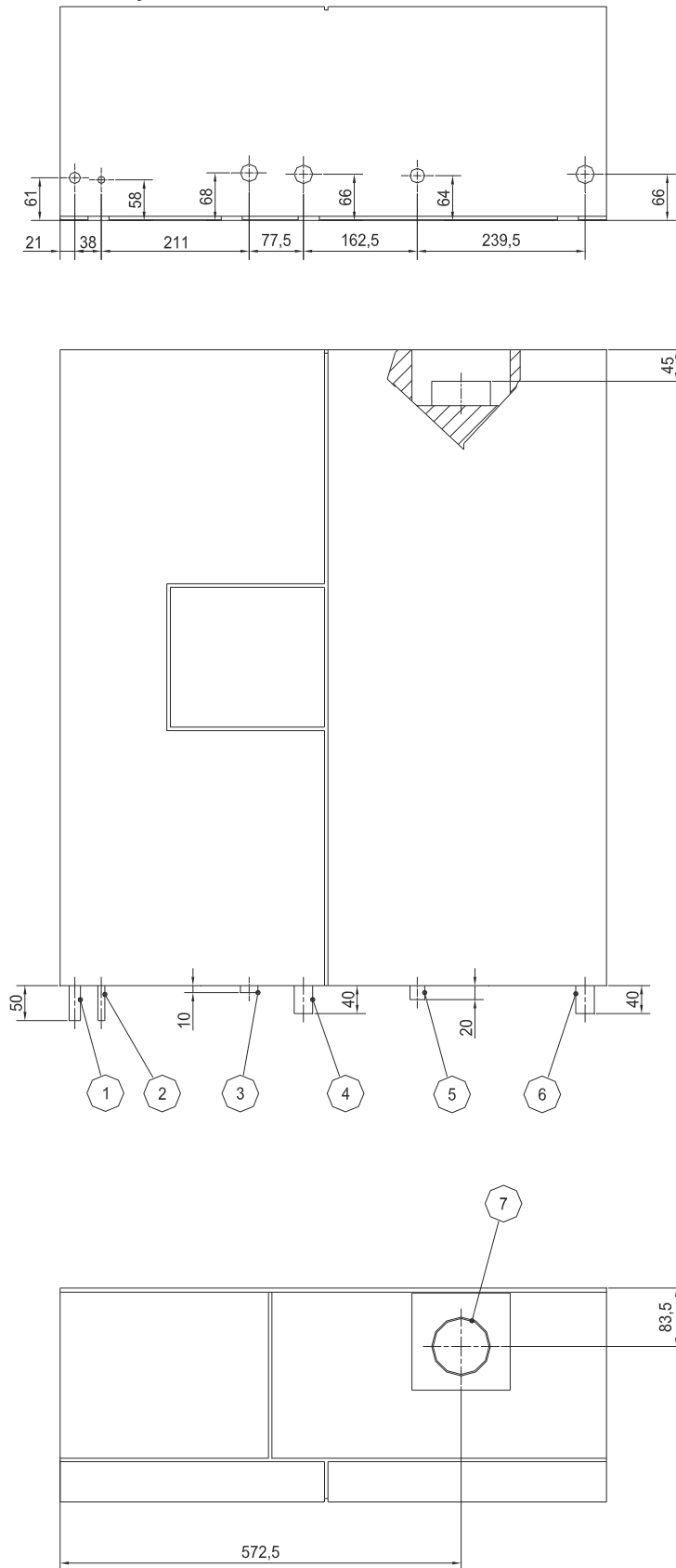
¹⁾ Max. Heizleistung und COP nach EN 14511 ermittelt.

²⁾ Enthält Treibhausgas nach Kyoto-Protokoll.

³⁾ Abstand Freifeld bei 5 m.

ProCon Streamline Hybrid

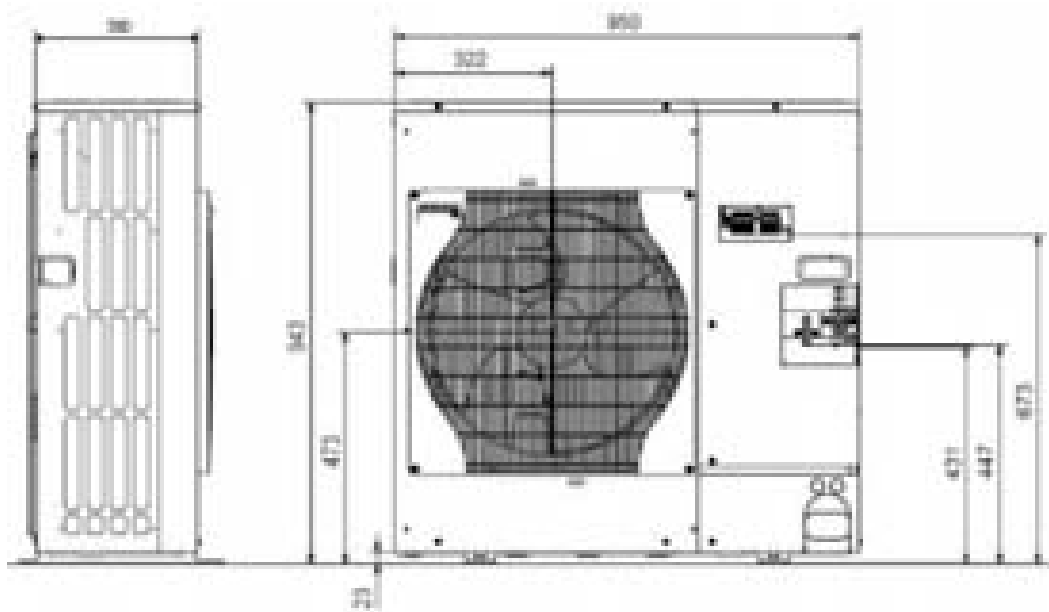
Abmessungen ProCon Streamline Hybrid Inneneinheit



Sk12-0417-164
Stand: 26.04.12

Abmessungen ProCon Streamline Hybrid Inneneinheit

Abmessungen Außeneinheit



Abmessungen Außeneinheit der ProCon Streamline Hybrid

ProCon Streamline Hybrid

1. ProCon Streamline Hybrid

Modell	25-10 H
Leistung Gaskessel/Wärmepumpe	25/10 kW
Preis in €²⁾	7.999,00 €²⁾
Sachnummer	18.60000-9300



2. Hydraulik-Anschluss

Anschluss-Set	79,00 €²⁾
Sachnummer	98.68400-9300



3. Abgas-Anschluss

Kesselanschluss 87° DN 80/125 mit Messöffnung	138,00 €²⁾
Sachnummer	94.61300-4311





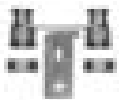





4. Kältemittelleitung

Kältemittelrohr Cu 10x1mm - 20m mit Armaflex-Isolierung 9mm	21,80 €/m
Sachnummer	98.36844-6124
Kältemittelrohr Cu 16x1 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	36,80 €/m
Sachnummer	98.36844-6126
Bördel-Überwurfmutter zum Anschluss von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre	3,80 €²⁾
Sachnummer	95.99196-0056
Bördel-Überwurfmutter zum Anschluss von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre	4,80 €²⁾
Sachnummer	95.99196-0057

Fußnoten ProCon Streamline Hybrid:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

ProCon Streamline Hybrid

Zubehör für ProCon Streamline Hybrid		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-4m, EcoStar 100-500; Pumpe ungeregelt ⁶⁾	94.50100-5251	598,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-5m, EcoStar 100-500; Pumpe geregelt ⁶⁾	94.50100-5351	698,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-6m, EcoStar 100-500; Pumpe ungeregelt ⁶⁾	94.50100-5256	598,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient	94.50100-5405	1.058,00 €
	Wandhalter-Satz Modulverteiler, DN 25	94.56160-5026	68,00 €
	Verschraubungs-Satz, 2xEinlegt. 1" Innengewinde, für ÜWM G11/2"	94.56160-5028	9,80 €
	Wandhalter-Satz Modulheizkreis, DN 25	94.56160-5027	88,00 €
	Modulverteiler 2-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5026	228,00 €
	3-Wege-Kugel-Ventil 1" inkl. Servomotor	95.95277-0050	218,00 €
	Bodenkonsole mit Schwingungsdämpfer für Außeneinheit 10 kW und 16 kW	98.30461-6401	162,00 €
	Schwingungsdämpfer für Außeneinheit ThermiAir 10 und 16, Ø 40 mm, H = 30 mm	98.38300-6001	15,80 €
	Wandkonsole zur Wandmontage der Außeneinheit	98.30461-6402	82,00 €
	Kondensat-Auffangwanne für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelt elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6401	598,00 €
	Kondensat-Auffangwanne inkl. Ölabscheider für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelt elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6402	1.182,00 €
	Kondensatablaufheizung	88.20290-1210	84,00 €
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0362	5,80 €
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0364	14,80 €

ProCon Streamline Hybrid

Zubehör für ProCon Streamline Hybrid		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0056	3,80 €
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0057	4,80 €
	Kältemittelrohr Cu 9x10 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6124	21,80 €/m
	Kältemittelrohr Cu 9x16 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6126	36,80 €/m
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1"	96.00022-0660	157,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1 1/4"	96.00022-0661	162,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 1 1/2"	96.00022-0662	223,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 2"	96.00022-0663	234,00 €
	Hydraulische Weiche 160/80; DN65/PN6	96.00022-0670	709,00 €
	Hydraulische Weiche 200/120; DN80/PN6	96.00022-0671	931,00 €
	Hydraulische Weiche 250/120; DN100/PN6	96.00022-0672	1.122,00 €
	Hydraulische Weiche 300/200; DN125/PN6	96.00022-0673	1.554,00 €
	Isolierung 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0664	85,00 €
	Isolierung 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0665	102,00 €
	Isolierung 160/80 für hydraulische Weiche 160/80; DN 65	96.00022-0674	414,00 €
	Isolierung 200/120 für hydraulische Weiche 200/120; DN 80	96.00022-0675	476,00 €
	Isolierung 250/150 für hydraulische Weiche 250/150; DN100	96.00022-0676	582,00 €
	Isolierung 300/200 für hydraulische Weiche 300/200; DN125	96.00022-0677	582,00 €
	Wandkonsole 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0666	51,00 €
	Wandkonsole 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0667	55,00 €

ProCon Streamline Hybrid

Zubehör für ProCon Streamline Hybrid		Sach-Nr.	Preis ²⁾
	Zubehörset Hydraulische Weiche 60/60 & 80/80 bestehend aus: - Stopfen ½", selbstdichtend - KFE-Kugelhahn mit Hebel Rp ½ - Handentlüfter ½", selbstdichtend	96.36144-7100	23,00 €
	Solarkollektoren und Solar-Zubehör s. Seiten 148 ff		
	Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 188!		

Fußnoten ProCon Streamline Hybrid:

2) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

ProCon Streamline Hybrid

Wärmepumpen

Wärmepumpen

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Wärmepumpen

ThermiAir Luft/Wasser	ThermiStar S Kompakt Sole/Wasser	ThermiStar S Sole/Wasser	ThermiStar SZ Sole/Wasser	ThermSelect Luft/Sole/Wasser	ThermiStar L Luft/Wasser	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">3,1-10,5 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4,7-15,3 kW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">6 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">8 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11 kW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">6 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">8 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">11 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">13 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">17 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22 kW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">32 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">43 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">54 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">64 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">82 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">110 kW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">10 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">13 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">15 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">19 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">28 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">34 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41 kW</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">5 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">7 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">10 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">13 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">15 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">19 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">28 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">34 kW</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">41 kW</div>	
ab Seite 118	ab Seite 140	ab Seite 129	ab Seite 140	ab Seite 141	ab Seite 143	ab Seite 142

Konfiguration komplexer Wärmepumpenanlagen erfolgt durch das MHG-Projektteam Wärmepumpen (s. Seite 139)

ThermiAir Luft/Wasser

Legende für MHG Wärmepumpenbezeichnung

ThermiAir 10 bivalent

Leistungsgröße:

10, 16

Ausstattung:

bivalent = Bivalente Wärmeerzeugung

monoenergetisch = Monoenergetische Wärmeerzeugung (Heizstab integriert)



ThermiAir Außen- und Inneneinheit

Gerätebeschreibung ThermiAir Heizen/Kühlen (Standardausführung)

Lieferbar in vier Ausführungen:

- ThermiAir monoenergetisch mit 10 bzw. 16 kW Wärmepumpenleistung und Elektroheizstab mit 3 bzw. 6 kW Heizleistung zur Wärmeerzeugung mit Strom für Gebäude mit Wärmedämmungsstandard nach EnEV
- ThermiAir bivalent mit 10 bzw. 16 kW Wärmepumpenleistung zur alleinigen bzw. bivalenten Wärmeerzeugung in Kombination mit anderen Wärmeerzeugern ohne elektrischen Energieträger wie z.B. Öl-, Gas- oder Holzkesseln.

Die ThermiAir ist eine Luft/Wasser-Wärmepumpe zum Heizen bzw. Kühlen und zur Warmwasserbereitung in Einfamilienhäusern mit einer Vorlaufbegrenzung im Kühlbetrieb von minimal 18°C.

Als Kühlmedium wird das Heizungswasser verwendet.

Eine Kühlung der Heizkreise geschieht auf eigene Gefahr.

Die ThermiAir besteht aus einer Außen- und einer Inneneinheit, die über den Kältekreis und elektrisch miteinander verbunden sind.

Inneneinheit:

- Wandhängendes Gehäuse zur Aufnahme der hydraulischen Komponenten, wie Umwälzpumpe, Kondensator, Anschlussrohre, Elektroheizpatrone (nur Ausführung monoenergetisch) und Strömungswächter
- Sicherheitsventil, Manometer, Entleerhahn und Entlüfter
- Abmessung Höhe x Breite x Tiefe: 680x500x420 mm
- Steuerplatine, Anschlussklemmen und Heizungsregler
- Beleuchtetes Bedienmodul
- Umweltfreundliches Kältemittel R 410 A für Heizwassertemperaturen bis 60°C
- Farbe: Reinweiß (RAL 9010)

Außeneinheit:

- Luft-Verdampfer mit flüsterleisem Betriebsgeräusch durch strömungsoptimierten Ventilator und Schutzgitter, drehzahl geregelter Lüftermotor
- Spezial-Rollkolbenverdichter (ThermiAir 10) bzw. Scrollverdichter (ThermiAir 16) mit Invertertechnologie
- Elektronische Expansionsventile und 4-Wege-Umschaltventil zur Prozessumkehr
- Steuerplatine und Elektroanschluss
- Ausführung zur geschützten Außenaufstellung
- Farbe: Reinweiß (RAL 9002)
- Abmessung Höhe x Breite x Tiefe:
ThermiAir 10: 943x950x330 mm
ThermiAir 16: 1350x950x330 mm
- Kondensatableitung auf Kiesbett

Gerätebeschreibung ThermiAir Heizen/Kühlen (Erweiterte Kühlfunktion)

Wie ThermiAir Heizen, jedoch mit erweiterter Kühlfunktion.

Als Kühlmedium wird das Heizungswasser verwendet.

Eine Kühlung der Heizkreise geschieht auf eigene Gefahr.

- ThermiAir Heizen/Kühlen 10°C mit einer Vorlaufbegrenzung im Kühlbetrieb von minimal 10°C.
- Optimierte Isolierung der Verrohrung
- Umwälzpumpe mit Kälte dämmschalen

Lieferumfang ThermiAir

- Wärmepumpe mit Innen- und Außeneinheit einschl. Komfort-Regler (witterungsgeführt, Selbstdiagnose, Fehlerpeicher)
- Ab Werk mit Kältemittel vorgefüllt für Leitungslängen von 5-30 m einfache Länge
- Brauchwasserfühler, Außentemperaturfühler, Anlegefühler
- Kugelhähne, Sicherheitsventil
- Montageschiene (Befestigungsmaterial ist bauseits zu stellen)

ThermiAir Luft/Wasser

Luft/Wasser-Wärmepumpen ThermiAir

ThermiAir		10 Bivalent	10 Monoener- getisch	16 Bivalent	16 Monoener- getisch
System		Luft/Wasser		Luft/Wasser	
Ausführung		Heizen/Kühlen		Heizen/Kühlen	
Heizleistung in 7 Leistungsstufen	kW	3,1-10,5		4,7-15,3	
Einsatzbereich Heizen bis Außentemperatur	°C	-20 bis +24		-20 bis +24	
Max. Vorlauftemperatur Heizen	°C	55		55	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A10/W 35	kW / Hz / COP ¹⁾	10,5 / 99 / 4,41		15,3 / 76 / 4,72	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W35	kW / Hz / COP ¹⁾	10 / 96 / 4,3		13,0 / 77 / 4,4	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A2/W35	kW / Hz / COP ¹⁾	7,2 / 96 / 3,44		9,6 / 76 / 3,24	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A-7/W35	kW / Hz / COP ¹⁾	4,8 / 99 / 2,48		8,2 / 77 / 2,57	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A-15/W35	kW / Hz / COP ¹⁾	3,8 / 99 / 1,9		5,43 / 77 / 1,7	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W45	kW / Hz / COP ¹⁾	9,4 / 99 / 3,4		13,3 / 76 / 3,4	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A2/W45	kW / Hz / COP ¹⁾	7,0 / 96 / 2,8		9,3 / 76 / 2,5	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A-7/W45	kW / Hz / COP ¹⁾	5,2 / 99 / 2,2		7,4 / 77 / 1,9	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A-15/W45	kW / Hz / COP ¹⁾	4,3 / 116 / 1,5		4,6 / 77 / 1,2	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A20/W 55	kW / Hz / COP ¹⁾	10,4 / 94 / 3,0		12,9 / 61 / 3,4	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A7/W55	kW / Hz / COP ¹⁾	7,9 / 89 / 2,5		9,4 / 61 / 2,5	
Max. Heizleistung / Kompressorfrequenz bei A-7/W55	kW / Hz / COP ¹⁾	3,1 / 95 / 1,1		6,1 / 77 / 1,3	
Kältemittel / Grundfüllung	-- / kg	R 410A ²⁾ / 3,5		R 410A ²⁾ / 5,0	
Kältemittel, Zusatzmenge 30-50m	g/m	60		60	
Mindestvolumenstrom Wasser	m ³ /h	1,2		2,1	
Verdampfer Luftdurchsatz	m ³ /h	3300		6000	
Max. Betriebsdruck Wasser	bar	3,0		3,0	
Hydraulischer Anschluss Vor-/ Rücklauf	"	1 Außengewinde		1 Außengewinde	
Durchmesser Kälteleitung flüssig	mm	10		10	
Durchmesser Kälteleitung gasförmig	mm	16		16	
Einfache Länge max.	m	50		75	
Höhenunterschied max.	m	30		30	
Schalldruckpegel (Außeneinheit)	dB(A)	38 ³⁾		39,8 ³⁾	

ThermiAir Luft/Wasser

ThermiAir		10 Bivalent	10 Monoener- getisch	16 Bivalent	16 Monoener- getisch
Abmessung Inneneinheit (H x B x T)	mm	680x500x420		680x500x420	
Abmessung Außeneinheit (H x B x T)	mm	943x950x330		1350x950x330	
Gewicht Inneneinheit	kg	52		55	
Gewicht Außeneinheit	kg	75		130	
Zusätzlich bei Aktivkühlung					
Kühlleistung	kW	5,85		12,12	
Max. Kühlleistung / Kompressorfrequenz bei A35/W7	kW / Hz / EER	5,36 / 70 / 2,9		12,12 / 74 / 3,1	
Max. Kühlleistung / Kompressorfrequenz bei A27/W7	kW / Hz / EER	5,85 / 70 / 3,5		12,04 / 69 / 3,73	
Einsatzbereich Kühlen	°C	-15 bis +46		-15 bis +46	
Elektrik Inneneinheit					
Elektroanschluss	V / Hz	1 NPE 230 V 50 Hz		1NPE 230 V 50 Hz	
Leitungsschutzschalter / Auslösecharakteristik B	A	16		16	
Elektrik Außeneinheit					
Elektroanschluss	V / Hz	1 NPE 230 V 50 Hz		3 NPE 400 V 50 Hz	
Anlaufstrom max.	A	19		13	
Betriebsstrom	A	9,74		5,2	
Nennleistungsaufnahme	kW	2,32		2,95	
Leitungsschutzschalter / Auslösecharakteristik C	A	20		3x16	
Strömungsrichtung		Horizontal		Horizontal	
Heizstab					
Heizstab	kW	-	3	-	6
Elektroanschluss Heizstab		-	1 NPE 230 V 50 Hz	-	3 NPE 400 V 50 Hz
Leistungsaufnahme Heizstab	kW	-	3,0	-	6,0
Absicherung bauseits	A	-	16	-	3x16

¹⁾ Max. Heizleistung und COP nach EN 14511 ermittelt.

²⁾ Enthält Treibhausgas nach Kyoto-Protokoll

³⁾ Abstand Freifeld bei 5 m.

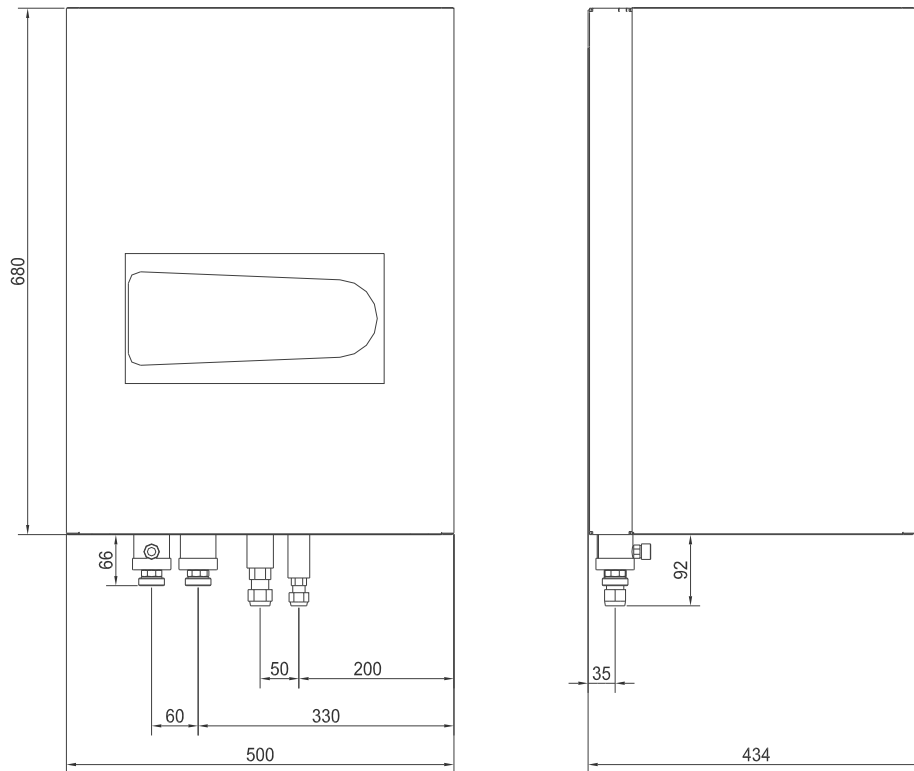


HINWEIS!

Kältemittel R410A für Heizwassertemperaturen bis 60°C.

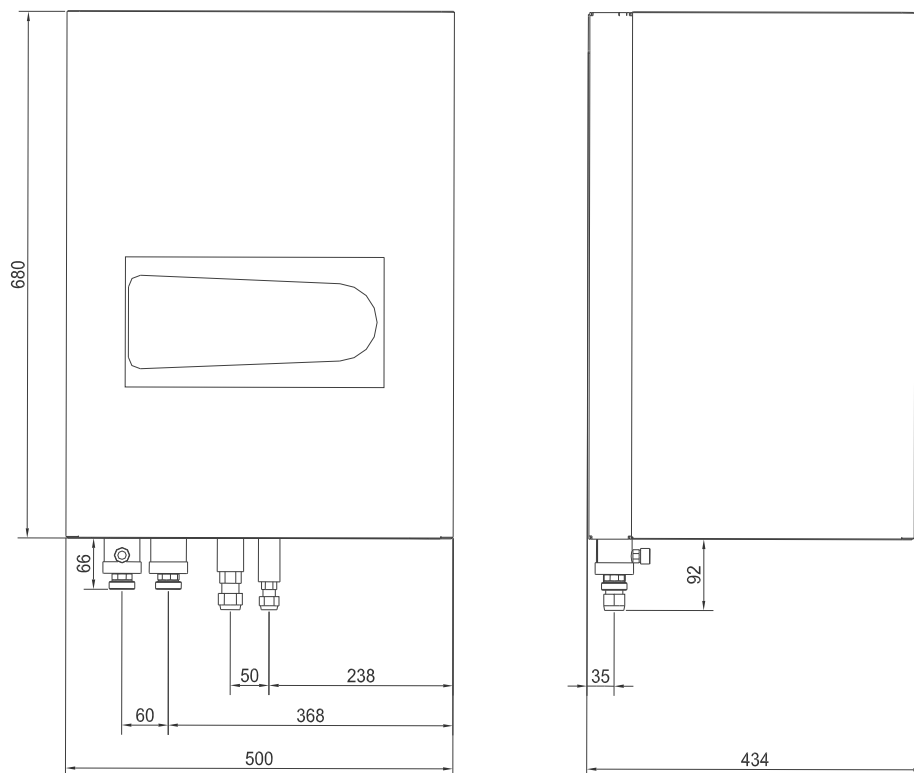
ThermiAir Luft/Wasser

Abmessungen und Anschlusswerte



Sk11-0922-795

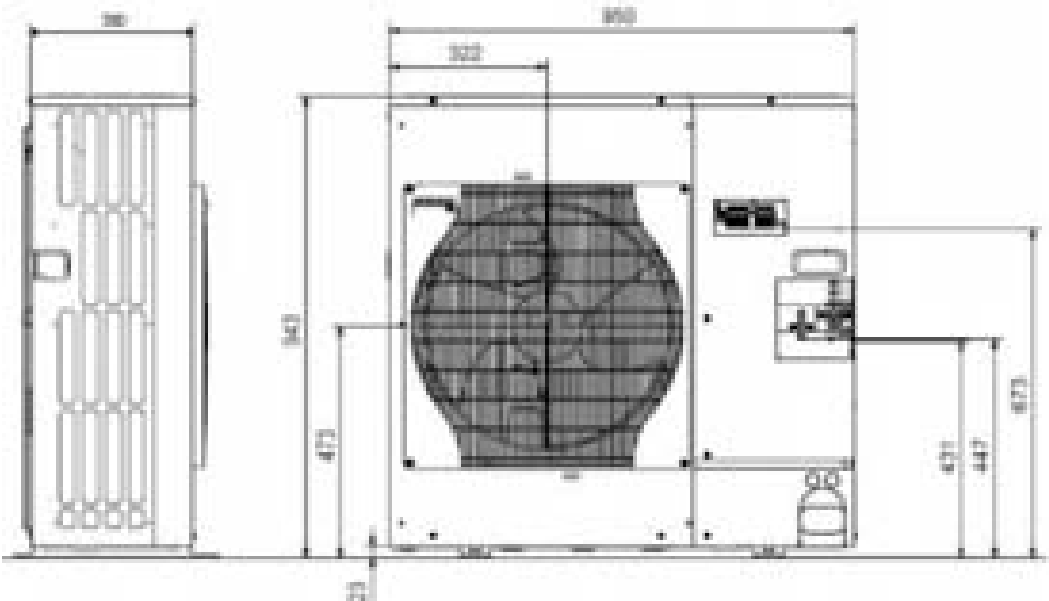
Anschlüsse Inneneinheit ThermiAir 10



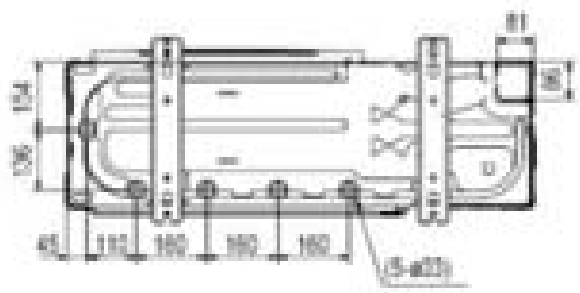
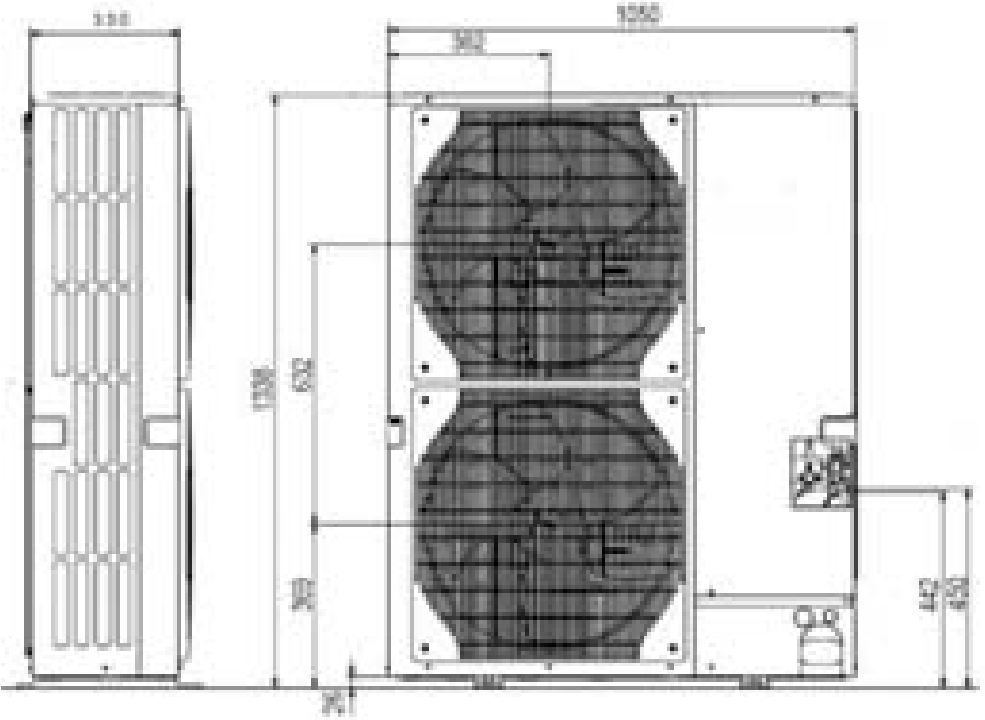
Sk11-0922-796

Anschlüsse Inneneinheit ThermiAir 16

Abmessungen Außeneinheit



Abmessungen Außeneinheit der ThermiAir 10



Abmessungen Außeneinheit der ThermiAir 16

ThermiAir Luft/Wasser

1. ThermiAir

Modell	ThermiAir 10 bivalent ²⁾	ThermiAir 10 monoenergetisch ²⁾	ThermiAir 16 bivalent ²⁾	ThermiAir 16 monoenergetisch ²⁾
Leistung in kW A2/W35 A7/W35	7,2 10	7,2 10	9,6 13,0	9,6 13,0
Preis in € ¹⁾	5.999,00	6.499,00	7.399,00	7.699,00
Sachnummer 98.30000	-6401	-6451	-6402	-6452


2. Wärmeverteilung

2.1 Hydraulik ⁴⁾


3-Wege-Kugel-Ventil (1" für ThermiAir 10, 1¼" für ThermiAir 16) inkl. Servomotor	218,00 €	238,00 €
Sachnummer	95.95277-0050	95.95277-0051

oder

Modulheizkreis DN 25; 	348,00 €	458,00 €
Sachnummer	94.50100-5231	94.50100-5331

Modulheizkreis DN 25;  hocheffizient	818,00 €	
Sachnummer	94.50100-5402	

Modulheizkreis DN 25 	598,00 €	598,00 €
Sachnummer	94.50100-5251	94.50100-5256

Modulheizkreis DN 25  hocheffizient	1.058,00 €	
Sachnummer	94.50100-5405	

3. Wärmeabgabe

3.1 Standpeicher ³⁾




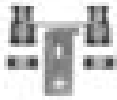




THERAMAT EMH 150-1-F	1.299,00 €
Sachnummer	94.71000-5616

THERAMAT EMH 200-1-F	1.499,00 €
Sachnummer	94.71000-5621

Fußnoten Wärmepumpen:

- 1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Leistungsangaben: Heizleistung / Kälteleistung
- 3) Brauchwasserfühler im Lieferumfang enthalten
- 4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör


Zubehör ThermiAir

Zubehör ThermiAir		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Überströmventil Rp 1	94.54400-5025	58,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt ⁶⁾	94.50100-5351	698,00 €
	Wandhalter-Satz Modulverteiler, DN 25	94.56160-5026	68,00 €
	Verschraubungs-Satz, 2xEinlegt. 1" Innengewinde, für Überwurfmutter G11/2"	94.56160-5028	9,80 €
	Wandhalter-Satz Modulheizkreis, DN 25	94.56160-5027	88,00 €
	Modulverteiler 2-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5026	228,00 €
	Modulverteiler 3-fach DN 25 (Rp 1)	94.56100-5036	448,00 €
	Bodenkonsole mit Schwingungsdämpfer für Außeneinheit 10 kW und 16 kW	98.30461-6401	162,00 €
	Schwingungsdämpfer für Außeneinheit ThermiAir 10 und 16, Ø 40 mm, H = 30 mm	98.38300-6001	15,80 €
	Wandkonsole zur Wandmontage der Außeneinheit	98.30461-6402	82,00 €
	Kondensat-Auffangwanne für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelte elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6401	598,00 €
	Kondensat-Auffangwanne inkl. Ölabscheider für Außeneinheit inkl. temperaturgeregelte elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltgitter	98.30411-6402	1.182,00 €
	Kondensatablaufheizung	88.20290-1210	84,00 €

Zubehör ThermiAir

Zubehör ThermiAir		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0362	5,80 €
	Bördel-Kupplung zum Verlängern von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 1 Stück erforderlich)	95.99185-0364	14,80 €
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 5/8" und 10er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0056	3,80 €
	Bördel-Überwurfmutter zum Befestigen von Kältemittelleitungen, geeignet für 7/8" und 16er Rohre (mind. 2 Stück erforderlich)	95.99196-0057	4,80 €
	Kältemittelrohr Cu 9x10 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6124	21,80 €/m
	Kältemittelrohr Cu 9x16 mm, 20 m mit Armaflex-Isolierung	98.36844-6126	36,80 €/m
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1"	96.00022-0660	157,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 60/60; Rp 1 1/4"	96.00022-0661	162,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 1 1/2"	96.00022-0662	223,00 €
	Hydraulische Wasserweiche 80/80; Rp 2"	96.00022-0663	234,00 €
	Hydraulische Weiche 160/80; DN65/PN6	96.00022-0670	709,00 €
	Hydraulische Weiche 200/120; DN80/PN6	96.00022-0671	931,00 €
	Hydraulische Weiche 250/120; DN100/PN6	96.00022-0672	1.122,00 €
	Hydraulische Weiche 300/200; DN125/PN6	96.00022-0673	1.554,00 €
	Isolierung 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0664	85,00 €
	Isolierung 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0665	102,00 €
	Isolierung 160/80 für hydraulische Weiche 160/80; DN 65	96.00022-0674	414,00 €
	Isolierung 200/120 für hydraulische Weiche 200/120; DN 80	96.00022-0675	476,00 €
	Isolierung 250/150 für hydraulische Weiche 250/150; DN100	96.00022-0676	582,00 €
	Isolierung 300/200 für hydraulische Weiche 300/200; DN125	96.00022-0677	582,00 €

Zubehör ThermiAir

Zubehör ThermiAir		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Wandkonsole 60/60 für hydraulische Weiche 60/60	96.00022-0666	51,00 €
	Wandkonsole 80/80 für hydraulische Weiche 80/80	96.00022-0667	55,00 €
	Zubehörset Hydraulische Weiche 60/60 & 80/80 bestehend aus: - Stopfen ½", selbstdichtend - KFE-Kugelhahn mit Hebel Rp ½ - Handentlüfter ½", selbstdichtend	96.36144-7100	23,00 €
	Regler und Reglerzubehör im Kapitel Regler ab Seite 188!		

Fußnoten Wärmepumpen:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör

Inhaltsbeschreibung	
Elektroheizstab	Elektroheizstab zur Heizungsunterstützung und Brauchwasserbereitung (Winter, erhöhter Wärmebedarf) und bei Störungen als Notheizung für Brauchwasser und Heizung
 94.50100-5231 94.50100-5235 94.50100-5402	94.50100-5231 Förderhöhe-4m, Pumpe unregelt 94.50100-5235 Förderhöhe-6m, Pumpe unregelt 94.50100-5402 Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient Modulheizkreis DN 25 ungemischt - Umwälzpumpe unregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP
 Modulheizkreis 94.50100-5251 94.50100-5256 94.50100-5405	94.50100-5251 Förderhöhe-4m, Pumpe unregelt 94.50100-5256 Förderhöhe-6m, Pumpe unregelt 94.50100-5405 Förderhöhe-6 m, Pumpe hocheffizient Modulheizkreis DN 25 mit 3-Wege-H-Mischer, - Umwälzpumpe unregelt (geregelt bzw. hocheffizient), Bauhöhe 180 mm, voll absperrbar - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass im Vorlauf - Anschluss für Überström-Set - 2 Standard-Zeigerthermometer - Elastische Vollisolierung aus EPP - 3-Wege-Mischer mit Mischermotor - Vorlauffühler QAD 36

Legende für MHG Wärmepumpenbezeichnung

ThermiStar S 06 E KP QP Kompakt DM

Quelle:	
S	= Sole/Wasser

Leistungsgröße:	
06, 08, 11	

Ausstattung:	
E	= Elektro-Heizstab
KP	= Kondensatorpumpe
QP	= Quellenpumpe
Kompakt DM	= Mit Edelstahl-Doppelmantelspeicher
Kompakt EM	= Mit Emaille-Brauchwasserspeicher 200 l



HINWEIS!

Es sind nicht alle Kombinationen aus der Legende lieferbar.



ThermiStar S und S-Kompakt

ThermiStar S .. Sole/Wasser

Gerätebeschreibung ThermiStar S .. Heizbetrieb/Aktivkühlung

Die Serie ThermiStar ist in diversen Ausführungen und mit umfangreichen Zubehörsets erhältlich. Die Standardgrößen sind für einen Leistungsbereich von 5,6-11,5 kW erhältlich.

Platzsparende Sole/Wasser-Wärmepumpe mit integriertem witterungsgeführten Wärmepumpenregler

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe) 700x600x900 mm

Sole- und Heizungsumwälzpumpe bei ThermiStar S 06 bis S 11 im Gehäuse integriert

Laufruhig durch schallentkoppelten Kälteteil, schwingungsentkoppelten Kompressor und schallgedämmtes Gehäuse

Fühler für Wärmequellen-Ein- und Austritt, Wärmepumpen-Vor- und Rücklauf, Sauggas- und Kondensatortemperatur eingebaut, Außentemperatur- und Brauchwasserfühler beige packt

Kältemittel R 407 C für Heizwassertemperaturen bis 55°C. Der Kältekreis ist hermetisch geschlossen.

Die Kühlfunktion ist für folgende Geräte verfügbar: ThermiStar S 6-11

Bei der Ausführung Aktivkühlung besteht die Möglichkeit, das Wärmepumpenheizgerät zusätzlich zu den Heiz- und Warmwasserbereitungsfunktionen der Standard-Ausführung mit einer Kühlfunktion zu betreiben.

Die Kühlfunktion basiert auf einem reversibel gestalteten Kältekreislauf, d.h. die Wärmepumpe arbeitet im Umkehrbetrieb.

Dem Heizungswasser wird Wärme entzogen. Die entstehende Abwärme wird dabei von der Soleflüssigkeit aufgenommen und ins Erdreich abtransportiert. Die Trennung zwischen Heizungswasser und Sole bleibt erhalten.

Zur Vermeidung von Kondensat an den Rohrleitungen sollte die Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb nicht unter 18°C gewählt werden. Bei niedrigeren Vorlauftemperaturen muss die Verrohrung vollständig diffusionsdicht isoliert werden.

Lieferumfang ThermiStar S .. Heizbetrieb/Aktivkühlung

Wärmepumpe einschließlich Komfort-Regler (witterungsgeführt, Selbstdiagnose, Fehlerspeicher)

Sanftanlaufsteuerung

Integrierter Elektroheizstab 6 kW

Gerätebeschreibung ThermiStar S .. Kompakt Heizbetrieb/Aktivkühlung

Die Serie ThermiStar S .. Kompakt ist speziell für Einfamilienhäuser ohne Keller konzipiert. In den u.g. Maßen ist alles untergebracht: Wärmepumpe, Warmwasserspeicher und Installationstechnik.

Sole/Wasser-Wärmepumpe in Kompaktbauweise mit integriertem witterungsgeführten Wärmepumpenregler

Außenmaße (Breite x Tiefe x Höhe)

650x705x1950 mm (ThermiStar S 06-11 .. Kompakt DM)

Integrierter Brauchwasserspeicher: Edelstahl-Doppelmantel-Speicher TWW 193 I, Puffer 56 l

Sole- und Heizungsumwälzpumpe (hocheffizient) im Gehäuse integriert

Differenzdruck-Überströmventil für störungsfreien Heizbetrieb

Laufruhig durch schallentkoppelten Kälteteil, schwingungsentkoppelten Kompressor und schallgedämmtes Gehäuse

Fühler für Wärmequellen-Ein- und Austritt, Wärmepumpen-Vor- und Rücklauf, Sauggas- und Kondensatortemperatur sowie Brauchwasser eingebaut, Außentemperaturfühler beige packt

Kältemittel R 407 C für Heizwassertemperaturen bis 55°C. Der Kältekreis ist hermetisch geschlossen.

Die Kühlfunktion ist für folgende Geräte verfügbar: ThermiStar S 6-11 .. Kompakt DM

Bei der Ausführung Aktivkühlung besteht die Möglichkeit, das Wärmepumpenheizgerät zusätzlich zu den Heiz- und Warmwasserbereitungsfunktionen der Standard-Ausführung mit einer Kühlfunktion zu betreiben.

Die Kühlfunktion basiert auf einem reversibel gestalteten Kältekreislauf, d.h. die Wärmepumpe arbeitet im Umkehrbetrieb.

Dem Heizungswasser wird Wärme entzogen. Die entstehende Abwärme wird dabei von der Soleflüssigkeit aufgenommen und ins Erdreich abtransportiert. Die Trennung zwischen Heizungswasser und Sole bleibt erhalten.

Zur Vermeidung von Kondensat an den Rohrleitungen sollte die Vorlauftemperatur im Kühlbetrieb nicht unter 18°C gewählt werden. Bei niedrigeren Vorlauftemperaturen muss die Verrohrung vollständig diffusionsdicht isoliert werden.

Lieferumfang ThermiStar S .. Kompakt Heizbetrieb/Aktivkühlung

Wärmepumpe einschließlich Komfort-Regler (witterungsgeführt, Selbstdiagnose, Fehlerspeicher)

Sanftanlaufsteuerung

Integrierter Elektro-Heizeinsatz 6 kW

Edelstahl-Wellrohre zum flexiblen Anschluss von Sole- und Heizkreis

Wandanschlusskombination (bestehend aus: Wandkonsole, Sicherheitsventil 1/2", 3 bar, Manometer, Schnellentlüfter) und Membranausdehnungsgefäß 12 l für Sole- und Heizkreis

ThermiStar S .. Sole/Wasser

Sole/Wasser-Wärmepumpen* ThermiStar S .. Heizbetrieb/Aktivkühlung

ThermiStar S		06 E KP QP	08 E KP QP	11 E KP QP
Abgabe B0/W35* Nenn-Heizleistung	kW	5,58	8,07	10,78
Leistungsaufnahme Verdichter	kW	1,32	1,86	2,33
Kälteleistung	kW	4,26	6,21	8,45
Leistungszahl bei B0/W35	COP	4,22	4,33	4,64
Kältemittel		R 407 C für Heizwassertemperaturen bis 55°C		
Kältemittel-Füllmenge	kg	1,0	1,4	2,1
Max. Betriebsüberdruck	bar	28		
Betriebsstrom max.	A	7,0	17,5	24,0
Einschaltstrom	A	26,0	37,5	46,5
Elektroanschluss Kompressor Steuerstrom	A	3 NPE, 400 V 1 NPE, 230 V		
Elektroanschluss Elektro-Heizeinsatz 6,0 kW		3 NPE, 400 V		
Massenstrom Wärmequelle nominal	kg/h	1.200	1.800	2.700
Druckverlust Wärmequelle bei Nenndurchfluss	kPa	< 35		
Massenstrom Heizung nominal	kg/h	1.000	1.400	2.000
max. Betriebsüberdruck Hydraulik	bar	6		
Druckverlust Heizwasser bei Nenndurchfluss	kPa	< 35		
Anschluss Wärmequelle Sole	"	1, Außengewinde		
Anschluss Heizung	"	1, Außengewinde		
Umwälzpumpe Wärmequelle		integriert		
Umwälzpumpe Heizung / TWW-Ladung		integriert		
Außenmaße B x T x H	mm	700x600x900		
Gewicht	kg	85	89	95
Zusätzlich bei Aktivkühlung				
Kühlleistung B25/W12	kW	6,9	9,4	12,2
Elektrische Leistungsaufnahme B25/W12	kW	1,30	1,54	1,93
Leistungszahl B25/W12	EER	5,31	6,10	6,32
Kühlleistung B25/W18	kW	8,3	11,6	15,2
Elektrische Leistungsaufnahme B25/W18	kW	1,30	1,48	1,85
Leistungszahl B25/W18	EER	6,38	7,84	8,22

* Heizleistung und COP bei B0/W35 sowie quellenseitig 3K und heizungsseitig 5K Spreizung nach DIN EN 14511

ThermiStar S .. Sole/Wasser

Sole/Wasser-Wärmepumpen* ThermiStar S.. Kompakt

ThermiStar S ..		06 E KP QP Komp. DM	08 E KP QP Komp. DM	11 E KP QP Komp. DM
Abgabe bei B0/W35* Nenn-Heizleistung	kW	5,58	8,07	10,78
Leistungsaufnahme Verdichter	kW	1,32	1,86	2,33
Kälteleistung	kW	4,26	6,21	8,45
Leistungszahl bei B0/W35	COP	4,22	4,33	4,64
Kältemittel, max. Heizwassertemperaturen		R 407 C bis 55°C		
Kältemittel-Füllmenge	kg	1,0	1,4	2,1
max. Betriebsüberdruck	bar	28		
max. Betriebsstrom	A	7,0	17,5	24,0
Einschaltstrom	A	26,0	37,5	46,5
Elektroanschluss Kompressor Steuerstrom		3NPE, 400 V 1NPE, 230 V		
Elektro-Heizeinsatz 6,0 kW		integriert		
Elektroanschluss Elektro-Heizeinsatz		3NPE, 400 V		
Speicherwassererwärmer		Edelstahl-Doppel-Mantelspeicher		
Inhalt Warmwasserspeicher	l	193		
Inhalt Pufferspeicher	l	56		
Gewicht Speicher	kg	78		
Heizfläche Speicher	m ²	1,6		
Zul. Betriebstemperatur Speicher	°C	90		
Zul. Betriebsdruck Speicher	bar	10		
Zul. Betriebsdruck Heizung	bar	3		
Massenstrom Wärmequelle nominal	kg/h	1.200	1.800	2.700
Druckverlust Wärmequelle bei Nenndurchfluss	kPa	< 35		
Massenstrom Heizung nominal	kg/h	1.000	1.400	2.000
Druckverlust Heizwasser bei Nenndurchfluss	kPa	< 35		
Anschluss Wärmequelle Sole / Heizung	"	1, Außengewinde		
Anschlüsse TWW (Kalt-, Warmwasser, Zirkulation)	"	1, Außengewinde		
Umwälzpumpe Wärmequelle		integriert		
Umwälzpumpe Heizung / TWW-Ladung		integriert		
Außenmaße B x T x H	mm	650x705x1950		
Gewicht	kg	220	235	250
Zusätzlich bei Aktivkühlung				
		06 DM	08 DM	11 DM
Kühlleistung B25/W12	kW	6,9	9,4	12,2
Elektrische Leistungsaufnahme B25/W12	kW	1,30	1,54	1,93
Leistungszahl B25/W12	EER	5,31	6,10	6,32
Kühlleistung B25/W18	kW	8,3	11,6	15,2
Elektrische Leistungsaufnahme B25/W18	kW	1,30	1,48	1,85
Leistungszahl B25/W18	EER	6,38	7,84	8,22

* Heizleistung und COP bei B0/W35 sowie quellenseitig 3K und heizungsseitig 5K Spreizung nach DIN EN 14511

ThermiStar S .. Sole/Wasser

1. ThermiStar S .. Heizbetrieb

Modell	S 06 E KP QP	S 08 E KP QP	S 11 E KP QP
Heizleistung in kW B0/W35	5,58	8,07	10,78
Preis in € ¹⁾	5.799,00	5.899,00	5.999,00
Sachnummer	98.30000-6059	98.30000-6058	98.30000-6060

1. ThermiStar S .. Heizbetrieb/Aktivkühlung

Modell	S 06 E KP QP	S 08 E KP QP	S 11 E KP QP
Heizleistung in kW B0/W35	5,58	8,07	10,78
Preis in € ¹⁾	6.199,00		6.399,00
Sachnummer	98.30000-6171	98.30000-6172	98.30000-6173

1. ThermiStar S .. Kompakt Heizbetrieb

Modell	S 06 E KP QP Kompakt DM	S 08 E KP QP Kompakt DM	S 11 E KP QP Kompakt DM
Heizleistung in kW B0/W35	5,58	8,07	10,78
Preis in € ¹⁾	9.499,00	9.799,00	9.999,00
Sachnummer	98.30000-6144	98.30000-6146	98.30000-6148



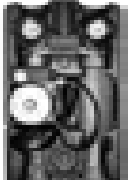

1. ThermiStar S .. Kompakt Heizbetrieb/Aktivkühlung

Modell	S 06 E KP QP Kompakt DM	S 08 E KP QP Kompakt DM	S 11 E KP QP Kompakt DM
Heizleistung in kW B0/W35	5,58	8,07	10,78
Preis in € ¹⁾	9.999,00	10.299,00	10.699,00
Sachnummer	98.30000-6145	98.30000-6147	98.30000-6149

Fußnoten Wärmepumpen:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Zubehör ThermiStar S .. Sole/Wasser

Zubehör ThermiStar Sole/Wasser		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Tyfocon L 20 I, Konzentrat	98.18500-9020	212,00 €
	Refractometer, optisches Gerät zur schnellen und genauen Ermittlung des Frostschutzes	98.13500-0002	154,00 €
	Anschluss-Set (Quellenseite) für ThermiStar S 06 - S 11 ⁴⁾	98.38500-6110	698,00 €
	Anschluss-Set (Heizungsseite) für ThermiStar S 06 - S 11 ⁴⁾	98.38500-6111	288,00 €
	Überströmventil Rp 1	94.54400-5025	58,00 €
	Modulheizkreis DN 25 ungemischt Förderhöhe-4m, Pumpe unregelt	94.50100-5231	348,00 €
	Modulheizkreis DN 25 ungemischt, Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt	94.50100-5331	458,00 €
	Modulheizkreis DN 25 ungemischt Förderhöhe-6m, Pumpe hocheffizient	94.50100-5402	818,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-4m, Pumpe unregelt	94.50100-5251	598,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-5m, Pumpe geregelt	94.50100-5351	698,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege, Förderhöhe-6m, Pumpe unregelt	94.50100-5256	598,00 €
	Modulheizkreis DN 25; 3-Wege; Förderhöhe-6 m, Pumpe hocheffizient	94.50100-5405	1.058,00 €

Fußnoten Wärmepumpen:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

4) Inhaltsbeschreibung im Anschluss an Zubehör

Zubehör ThermiStar S .. Sole/Wasser

Inhaltsbeschreibung	
<p>Anschluss-Set (Quellenseite) für ThermiStar S 06 - S 11 98.38500-6110</p>	<p>Anschluss-Set bestehend aus: 2 St. Schnellverschlusskupplung Innenlöt 28 x 1" Außengewinde (Übergangsnippel) 2 St. Eckkugelhahn ¾" (Außengewinde) x 1" (Überwurf), Messing vernickelt 2 St. Panzerschlauch-Wellrohr, Material 1.4541/25x490mm 2 St. asbestfreie Dichtung für 1"; 21x30 mm 1 St. Membran-Ausdehnungsgefäß 12 Liter, 3,0 bar, weiß, Anschluss ¾" 1 St. Wandanschlusskombination für Ausdehnungsgefäß (bestehend aus: Wandkonsole, Sicherheitsventil 1/2", 3 bar, Manometer, Schnellentlüfter, Schnellkupplung nach DIN 4751 T 2)</p>
<p>Anschluss-Set (Heizungsseite) für ThermiStar S 06 - S 11 98.38500-6111</p>	<p>Anschluss-Set bestehend aus: 2 St. Schnellverschlusskupplung Innenlöt 28x1" Außengewinde (Übergangsnippel) 2 St. Eckkugelhahn ¾" (Außengewinde) x 1" (Überwurf), Messing vernickelt 2 St. Panzerschlauch-Wellrohr, Material 1.4541/25x490 mm 2 St. Einschraubteil ¾" (Innengewinde) x 1" (Außengewinde)</p>

Wärmepumpen

- ◊ **Sondergrößen**
- ◊ **Hybridlösungen**
 - ◊ **Eisspeicher**
- ◊ **Projektierung**

Wärmepumpen

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Planung und Installation von Wärmepumpen-Anlagen: Unser Projektteam ist für Sie da.

Wärmepumpen-Anlagen sind im Vergleich zu Heizungsanlagen für Öl und Gas in der Regel mit einem höheren Planungs- und Installationsaufwand verbunden. Um unsere Kunden aus dem Bereich Fachinstallation bei dieser Aufgabe qualifiziert zu unterstützen, haben wir unser „Projektteam Wärmepumpen“ gebildet und mit erfahrenen Spezialisten aus unserem Haus besetzt.

Speziell bei komplexeren Wärmepumpen-Anlagen - zum Beispiel für größere Leistungsbereiche, Wärmepumpen-Hybridsysteme oder Anlagen in Kombination mit einem Eisspeicher - stehen Ihnen unsere Experten jederzeit gern mit Rat und Tat zur Seite, von der ersten Idee über die Konfiguration nach Maß, die Angebotserstellung bis zur erfolgreichen Inbetriebnahme und späteren Wartung.

Für Ihre Anfragen haben wir eine spezielle Mailadresse eingerichtet. Senden Sie die notwendigen ersten Informationen zu Ihrem Vorhaben an

projektteam.waermepumpen@mhg.de

Wir werden uns dann umgehend mit Ihnen in Verbindung setzen.

Eine Übersicht zu den von uns angebotenen Luft/Wasser- und Sole/Wasser-Wärmepumpen sowie unseren Wärmepumpen-Hybridsystemen finden Sie auf den Folgeseiten.



ThermiStar S .. Sole/Wasser ab 13 kW

Gerätebeschreibung ThermiStar S .. ab 13 kW Heizbetrieb/Aktivkühlung

Die Sole/Wasser-Wärmepumpe ThermiStar S ist für einen Leistungsbereich von 13,2-21,6 kW erhältlich.

Nutzbar mit vertikal in den Boden eingelassenen Erdwärmesonden oder horizontal verlegten Erdwärmekollektoren.

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)
700x730x900 mm.

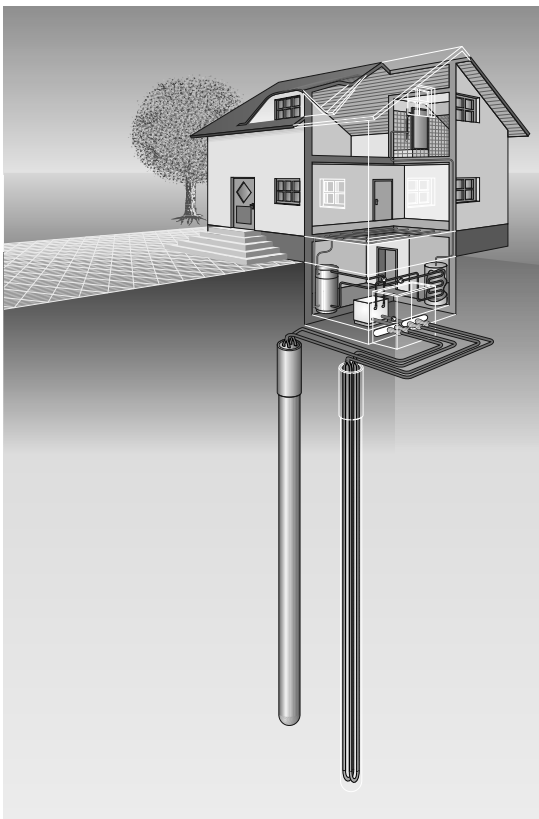
Kältemittel R407c für Heizwassertemperaturen bis 55°C.

Optional mit Kühlfunktion erhältlich.

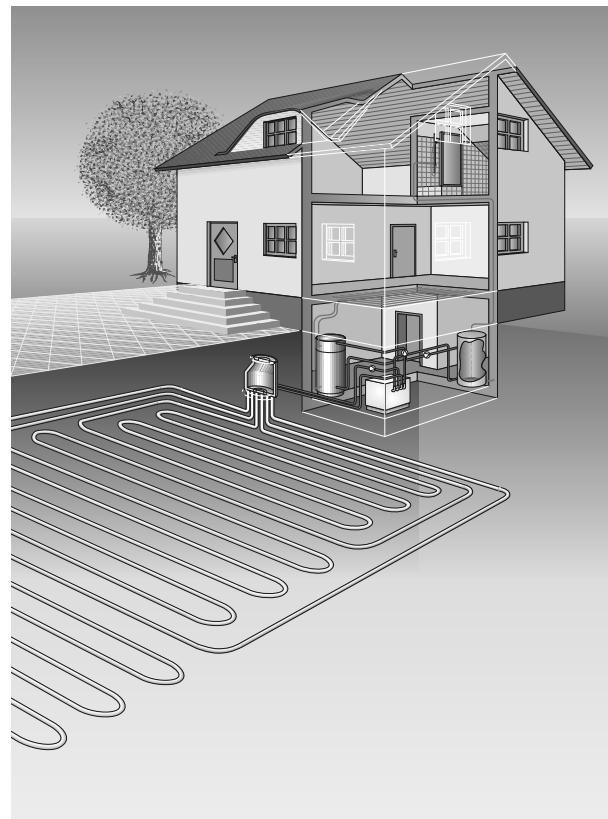


Für weitergehende Fragen und eine persönliche Beratung steht Ihnen unser MHG-Projektteam gerne zur Verfügung.

Kontaktdaten s. Seite 139



Sole/Wasser-Wärmepumpe mit vertikal in den Boden eingelassenen Erdwärmesonden



Alternativ werden Erdwärmekollektoren unterhalb der Frostgrenze horizontal verlegt.

Gerätebeschreibung ThermiStar SZ .. Heizbetrieb/Aktivkühlung

Die Sole/Wasser-Wärmepumpe ThermiStar SZ ist für einen Leistungsbereich von 33,9-110,8 kW erhältlich.

Nutzbar mit vertikal in den Boden eingelassenen Erdwärmesonden oder horizontal verlegten Erdwärmekollektoren.

Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe)
840x920x1010 mm bzw. 1540x920x1010 mm je nach Heizleistung

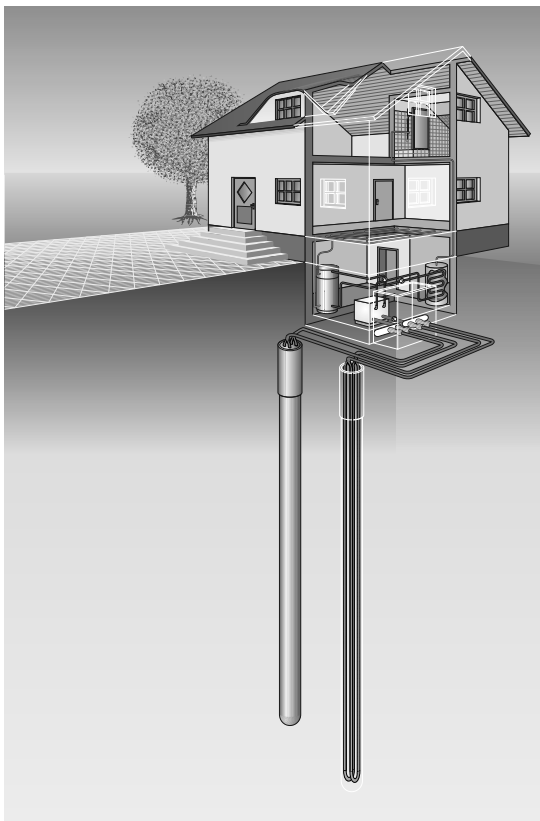
Kältemittel R407c für Heizwassertemperaturen bis 55°C.

Optional mit Kühlfunktion erhältlich.

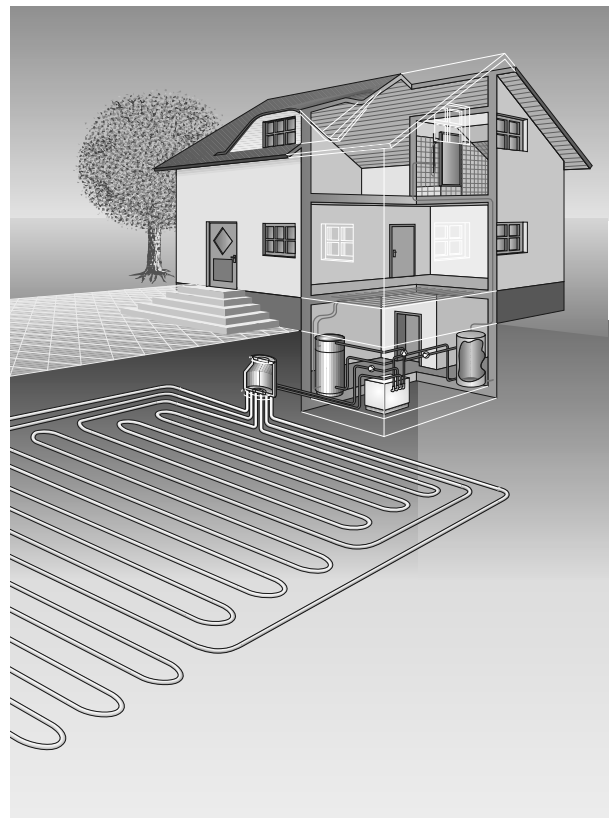


Für weitergehende Fragen und eine persönliche Beratung steht Ihnen unser MHG-Projektteam gerne zur Verfügung.

Kontaktdaten s. Seite 139



Sole/Wasser-Wärmepumpe mit vertikal in den Boden eingelassenen Erdwärmesonden



Alternativ werden Erdwärmekollektoren unterhalb der Frostgrenze horizontal verlegt

ThermiStar L .. Luft/Wasser

Gerätebeschreibung ThermiStar L

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe ThermiStar L ist für einen Leistungsbereich von 5,2-40,9 kW erhältlich.

Bestehend aus einer Inneneinheit mit Verdichter und einer Außeneinheit (Split-Gerät).

Abmessungen Inneneinheit (Breite x Tiefe x Höhe)
700x600x900 mm bzw. 1030x730x900 mm je nach Heizleistung

Kältemittel R407c für Heizwassertemperaturen bis 55°C
- bei Außentemperaturen bis -7°C

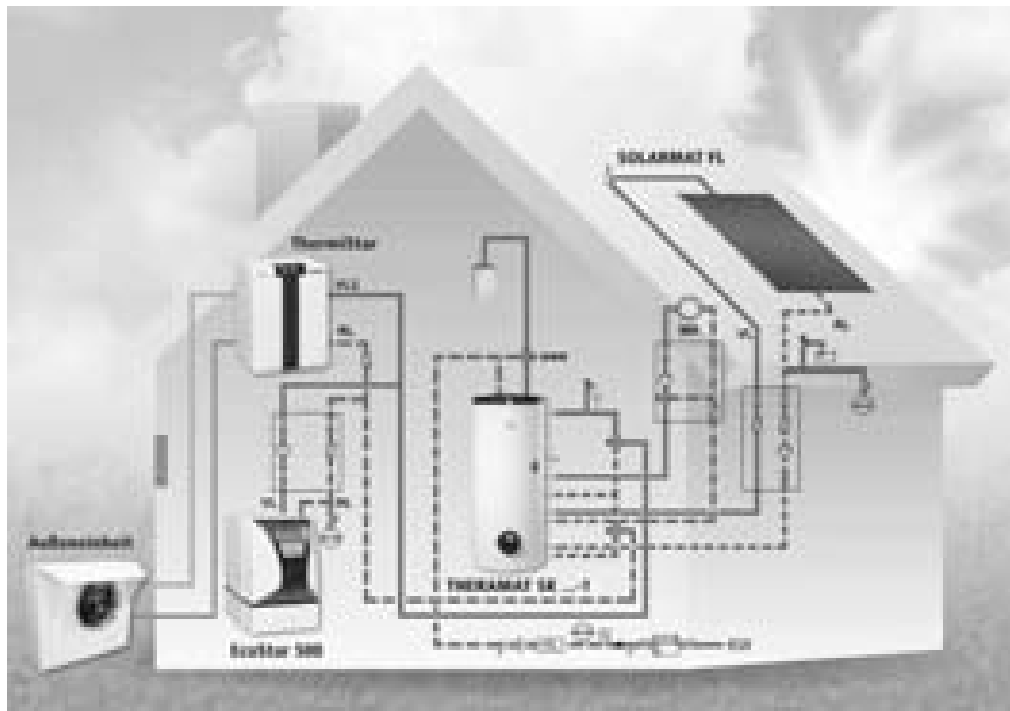
Einsatzgrenze Außentemperatur -15°C



ThermiStar L Innen- und Außeneinheit

Für weitergehende Fragen und eine persönliche Beratung steht Ihnen unser MHG-Projektteam gerne zur Verfügung.

Kontaktdaten s. Seite 139



Die ThermiStar L lässt sich zur Abdeckung von Spitzenlasten im Altbau jederzeit mit einem zweiten bestehenden oder neuen Wärmeerzeuger sowie für ein Optimum an Wirtschaftlichkeit und Umweltschonung zusätzlich mit einer thermischen Solaranlage kombinieren.

Gerätebeschreibung ThermSelect® Luft/Sole/Wasser

Die Luft/Sole/Wasser-Wärmepumpe ThermSelect® ist für einen Leistungsbereich von 10,4-40,9 kW erhältlich.

Wärmepumpen-Hybridsystem zur Nutzung von Luft und Erdwärme (vertikale Erdwärmesonden oder horizontale Erdwärmekollektoren) als Wärmequelle.

Bestehend aus einer Inneneinheit mit Verdichter und einer Außeneinheit (Split-Gerät).

Abmessungen Inneneinheit (Breite x Tiefe x Höhe)
700x600x900 mm bzw. 1030x730x900 mm je nach Heizleistung

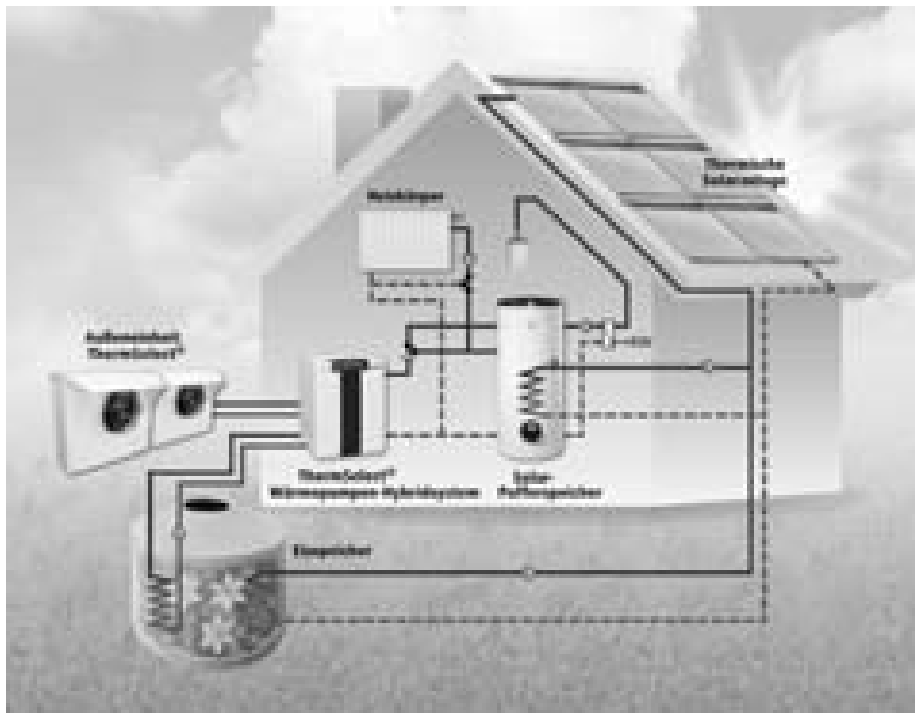
Kältemittel R407c für Heizwassertemperaturen bis 55°C



ThermSelect Innen- und Außeneinheit

Für weitergehende Fragen und eine persönliche Beratung steht Ihnen unser MHG-Projektteam gerne zur Verfügung.

Kontaktdaten s. Seite 139



Die ThermSelect nutzt zwei regenerative Wärmequellen im Parallel- oder Alternativbetrieb. Abhängig vom Energieangebot wählt die intelligente Regelung die Luft und/oder das Erdreich als Wärmequelle. Statt Erdreich kann auch ein Eisspeicher in Zusammenarbeit mit einer Solaranlage als Wärmequelle genutzt werden.

Thermische Solaranlagen

Thermische Solaranlagen

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

Die Geräte verfügen über eine werkseitige Parametrierung; kundenspezifische Parametrierung auf Anfrage.



HINWEIS!

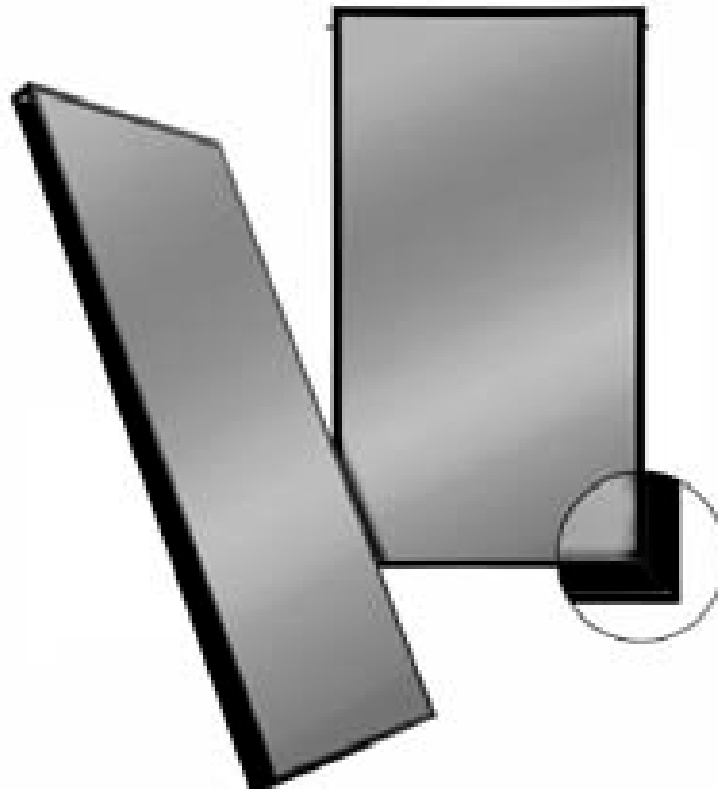
MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Flachkollektor Solarmat FL

Technische Daten

Solarmat		FL/K BASICX 2.38
Außenmaße je Kollektor	LxBxH mm	2240x1060x89
Gewicht	kg	44
Bruttofläche	m ²	2,37
Effektive Absorberfläche	m ²	2,19
Absorberbeschichtung		Aluminium, hochselektiv
Absorberbauart		Harfe
Absorptionsgrad	%	95
Emissionsgrad	%	5
Verlustfaktoren		$k_1 = 3,949 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$ $k_2 = 0,011 \text{ W/m}^2 \times \text{K}^2$
Stagnationstemperatur bei 1000 W/m ² und 30°C	°C	202,4
Max. Überdruck	bar	20
Kollektoranschluss	mm	Absorber Ø 8x0,5 Sammler Ø 22x1,0
Kollektormaterial		Rahmen aus Aluminium mit Wärmedämmung, 40 mm Mineralwolle
Glasabdeckung		gehärtetes Solarsicherheitsglas 4,0 mm
Wärmeträgerinhalt	l	1,7
Hydraulische Verschaltung		max. 7 Stk. in Reihe
Normen		EN 12975

Technische Änderungen vorbehalten!



Flachkollektor Solarmat FL

Flachkollektoren		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Solarpaket 2 x FL 2.38 / EMS 300 Trinkwasser ohne Regler bestehend aus: 2 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 4-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 18 l 1x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat EMS-300-2-FE	90.03311-1100	2.139,00 €
	Solarpaket 3 x FL 2.38 / EMS 300 Trinkwasser ohne Regler bestehend aus: 3 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 4-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 18 l 1x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat EMS-400-2-FE	90.03311-1101	2.849,00 €
	Solarpaket 4 x FL 2.38 / SK 650-1 Heizung und Trinkwarmwasser ohne Regler bestehend aus: 4 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 6-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 25 l 2x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat SK-650-1	90.03311-1102	5.399,00 €
	Solarpaket 6 x FL 2.38 / SK-800-1-E Heizung und Trinkwarmwasser ohne Regler bestehend aus: 6 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 6-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 35 l 2x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat SK-800-1-E	90.03311-1103	6.639,00 €
	Solarpaket 4 x FL 2.38 / SK 650-2 Heizung und Trinkwarmwasser ohne Regler bestehend aus: 4 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 6-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 25 l 2x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat SK-650-2	90.03311-1104	5.569,00 €
	Solarpaket 6 x FL 2.38 / SK-800-2-E Heizung und Trinkwarmwasser ohne Regler bestehend aus: 6 Solarmat FL 2.38 2C, inkl. Montage/Befestigungszubehör 1x FlowBox Solarstation, 6-m-Pumpe 1x Ausdehnungsgefäß 35 l 2x Frostschutz für Flachkollektor 10 l 1x Theramat SK-800-2-E	90.03311-1105	6.869,00 €

inkl. Verpackung und Transport frei Baustelle (Lieferzeit ca. 5 Tage nach geklärter Bestellung)

Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Frostschutzmittel und Zubehör

Frostschutzmittel und Zubehör		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Frostschutz f. Flachkollektor Tyfocor L 5 l, Konz.	98.18500-9006	58,00 €
	Frostschutz f. Flachkollektor Tyfocor L 10 l, Konz.	98.18500-9010	112,00 €
	Frostschutz f. Flachkollektor Tyfocor L 20 l, Konz.	98.18500-9020	212,00 €

Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Röhrenkollektoren Solarmat CPC

Technische Daten

Solarmat		CPC 14	CPC 21
Außenmaße je Kollektor	H x B x T	1,61x1,60x0,14	1,61x2,36x0,14
Bruttofläche	m ²	2,56	3,80
Absorberbeschichtung		Aluminium-Nitrid	
Absorptionsgrad	%	92	
Optischer Wirkungsgrad	%	60	
Gewicht je Kollektor	kg	50	65
Emissionsgrad	%	6	
Verlustfaktoren		k1: 0,767 W/m ² K, k2: 0,0038 W/m ² K ²	
Stagnationstemperatur bei 1000 W/m ³ und 30°C	°C	268	
Zulässiger Betriebsdruck	bar	10	
Wärmeträgerinhalt	l	1,68	2,94
Effektive Absorberfläche	m ²	2,20	3,30
Anzahl der Röhren	Stück	14	21
Absorberbauart		Compound Parabolic Concentrator	
Kollektoranschlüsse	mm Cu	12	
Kollektormaterial		Wärmeträgerrohre aus Kupfer, Wärmeleitbleche aus Aluminium	
Kollektormindestneigung	Grad	15°	
Glasabdeckung		Borosilikatglas 1,6 mm	
Hydraulische Verschalung		3	2
Prüfzeugnisse		Kollektortest vom Fraunhofer ISE nach EN 12975 Prüfbericht KTB-Nr. 2006-43-d-k2-en Register-Nr. 011-7S1173R	

Technische Änderungen vorbehalten!





Vakuurröhrenkollektoren		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	SOLARMAT CPC 14	98.11100-9102	1.699,00 €
	SOLARMAT CPC 21	98.11100-9103	2.399,00 €




Inkl. Verpackung und Transport frei Baustelle (Lieferzeit ca. 8-10 Tage nach geklärter Bestellung).

Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Zubehör Vakuumröhrenkollektoren




Montagezubehör Vakuumröhrenkollektoren		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Aufdachmontage-Set für SOLARMAT CPC 14 / CPC 21	98.16500-9025	218,00 €
	Flachdachmontage-Set für SOLARMAT CPC 14 / CPC 21 Montageset für 45° Neigung	98.16500-9045	245,00 €
	Kollektoranschluss-Set CPC Speed passend für CPC 14 oder CPC 21	98.16344-9050	72,00 €
	Entlüfter-T-Stück	98.12300-9005	32,80 €

Frostschutzmittel und Zubehör		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Frostschutz f. Röhrenkollektor Tyfocor LS 10 l, vorgemischt	98.18500-9054	78,00 €
	Frostschutz f. Röhrenkollektor Tyfocor LS 20 l, vorgemischt	98.18500-9055	156,00 €
	Aräometer, Dichte Messgerät zur Ermittlung des Frostschutzes	98.13500-0001	42,80 €
	Refractometer, optisches Gerät zur schnellen und genauen Ermittlung des Frostschutzes	98.13500-0002	154,00 €



Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Regler für Solarmat CPC

Solarregler		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
<p>DeltaSol BS</p> 	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler mit Drehzahlregelung und Wärmemengenzählung, multifunktionales und beleuchtetes Kombidisplay, Visualisierung der Anlagenzustände, Informationen über Funktion und Betriebszustand des Gerätes und des Systems über einfache Piktogramme, Bedienung über</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 Drucktaster 4 Sensoreingänge; 2 Relaisausgänge ; Röhrenkollektorfunktion Funktionskontrolle optional zuschaltbare Anlagenfunktionen Thermostاتفunktion Betriebsstundenzähler 		
	Solarregler DeltaSol BS inkl. 2 Fühler	98.19100-9017	252,00 €
<p>DeltaSol BS Pro</p> 	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler für verschiedene hydraulische Grundsysteme mit Drehzahlregelung und Wärmemengenzählung, multifunktionales und beleuchtetes Kombidisplay, Visualisierung der Anlagenzustände, Informationen über Funktion und Betriebszustand des Gerätes und des Systems über einfache Piktogramme, Bedienung über 3 Drucktaster</p> <ul style="list-style-type: none"> 9 solare Grundsysteme (u.a. 2-Speicher-Solarsysteme, Solarsysteme mit 2 Kollektorfelder, Solarsystem mit Heizkreisrücklaufanhebung) 4 Sensoreingänge; 2 Relaisausgänge Röhrenkollektorfunktion Funktionskontrolle optional zuschaltbaren Anlagenfunktionen. 		
	Solarregler DeltaSol BS Pro inkl. 4 Fühler	98.19100-9018	338,00 €
<p>DeltaSol BS Plus</p> 	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler für verschiedene hydraulische Grundsysteme mit Drehzahlregelung und Wärmemengenzählung, multifunktionales und beleuchtetes Kombidisplay, Visualisierung der Anlagenzustände, Informationen über Funktion und Betriebszustand des Gerätes und des Systems über einfache Piktogramme, Bedienung über 3 Drucktaster, Resol V-Bus zur Parametrisierung und Kontrolle des Systems über RESOL Service Center Software 3</p> <ul style="list-style-type: none"> 9 solare Grundsysteme (u.a.2-Speicher-Solarsysteme, Solarsysteme mit 2 Kollektorfelder, Solarsystem mit Heizkreisrücklaufanhebung) 4 Sensoreingänge; 2 Relaisausgänge Röhrenkollektorfunktion; Funktionskontrolle optional zuschaltbaren Anlagenfunktionen zeitfenstergesteuerte Thermostاتفunktion 		
	Solarregler DeltaSol BS Plus	98.19100-9013	480,00 €

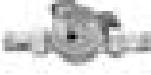

Regler für Solarmat CPC

Solarregler		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
<p>DeltaSol E</p> 	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler, in Kunststoffgehäuse IP20 / DIN 40050, Bedienung über drei Drucktaster, verschiedene Grundsysteme und Hydraulikvarianten für den Einsatz in Solar- und Heizungssystemen, 4-zeiliges Textdisplay mit Menüführung (mehrsprachig), 2-farbige LED, 10 Temperatursensoreingänge, 1 x CS10, 1 x V40 und ein digitaler Eingang</p> <p>7 Relaisausgänge (davon 3 Halbleiterrelais für Drehzahlregelung), VBus Kommunikationsschnittstelle</p> <p>7 solare Grundsysteme, 5 Funktionsblöcke (mit je 2 Thermostatfunktion, 1 Temp.Diff.Funktion und 1 Schaltuhr), integrierter Wärmemengenzähler</p> <p>integriertes Heizkreismodul zur Steuerung eines witterungsgeführten Heizkreises</p> <p>Bilanz- und Diagnosefunktionen, diverse zuschaltbare Optionen</p>		
	Solarregler DeltaSol E inkl. 4 Speicher- und 2 Solarfühler	98.19100-9015	648,00 €
<p>DeltaSol M</p> 	<p>Mikroprozessorgesteuerter Temperaturdifferenzregler, in Kunststoffgehäuse IP40 / DIN 40050, Bedienung über drei Drucktaster, verschiedene Grundsysteme und Hydraulikvarianten für den Einsatz in Solar- und Heizungssystemen, 4-zeiliges Textdisplay mit Menüführung (mehrsprachig), 2-farbige LED, 12 Temperaturfühlereingänge, 9 Relaisausgänge, Kommunikationsschnittstelle (RSC)</p> <p>7 solare Grundsysteme, 5 Funktionsblöcke (mit je 2 Thermostatfunktion, 1 Temp.Diff.Funktion und 1 Schaltuhr), 2 integrierte Wärmemengenzähler</p> <p>1 integriertes Heizkreismodul zur Steuerung eines witterungsgeführten Heizkreises</p> <p>Bilanz- und Diagnosefunktionen, diverse zuschaltbare Optionen</p>		
	Solarregler DeltaSol M	98.19100-9011	980,00 €

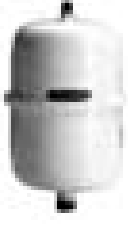

Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Zubehör für Solarmat CPC

Zubehör		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	<p>2-Strang Solarstation FlowBox Komplette absperrbar, mit Pumpe, Isolierung aus zweischaligem EPP, mit Durchfluss-Steller (Flowmeter) mit großem Schauglas (1-15 Liter/min), Sicherheitsventil mit 6 bar (mit Bauartzulassung) bestehend aus: Thermometer jeweils für Vor- und Rücklauf Flowmeter für Messbereich von ca. 1 – 15 l/min Strang-Regulierventil Schwerkraftbremse jeweils im Vor- und Rücklauf Sicherheitsgruppe bestehend aus Manometer 0 – 6 bar, Solarsicherheitsventil 6 bar und KFE-Hahn zusätzlicher KFE-Hahn (Rücklauf) Isolierung (2-schalig) Wandhalter für MAG mit Verbindungsrohr/Schlauch Entlüfterrohr mit Handentlüfter</p>		
	2-Strang Solarstation FlowBox mit Pumpe, 4 m	98.14000-9011	319,00 €
	2-Strang Solarstation FlowBox mit Pumpe, 6 m	98.14000-9012	339,00 €
	Set Reduzierung 22/18 mm; 2 Stück in PE Beutel für FlowBox	98.16344-9002	12,80 €
	Set Reduzierung 22/15 mm; 2 Stück in PE Beutel für FlowBox	98.16344-9003	12,80 €
	Set Übergangstücke 22/1"; 2 Stück in PE Beutel für FlowBox	98.16344-9004	26,80 €
	Set Übergangstücke 22/¾"; 2 Stück in PE Beutel für FlowBox	98.16344-9005	32,80 €
	Brauchwassermischer ¾" Innengewinde	98.12300-9002	102,00 €
	Kollektorfühler	94.19314-5020	34,80 €
	Speicherfühler	94.19314-5021	29,80 €
	Rohranlegefühler	94.19314-5022	44,80 €
	Wärmemengenanzeigergerät WMZ-M1	98.13547-9001	262,00 €
	Volumenmessteil V40	98.13547-9002	362,00 €
	Außentemperaturfühler Pt 1000	94.19314-5026	54,00 €
	Datenlogger DL 1	98.19100-9021	412,00 €
	Service Center Software mit Schnittstellenadapter	98.19100-9030	252,00 €

Solar-Ausdehnungsgefäße

Solar-Ausdehnungsgefäße und Zubehör		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	In gebördelter Ausführung, mit Solar-Bauartzulassungsnummer, max. Membranbelastungstemperatur 70°C, max. Betriebstemperatur 110°C, Frostschutzmittelgeeignete Membrane für Solaranlagen nach DIN 4757 (Wandmontage)		
	Ausdehnungsgefäß 18 l	96.38260-9019	68,00 €
	Ausdehnungsgefäß 25 l	96.38260-9026	78,00 €
	Ausdehnungsgefäß 35 l	96.38260-9036	118,00 €
	Anschluss-Set für Ausdehnungsgefäß 12/18/25 l Entfällt in Verbindung mit FlowBox	96.33000-9012	72,00 €

Fußnoten Solar:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Öl- und Gasbrenner

Raketenbrenner RE 1H / RE 1 HK

Gerätebeschreibung Raketenbrenner® RE 1 H / HK

1,2-6,5 kg/h

MHG Raketenbrenner® RE 1H (Ölbrenner), einstufig, mit Vorwärmung, leise und NO_x-reduziert

Raketenbrenner® (Ölbrenner), einstufig RE 1HK, mit Vorwärmung, leise und NO_x-reduziert, mit Keramikrohr, für schwefelarmes Heizöl

Die Ölbrenner sind geeignet zur Verbrennung Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Sie sind ausgerüstet mit Ölfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 267 und DIN EN 230. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. auch Fußnoten Öl-Units):

Brenner warmerprobt, mit Messgeräten eingestellt, Umweltpass mit ausgedruckten Messwerten.

Ausstattung / Lieferumfang

- Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss
- Verbrennungssystem mit thermodynamischer Gemischaufbereitung (geräuschgedämpft)
- Brennerrohr aus hochhitzebeständigem Stahl / Brennerrohr aus Keramik (RE 1 HK)
- Ölvorwärmung
- Motor
- Zündtrafo
- Hochleistungsgebläserad
- Einstufige Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil
- Düse
- Ölschläuche
- Ölfeuerungsautomat mit Störursachendiagnose sowie Flammenwächter
- Lampenfeld
- Anschluss-Stecker
- Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Raketenbrenner® (Ölbrenner), einstufig

Raketenbrenner® Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
RE 1.19 H-0600	15	19	12	3); 9)	95.20100-0600	1.199,00 €
RE 1.22 H-0601	19	22	12	3); 9)	95.20100-0601	1.199,00 €
RE 1.26 H-0602	22	26	12	3); 9)	95.20100-0602	1.199,00 €
RE 1.32 H-0603	26	32	12	3); 9)	95.20100-0603	1.199,00 €
RE 1.38 H-0604	32	38	12	3); 9)	95.20100-0604	1.299,00 €
RE 1.44 H-0605	38	44	13	3); 9)	95.20100-0605	1.299,00 €
RE 1.50 H-0606	44	50	13	3); 9)	95.20100-0606	1.299,00 €
RE 1.60 H-0607	50	60	13	3); 9)	95.20100-0607	1.299,00 €
RE 1.70 H-0608	60	70	13	3); 9)	95.20100-0608	1.299,00 €

Raketenbrenner® (Ölbrenner), einstufig mit Keramikrohr

Raketenbrenner® Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
RE 1.19 HK-0540	15	19	12	3); 9)	95.20100-0540	1.249,00 €
RE 1.22 HK-0541	19	22	12	3); 9)	95.20100-0541	1.249,00 €
RE 1.26 HK-0542	22	26	12	3); 9)	95.20100-0542	1.249,00 €
RE 1.32 HK-0543	26	32	12	3); 9)	95.20100-0543	1.249,00 €
RE 1.38 HK-0544	32	38	12	3); 9)	95.20100-0544	1.349,00 €
RE 1.44 HK-0545	38	44	13	3); 9)	95.20100-0545	1.349,00 €
RE 1.50 HK-0546	44	50	13	3); 9)	95.20100-0546	1.349,00 €
RE 1.60 HK-0547	50	60	13	3); 9)	95.20100-0547	1.349,00 €
RE 1.70 HK-0548	60	70	13	3); 9)	95.20100-0548	1.349,00 €

Hinweise für Raketenbrenner®:

Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Fußnoten zu allen Ölbrennern:

s. Seite 159

Raketenbrenner RZ 2 - RZ 3

Gerätebeschreibung Raketenbrenner® RZ 2/RZ 2K - RZ 3

5,2-30,0 kg/h

Raketenbrenner® (Ölbrenner), zweistufig RZ 2 / RZ 3, mit Vorwärmung

Raketenbrenner® (Ölbrenner), zweistufig RZ 2 K, mit Vorwärmung, mit Keramikrohr, für schwefelarmes Heizöl

Die Ölbrenner sind geeignet zur Verbrennung Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Sie sind ausgerüstet mit Ölfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 267 und DIN EN 230. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Heizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. auch Fußnote 2)

Brenner warmerprobt und mit Messgeräten eingestellt.

Ausstattung / Lieferumfang

- Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss
- Verbrennungssystem mit thermodynamischer Gemischaufbereitung
- Brennerrohr aus hochhitzebeständigem Spezialstahl / Brennerrohr aus Keramik (RZ 2 K)
- Ölvorwärmung (RZ 2)
- Motor
- Lufteinlaufdüse
- Zündtrafo
- Gebläsead
- zweistufige Ölpumpe
- Magnetventile
- Düse
- Ölschläuche
- Ölfeuerungsautomat mit Flammenwächter
- Anschluss-Stecker
- Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben.



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Raketenbrenner® (Ölbrenner), zweistufig

Raketenbrenner® Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
RZ 2.7-0337	65	95	22	3); 9)	95.20100-0337	1.799,00 €
RZ 2.8-0338	95	115	22	3); 9)	95.20100-0338	1.899,00 €
RZ 2.9-0339	115	130	22	3); 9)	95.20100-0339	1.999,00 €
RZ 2.10-0340	130	165	22	3); 9)	95.20100-0340	1.999,00 €
RZ 2.11-0341	165	185	22	3); 9)	95.20100-0341	1.999,00 €
RZ 3.0-3500	195	230	39	3); 9)	95.20100-3500	2.799,00 €
RZ 3.1-3510	225	255	39	3); 9)	95.20100-3510	2.799,00 €
RZ 3.2-3520	240	290	39	3); 9)	95.20100-3520	2.799,00 €
RZ 3.3-3530	260	315	39	3); 9)	95.20100-3530	2.799,00 €

Raketenbrenner® (Ölbrenner), zweistufig mit Keramikrohr

Raketenbrenner® Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
RZ 2.7 K-0342	65	95	22	3); 9)	95.20100-0342	2.199,00 €
RZ 2.8 K-0343	95	115	22	3); 9)	95.20100-0343	2.349,00 €
RZ 2.9 K-0344	115	130	22	3); 9)	95.20100-0344	2.399,00 €

Hinweise für Raketenbrenner®:

Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Fußnoten zu allen Ölbrennern:

- 1) Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Kesselleistungen bei ca. 0 mbar Feuerraumwiderstand. Leistungen bei anderen Feuerraumwiderständen siehe Brennerdiagramme.
- 3) Für den Einsatz an Warmluftzeugern (WLE) muss bei den Ölbrennern RE 1 H, RZ 2, DZ 2 sowie DZ 3.0 ein spezieller Ölfeuerungsautomat eingesetzt werden. Mehrpreis für WLE-Ausführung: 95.77777-2001 EUR 229,00 zzgl. MwSt.
- 9) E-Anschluss: Wechselstrom
- 10) E-Anschluss: Drehstrom

Leichtöl-Druckzerstäuber DE 1.1 VH

Gerätebeschreibung

1,2-2,5 kg/h

Ölbrenner, einstufig DE 1.1VH, mit Vorwärmung

Die Ölbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

Sie sind ausgerüstet mit Ölfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 267 und DIN EN 230. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. auch Fußnote 2)

Brenner warmerprobt, mit Messgeräten eingestellt.

Ausstattung / Lieferumfang

- Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss
- Hochleistungsmischsystem
- Brennerrohr aus hitzebeständigem Stahl
- Ölvorwärmung
- Motor
- Zündtrafo
- Hochleistungsgebläserad
- einstufige Ölpumpe mit eingebautem Magnetventil
- Düse
- Ölschläuche
- Ölfeuerungsautomat mit Störursachendiagnose sowie Flammenwächter
- Lampenfeld
- Anschluss-Stecker
- Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Ölbrenner, einstufig mit Vorwärmung

Ölbrenner Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
DE 1.1 VH-0730	15,5	19	12	3); 9)	95.20100-0730	899,00 €
DE 1.1 VH-0731	19	24	12	3); 9)	95.20100-0731	899,00 €
DE 1.1 VH-0732	24	30	12	3); 9)	95.20100-0732	899,00 €

Hinweise für Raketenbrenner[®] und Druckzerstäuber:

Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Fußnoten zu allen Ölbrennern:

- 1) Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Kesselleistungen bei ca. 0 mbar Feuerraumwiderstand. Leistungen bei anderen Feuerraumwiderständen siehe Brennerdiagramme.
- 3) Für den Einsatz an Warmluftzeugern (WLE) muss bei den Ölbrennern RE 1 H, RZ 2 und DE 1.1 VH, DZ 2 sowie DZ 3.0 ein spezieller Ölfeuerungsautomat eingesetzt werden. Mehrpreis für WLE-Ausführung: 95.77777-2001 EUR 229,00 zzgl. MwSt.
- 9) E-Anschluss: Wechselstrom
- 10) E-Anschluss: Drehstrom

Leichtöl-Druckzerstäuber DZ 2 - DZ 4

Gerätebeschreibung Ölbrenner DZ 2 - DZ 4

10-140 kg/h

Die Ölbrenner der Baureihe DZ 2 - DZ 4 sind vollautomatische Ölzerstäubungsbrenner in Monoblock-Bauweise, gebaut und geprüft nach DIN EN 267 bzw. DIN 4787.

Ölbrenner DZ 2.1, DZ 2.2, zweistufig

Ölbrenner DZ 2.3, zweistufig für Naturzugkessel

Ölbrenner DZ 3, zweistufig

Ölbrenner DZ 4, zweistufig mit Rücklaufdüse

Die Ölbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Heizöl EL nach DIN 51603 Teil 1 **oder** von Heizöl EL mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605 **oder** von Heizöl EL schwefelarm mit bis zu 5% FAME nach DIN EN 14213 bzw. 5% Rapsöl nach DIN V 51605.

Eine Vermischung der spezifizierten Brennstoffe ist nicht zulässig!

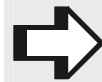
Sie sind ausgerüstet mit Ölfuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 267 und DIN EN 230. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. auch Fußnote 2)

Brenner warmerprobt.

Ausstattung / Lieferumfang

- Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss (DZ2) Leichtmetall Guss (DZ 3, DZ 4)
- Leistungsabhängiges Brennerrohr mit verschiebbarem Düsenstock
- Stauscheibe
- Wechselstrommotor (DZ 2 bis DZ 3.0) bzw. Drehstrommotor mit Motorschutz (DZ 3.1 bis DZ 4.2)
- Zündtrafo
- Gebläserad
- Verstellbare Lufteinlaufdüse und Luftklappenstellmotor für zweistufige Fahrweise
- Ölpumpe mit zwei getrennt einstellbaren Druckbereichen
- Magnetventile
- Rücklaufdruckregler (DZ 4)
- Eindüsenteknik bzw. Rücklaufdüse (DZ 4),
- Motor
- Ölschläuche
- Ölfuerungsautomat mit Fotowiderstand
- Anschluss-Stecker
- Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Ölbrenner, zweistufig

Ölbrenner-Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote*)	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
DZ 2.1-2110	110	130	20	3); 9)	95.20100-2110	1.349,00 €
DZ 2.1-2120	130	150	20	3); 9)	95.20100-2120	1.349,00 €
DZ 2.1-2130	150	170	20	3); 9)	95.20100-2130	1.349,00 €
DZ 2.1-2140	170	200	20	3); 9)	95.20100-2140	1.349,00 €
DZ 2.2-2210	190	230	20	3); 9)	95.20100-2210	1.349,00 €
DZ 2.2-2220	220	260	20	3); 9)	95.20100-2220	1.349,00 €

Ölbrenner, zweistufig für Naturzugkessel

Ölbrenner-Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote*)	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
DZ 2.3-2310	250	290	20	3); 9)	95.20100-2310	1.349,00 €
DZ 2.3-2320	290	315	20	3); 9)	95.20100-2320	1.349,00 €

Hinweise für Raketenbrenner® und Druckzerstäuber:

Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Fußnoten zu allen Ölbrennern:

s. Seite 159

Leichtöl-Druckzerstäuber DZ 2 - DZ 4

Ölbrenner, zweistufig

Ölbrenner-Typ ³⁾	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote*)	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
DZ 3.0-3060	260	290	45	3); 9)	95.20100-3060	2.349,00 €
DZ 3.0-3070	290	315	45	3); 9)	95.20100-3070	2.349,00 €
DZ 3.1-3150	315	360	45	10)	95.20100-3150	3.099,00 €
DZ 3.1-3160	360	420	45	10)	95.20100-3160	3.099,00 €
DZ 3.1-3170	420	500	45	10)	95.20100-3170	3.099,00 €
DZ 3.1-3180	450	520	45	10)	95.20100-3180	3.099,00 €
DZ 3.2-3260	520	580	45	10)	95.20100-3260	3.199,00 €
DZ 3.2-3270	570	630	45	10)	95.20100-3270	3.199,00 €
DZ 3.2-3280	600	670	45	10)	95.20100-3280	3.199,00 €

Ölbrenner, zweistufig

Ölbrenner-Typ	Kesselleistung ²⁾		Gewicht kg	Fußnote*)	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW				
DZ 4.1-4120	700	1020	95	10)	95.20100-4120	4.999,00 €
DZ 4.2-4220	900	1450	95	10)	95.20100-4220	4.999,00 €

Hinweise für Raketenbrenner® und Druckzerstäuber:

Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Fußnoten zu allen Ölbrennern:

- 1) Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 2) Kesselleistungen bei ca. 0 mbar Feuerraumwiderstand. Leistungen bei anderen Feuerraumwiderständen siehe Brennerdiagramme.
- 3) Für den Einsatz an Warmluftherzeugern (WLE) muss bei den Ölbrennern RE 1 H, RZ 2 und DE 1.1 VH, DZ 2 sowie DZ 3.0 ein spezieller Ölfeuerungsautomat eingesetzt werden. Mehrpreis für WLE-Ausführung: 95.77777-2001 EUR 229,00 zzgl. MWSt.
- 9) E-Anschluss: Wechselstrom
- 10) E-Anschluss: Drehstrom

Gas-Gebläsebrenner GE 1H / GE 1.105

Gas-Gebläsebrenner

1,2-10,5 m³/h

Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss, Hochleistungsmischsystem und Brennerrohr aus hitzebeständigem Stahl, doppelte, druckseitige Luftpfeilung über Luftklappe und verschiebbaren Düsenstock, Motor, Zündtrafo, Gebläserad, Gasarmaturenblock, Luftdrucküberwachung, Gasfeuerungsautomat mit Störursachendiagnose sowie Ionisations-Überwachung, Anschluss-Stecker, Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben.

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Brenner warmerprobt.

Gasart und Gasarmaturenblock

Die Angaben in der Preisliste beziehen sich auf Erdgas (H). Für Erdgas (L) ist eine Leistungsminderung von ca. 15% und bei Erdgas (LL) von ca. 30% zu berücksichtigen.

Brenner mit Zusatz "F" sind geeignet für Flüssiggas (z.B. GE 1.40HF).

Der Gasarmaturenblock besteht aus: Filter, Gasdruckwächter, Regler, 2 Magnetventilen. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Der Anbau einer Dichtheitskontrolle ist bei dem Gasbrenner Typ GE 1.105 möglich und wird grundsätzlich empfohlen (s. Dichtheitskontrolle zur Nachrüstung).



HINWEIS!
MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gas-Gebläsebrenner, einstufig GE 1H

Gasbrenner-Typ ⁴⁾	Kesselleistung ²⁾		Anschl. Gewinde	Gasfließdruck ¹³⁾ mbar	Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW						
GE 1.40HN-0061	15	40	Rp 3/4	20	13	9)	95.30000-0061	1.499,00 €
GE 1.40HF-0062	15	40	Rp 3/4	50	13	9)	95.30000-0062	1.499,00 €
GE 1.65HN-0063	40	65	Rp 3/4	20	13	9)	95.30000-0063	1.599,00 €
GE 1.65HF-0064	40	65	Rp 3/4	50	13	9)	95.30000-0064	1.599,00 €
GE 1.100HN-0130	65	100	Rp 3/4	20	17	4) 9)	95.30000-0130	1.699,00 €
GE 1.100HF-0131	65	100	Rp 3/4	50	17	4) 9)	95.30000-0131	1.699,00 €

Gas-Gebläsebrenner, einstufig GE 1.105

Gasbrenner-Typ ⁴⁾	Kesselleistung ²⁾		Anschl. Gewinde	Gasfließdruck ¹³⁾ mbar	Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW						
GE 1.105N-0146	60	105	Rp 3/4	20	16	4) 9)	95.30000-0146	1.799,00 €
GE 1.105F-0148	60	105	Rp 3/4	50	16	4) 9)	95.30000-0148	1.799,00 €

Hinweise für Gasgebläsebrenner:

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas oder Flüssiggas (s. Beschreibung) und ausgerüstet mit Gasfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 676 und DIN EN 298. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. Fußnote 2). Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an speziellen Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Dichtheitskontrolle zur Nachrüstung: VPS 504, Sach-Nr. 95.33200-1015, EURO 598,00

Fußnoten zu allen Gasbrennern:

- Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- Kesselleistungen bei ca. 0 mbar Feuerraumwiderstand. Leistungen bei anderen Feuerraumwiderständen siehe Brennerdiagramme.
- Gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV) sind für den Leistungsbereich ab 70 kW mehrstufige Brenner vorgeschrieben.
- Mit Dichtheitskontrolle (zum Anbau an Gasarmaturenblock oder -strecke).
- E-Anschluss: Wechselstrom
- E-Anschluss: Drehstrom
- Spalte "mbar" gibt erforderlichen Gasfließdruck für Erdgas H oder Flüssiggas an. Für andere Gasarten gelten andere Werte.

Gas-Gebläsebrenner GZ 1.105 / GZ 2 - GZ 4

Gas-Gebläsebrenner

4,0-35 m³/h

Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss, Brennerrohr mit verschiebbarem Düsenstock, Hochleistungs-Mischsystem, verstellbare Lufteinlaufdüse (GZ2 - GZ3.0) und Luftklappenstellmotor, Motor, Zündtrafo, Gebläserad, Gasarmaturenblock, Luftdrucküberwachung, Gasfeuerungsautomat mit Infrarot- bzw. Ionisations-Überwachung, Anschluss-Stecker, Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben.

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Brenner warmerprobt.

Gasart und Gasarmaturenblock

Die Angaben in der Preisliste beziehen sich auf Erdgas (H). Für Erdgas (L) ist eine Leistungsminderung von ca. 15% und bei Erdgas (LL) von ca. 30% zu berücksichtigen.

Brenner mit Zusatz "F" sind geeignet für Flüssiggas (z.B. GZ 1.105F). Brenner GZ 3.0-3085 und -3087 können für Flüssiggas nach Anpassung der Einstellung eingesetzt werden.

Der Gasarmaturenblock besteht aus: Filter, Gasdruckwächter, Regler, 2 Magnetventilen. Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Der Anbau einer Dichtheitskontrolle wird grundsätzlich empfohlen (s. Fußnote 5).



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Gas-Gebläsebrenner, zweistufig GZ 1.105

Gasbrenner-Typ	Kesselleistung ²⁾		Anschl. Gewinde	Gasfließdruck ¹³⁾ mbar	Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW						
GZ 1.105N-0150	69	105	Rp ¾	20	17	9)	95.30000-0150	1.999,00 €
GZ 1.105F-0152	69	105	Rp ¾	50	17	9)	95.30000-0152	1.999,00 €

Gas-Gebläsebrenner, zweistufig GZ 2, mit Anfahrentlastung

Gasbrenner-Typ	Kesselleistung ²⁾		Anschl. Gewinde	Gasfließdruck ¹³⁾ mbar	Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW						
GZ 2.1N-1001	100	200	Rp 1	20	28	9)	95.30000-1001	2.399,00 €
GZ 2.2N-1002	180	300	Rp 1¼	20	28	9)	95.30000-1002	2.599,00 €
GZ 2.1N-1005	100	200	Rp 1	20	29	5); 9)	95.30000-1005	2.999,00 €
GZ 2.1F-1008	100	200	Rp 1	50	26	9)	95.30000-1008	2.399,00 €
GZ 2.1F-1010	100	200	Rp 1	50	27	5); 9)	95.30000-1010	2.999,00 €
GZ 2.2N-1015	180	300	Rp 1¼	20	29	5); 9)	95.30000-1015	2.999,00 €
GZ 2.2F-1018	180	300	Rp 1	50	26	9)	95.30000-1018	2.499,00 €

Gas-Gebläsebrenner, zweistufig GZ 3, mit Anfahrentlastung

Gasbrenner - Typ	Kesselleistung ²⁾		Anschl. Gewinde	Gasfließdruck ¹³⁾ mbar	Gewicht kg	Fußnote	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	von kW	bis kW						
GZ 3.0-3085	260	315	Rp 1¼	20	43	9)	95.30000-3085	3.799,00 €
GZ 3.0-3087	260	315	Rp 1¼	20	44	5); 9)	95.30000-3087	4.399,00 €

Hinweise für Gasgebläsebrenner:

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas oder Flüssiggas (s. Beschreibung) und ausgerüstet mit Gasfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 676 und DIN EN 298. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. Fußnote 2). Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Dichtheitskontrolle zur Nachrüstung: VPS 504, Sach-Nr. 95.33200-1015, EURO 598,00

Fußnoten zu allen Gasbrennern:

s. Seite 163

Gas-Gebläsebrenner GZ 1.105 / GZ 2 - GZ 4

Gas-Gebläsebrenner GZ 3.1 - GZ 3.3

16,0-81,0 m³/h

Gehäuse aus Leichtmetall-Druckguss, Brennerrohr mit verschiebbarem Düsenstock, Hochleistungs-Mischsystem, verstellbare Lufterlaufdüse und Luftklappenstellmotor, Motor, Zündtrafo, Gebläserad, Gasarmaturenblock bzw. Gasarmaturenstrecke, Luftdrucküberwachung, Gasfeuerungsautomat mit Infrarot- bzw. Ionisations-Überwachung, Anschluss-Stecker, Anbauflansch mit Dichtung und Befestigungsschrauben.

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas H/L oder Bio-Erdgas oder Flüssiggas.

Brenner warmerprobt.

Gasart und Gasarmaturenblock

Die Angaben in der Preisliste beziehen sich auf Erdgas (H). Für Erdgas (L) ist eine Leistungsminderung von ca. 15% und bei Erdgas (LL) von ca. 30% zu berücksichtigen.

Der Brenner GZ 3 kann auch für Flüssiggas eingesetzt werden, dabei muss jedoch die Einstellung angepasst werden.

Der Gasarmaturenblock besteht aus: Filter, Gasdruckwächter, Regler, 2 Magnetventilen und Kugelhahn.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Der Anbau einer Dichtheitskontrolle wird grundsätzlich empfohlen (s. Fußnote 5).

Ausstattung Gasarmaturen- strecke

Die Gasarmaturenstrecke besteht aus: Kugelhahn, Filter, Gasdruckwächter, Regler, 2 Magnetventile bzw. Magnetventil und Motorventil sowie Manometer mit Druckknopf-hahn.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

Der Anbau einer Dichtheitskontrolle wird grundsätzlich empfohlen (s. auch Fußnote 5).



HINWEIS!
MHG ist gerne bereit,
die Inbetriebnahme
vorzunehmen. Inbe-
triebnahmepreise auf
Anfrage.

Gasbrenner Typ	Kesselleistung ²⁾		Gas- Fließ- druck ¹³⁾ mbar	Nennweite	Gewicht kg	Fuß- note ^{*)}	Sach-Nr. Brenner 95.30000-...	Preis Brenner ¹⁾	Sach-Nr. Gasstrecke 95.33200-...	Preis Gasstrecke ¹⁾	Preis Brenner + Gasstrecke ¹⁾
	von kW	bis kW									
			100	Rp 1¼	52	10)	3175		3030	798,00 €	4.497,00 €
			100	Rp 1¼	52	10); 5)	3175		3031	1.398,00 €	5.097,00 €
GZ 3.1-3175	315	500	25-50	Rp 1½	59	10)	3175	3.699,00 €	3044	1.698,00 €	5.397,00 €
			25-50	Rp 1½	70	10); 5)	3175		3045	2.298,00 €	5.997,00 €
			20-22	Rp 2	61	10)	3175		3054	2.198,00 €	5.897,00 €
			20-22	Rp 2	62	10); 5)	3175		3055	2.798,00 €	6.497,00 €
			100-300	Rp 1½	59	10)	3275		3044	1.698,00 €	5.697,00 €
			100-300	Rp 1½	70	10); 5)	3275		3045	2.298,00 €	6.297,00 €
GZ 3.2-3275	450	650	25-50	Rp 2	61	10)	3275	3.999,00 €	3054	2.198,00 €	6.197,00 €
			25-50	Rp 2	62	10); 5)	3275		3055	2.798,00 €	6.797,00 €
			20	DN 65	120	10)	3275		4065	5.298,00 €	9.297,00 €
			20	DN 65	123	10); 5)	3275		4066	5.298,00 €	9.297,00 €
			100-300	Rp 1½	60	10)	3305		3044	1.698,00 €	5.897,00 €
			100-300	Rp 1½	71	10); 5)	3305		3045	2.298,00 €	6.497,00 €
GZ 3.3-3305	550	810	25-50	Rp 2	62	10)	3305	4.199,00 €	3054	2.198,00 €	6.397,00 €
			25-50	Rp 2	63	10); 5)	3305		3055	2.798,00 €	6.997,00 €
			20-22	DN 65	121	10)	3305		4065	5.298,00 €	9.497,00 €
			20-22	DN 65	124	10); 5)	3305		4066	5.298,00 €	9.497,00 €

= Standardausführung

Hinweise für Gasgebläsebrenner:

Die Gasbrenner sind geeignet zur Verbrennung von Erdgas oder Flüssiggas (s. Beschreibung) und ausgerüstet mit Gasfeuerungsautomaten für intermittierenden Betrieb nach DIN EN 676 und DIN EN 298. Ausführungen für besondere Anforderungen auf Anfrage.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern (s. Fußnote 2). Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Feuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen wie z.B. Backöfen, Strahlern, Trocknern, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG erforderlich.

Dichtheitskontrolle zur Nachrüstung: VPS 504, Sach-Nr. 95.33200-1015, EURO 598,00
VDK 200A, Sach-Nr. 95.33200-3010, EURO 798,00

Die Gas-Gebläsebrenner sind nur mit den jeweils aufgeführten Gasstrecken geprüft und zugelassen. Bei Kombinationen unserer Brenner mit anderen Gasstrecken entfällt die Gewährleistung.

*) Fußnoten für alle Gasbrenner s. Seite 163

Abgasschalldämpfer RS / RST

Abgasschalldämpfer RS / RST

Dämpfung: ca. 10-15 dB(A)

Zylindrischer Außenmantel und abgasberührte Teile aus Edelstahl.



HINWEIS!
MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Abgasschalldämpfer RS

Bild	Abgasschalldämpfer-Typ	Maß d mm	Maß D mm	Maß L1 mm	Maß L2 mm	Gewicht kg	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	RS 130	130	240	350	490	5	95.91200-0001	318,00 €
	RS 150	150	250	350	490	5	95.91200-0002	348,00 €
	RS 180	180	288	430	570	7	95.91200-0003	398,00 €

Abgasschalldämpfer RST

Bild	Abgasschalldämpfer-Typ	Maß Ø d mm	Maß Ø D mm	Maß H mm	Maß L1 mm	Maß L mm	Gewicht kg	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	RST 130	130	200	320	60	320	5	95.91200-0004	298,00 €
	RST 150	150	250	360	130	440	7	95.91200-0005	328,00 €
	RST 180	180	250	360	130	440	7	95.91200-0006	368,00 €

Fußnoten zu allen Schalldämpfelementen

1) Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Technische Änderungen vorbehalten!

Schalldämpfhaube SH 5, SH 15, SH 20

Schalldämpfhaube SH 5

Dämpfung: ca. 5-8 dB(A)

Außenmantel aus Stahlblech, 1 mm
hammerschlaglackiert, ausgekleidet mit
temperaturfestem, glasvlies-kaschierten
Dämpfungsmaterial nach DIN 4102.



HINWEIS!
MHG ist gerne bereit, die
Inbetriebnahme vorzu-
nehmen. Inbetriebnahme-
preise auf Anfrage.

Schalldämpfhaube SH 15

Dämpfung: ca. 10-15 dB(A)

Außenmantel aus Stahlblech, 1 mm
hammerschlaglackiert, ausgekleidet mit
temperaturfestem, glasvlies-kaschiertem
Dämpfungsmaterial nach DIN 4102.

Stützen mit Rollen 400 mm, bei Bedarf
länger. Luftansaugung erfolgt über ein-
gearbeitete Dämpfungsstrecke.

Schalldämpfhaube SH 20

Dämpfung: ca. 20-30 dB(A)

Haube fahrbar, zerlegbar, höhenregu-
lierbar. Außenmantel aus Stahlblech,
hammerschlaglackiert, ausgekleidet mit
temperaturfestem Dämpfungsmaterial
nach DIN 4102, verblendet mit Loch-
blech.

Luftansaugung erfolgt über eingearbei-
tete Dämpfungsstrecke.

Schalldämpfhauben

Schalldämpf- hauben Typ	Zuordnung zu Brennertyp	Tiefe mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Fuß- note*)	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
SH 05-0010	RE 1; RE 1H; DE 1H; DE 1.1V; DE 1; GE 1H	400	430	450	11		95.21111-0010	460,00 €
SH 05-0015	GE 1	400	430	530	12		95.21111-0015	680,00 €
SH 05-0020	RE 2; RZ 2; DE 2; DZ 2	500	480	460	12		95.21111-0020	520,00 €
SH 15-1500	DE 1 ; RE1	500	500	530	25		95.21111-1500	780,00 €
SH 15-1505	GE1	500	500	530	25		95.21111-1505	880,00 €
SH 15-1510	DZ 1	500	630	530	25	8)	95.21111-1510	780,00 €
SH 15-1512	RE 1H; RE 2; RZ 2 (für G 215); DE 1H; DZ 1; GE 1H	500	600	530	25	11)	95.21111-1512	880,00 €
SH 15-1515	GZ 1	500	630	530	25	8)	95.21111-1515	940,00 €
SH 15-1517	GE 1; GZ 1 (für G 215)	500	600	530	25	11)	95.21111-1517	880,00 €
SH 15-1520	RE 2 ; RZ 2 ; DE 2 ; DZ 2	650	510	530	25		95.21111-1520	780,00 €
SH 15-1525	GZ 2	650	510	530	25		95.21111-1525	780,00 €
SH 15-1530	DZ 3	940	580	700	30		95.21111-1530	880,00 €
SH 15-1535	GZ 3	940	580	700	30		95.21111-1535	880,00 €
SH 15-1540	DZ 4	1160	680	860	55		95.21111-1540	980,00 €
SH 15-1545	GZ 4	1160	680	860	55		95.21111-1545	980,00 €
SH 20-2020	RE 2; RZ 2; DE 2; DZ 2	770	540	570	60		95.21111-2020	2.280,00 €
SH 20-2025	GZ 2	770	540	570	60		95.21111-2025	2.320,00 €
SH 20-2030	DZ 3	1090	610	740	75		95.21111-2030	2.880,00 €
SH 20-2035	GZ 3	1090	610	740	75		95.21111-2035	2.880,00 €
SH 20-2040	DZ 4	1310	710	900	95		95.21111-2040	3.520,00 €
SH 20-2045	GZ 4	1310	710	900	95		95.21111-2045	3.520,00 €

Mehrpreis für Verlängerung der Stützen auf 1000 mm

Stützen - Typ	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
SH 15 Stützenverlängerung	95.77777-2003	89,00 €
SH 15 Stützenverlängerung mit Querverstrebungen	95.77777-2004	289,00 €
SH 20 Stützenverlängerung mit Querverstrebungen	95.77777-2005	289,00 €

Fußnoten zu allen Schalldämpfelementen

- 1) Empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück
- 8) Bei schmalen Kesseln mit Breite unter 630 mm ist eine Sonderausführung der Schalldämpfhaube erforderlich.
- 11) Spezielle Ausführung der Schalldämpfhaube für Kessel Buderus G 215

* Der Mittelwert der Gesamtpegel-Dämpfung beträgt 10-15 dB(A) für einen Frequenzgang von 200-2000 Hz

Technische Änderungen vorbehalten!

Schalldämpfhaube SH 5, SH 15, SH 20

Abgassysteme

Abgassysteme

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.





HINWEIS!


Kaskaden-Abgassysteme für ProCon GWB .. auf Anfrage!

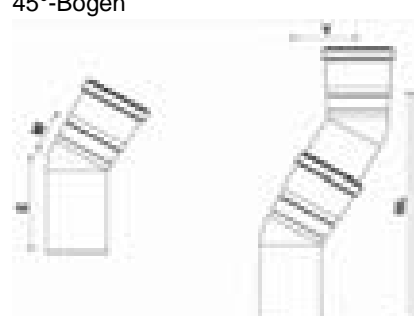
Bauteilbemaßung

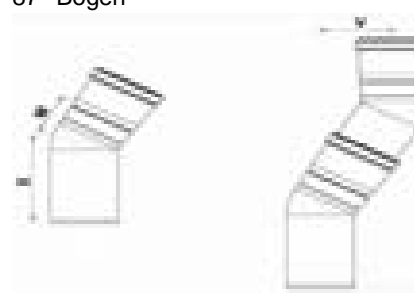
Alle Maße in mm	Muffe Ø	DN	60	80	100	110	125	160	200	250
	Durchmesser außen	D	60	80	100	110	125	160	200	250
	Durchmesser innen	Di	56	76	96	105	119	153	193	242
	Muffenaußenmaß	MA	75	94	115	128	146	184	222	274


87°-Kontroll-Bogen 	E	99	150	160	132	140	165	240	235
	M	35	92	95	68	75	100	200	125

Kontroll-Rohr 	E	150	190	210	255	205	270	370	420
	K	118	120	130	170	130	145	209	265

30°-Bogen 	E	79	125	120	100	105	130	290	232
	M	77	60	40	35	45	70	115	115
	NL	175	315	295	305	190	270	650	645
	V	50	90	70	85	55	70	180	220

45°-Bogen 	E	20	130	120	120	120	140	300	265
	M	84	65	45	70	70	105	120	120
	NL	175	290	275	225	210	290	600	670
	V	75	120	125	95	90	110	245	285

87°-Bogen 	E	99	150	160	132	140	165	240	235
	M	35	82	95	68	75	100	200	125
	NL	145	245	260	255	205	275	440	370
	V	140	260	260	240	205	255	410	370

Kondensatablauf m. Siphon 	E	120	120	120	255	255	255	360	360
	K	85	85	85	200	200	216	340	340

Grenzlängen Schacht-Abgassysteme

Maximal erreichbare Längen von senkrechten Abgasleitungen

lfd. Nr.	Gerätetyp		Verbindungsstück: wirksame Höhe: 0,3m; gestreckte Länge: 1m					ohne Verbindungsstück
			Rohr starr raumluftabhängig im Schacht	Rohr flexibel raumluftabhängig im Schacht	Rohr starr raumluftunabhängig im Schacht	Rohr flexibel raumluftunabhängig im Schacht	Abgassystem doppelwandig an der Außenwand	Abgassystem raumluftunabhängig als Dachheizzentrale
1	ProCon	Streamline 16 H/S ⁶⁾	DN 80: 30 m ⁴⁾	DN 80: 30 m ⁴⁾	DN 80: 23 m ⁴⁾	DN 80: 20 m ⁴⁾	DN 80/125: 18 m DN 80/140: 18 m	DN 80/125: 3 m
2	ProCon	Streamline 25 H/S ⁶⁾	DN 80: 30 m ⁴⁾	DN 80: 19 m ⁴⁾ DN 100: 30 m ⁵⁾	DN 80: 19 m ⁴⁾ DN 100: 25 m	DN 80: 20 m ⁴⁾ DN 100: 25 m ⁵⁾	DN 80/125: 13 m DN 80/140: 13 m	DN 80/125: 3 m
3	ProCon	Streamline Flash	DN 80: 30 m ⁴⁾	DN 80: 19 m ⁴⁾ DN 100: 30 m ⁵⁾	DN 80: 19m ⁴⁾ DN 100:25 m	DN 80: 13m ⁴⁾ DN 100: 25m ⁵⁾	DN 80/125: 13 m DN 80/140: 13 m	DN 80/125: 3 m
4	ProCon	GWB 15	DN 80: 22 m DN 100: 28 m	DN 80: 19 m DN 100: 25 m	DN 80: 13 m	DN 80: 13 m	DN 80/125: 9 m ¹⁾	DN 80/125: 9 m ¹⁾
5	ProCon	GWB 25	DN 80: 22 m DN 100: 28 m	DN 80: 19 m DN 100: 25 m	DN 80: 22 m DN 100: 28 m	DN 80: 19 m DN 100: 25 m	DN 80/125: 15 m ¹⁾	DN 80/125: 16 m ¹⁾
6	ProCon	GWB 45	DN 80: 22 m DN 100: 28 m	DN 80: 19 m DN 100: 25 m	DN 80: 22 m DN 100: 28 m	DN 80: 19 m DN 100: 25 m	DN 80/125: 21 m ¹⁾	DN 80/125: 22 m ¹⁾
7	ProCon	GWB 75	DN 80: 21 m DN 100: 28 m	DN 80: 14 m DN 100: 28 m	DN 80: 14 m DN 100: 25 m	DN 80: 10 m DN 100: 25 m	DN 80/125: 17 m ¹⁾ DN 100/160: 26 m ²⁾	DN 80/125: 12 m ¹⁾
8	ProCon	GWB 77	DN 80: 16 m DN 100: 22 m	DN 80: 11 m DN 100: 20 m	DN 80: 16 m DN 100: 22 m	DN 80: 11 m DN 100: 20 m	DN 80/125: 13 m DN 100/160: 20 m	DN 80/125: 10 m
9	ProCon	HT 150	DN 125: 26 m DN 160: 40 m	--	DN 125: 27 m DN 160: 40 m	--	--	--
10	ProCon	HT 225	DN 160: 40 m	--	DN 160: 23 m DN 160: 40 m ³⁾	--	--	--

- (1) Zuluftleitung in **DN 125** (wirksame Höhe: 0,3 m / gestreckte Länge **1 m**)
 (2) Zuluftleitung in **DN 160** (wirksame Höhe: 0,3 m / gestreckte Länge **1 m**)
 (3) Schachtmaß von 260x260 mm
 (4) Schachtmaß von 140x140 mm
 (5) Schachtmaß von 160x160 mm
 (6) Abgasführung im Schacht, Verbindungsleitung 1 m mit 2x87°-Umlenkung

Berechnung erfolgte nach DIN EN 13384. Die Temperaturbedingung wurde nur im Voll-Lastbetrieb berücksichtigt.

Schachtmaße bei raumluftunabhängiger Betriebsweise: DN 80 = 130x130 mm,
 DN 100 = 150x150 mm,
 DN 125 = 200x200 mm,
 DN 160 = 220x220 mm,
 DN 200 = 250x250 mm



HINWEIS!

Abgaskomponenten verschiedener Hersteller dürfen nicht miteinander kombiniert werden.



HINWEIS!

ProCon Streamline 16 / 25 H/S, Flash

Bei Abgasanlagen mit einer Gesamtröhrlänge von mehr als 3 m muss direkt hinter dem Kessel ein Kondensatabscheider installiert werden (94.61240-4201 im Kapitel Streamline).

Grenzlängen Schacht-Abgassysteme

Maximale Rohrlängen und Durchmesser für Abgaskaskaden von ProCon HT 150 und HT 225

Gesamtleistung kW	Betriebsweise raumluftabhängig		
	Gerätekombinationen	Schachtmaße 260x260 mm Abgasrohr DN 200	Schachtmaße 300x300 mm Abgasrohr DN 250
300	2x HT 150 Erdgas oder Flüssiggas	50 m ¹⁾	-
375	1x HT 150 + 1x HT 225 Erdgas oder Flüssiggas	50 m ¹⁾	-
450	2x HT 225 Erdgas oder Flüssiggas	38 m ¹⁾	50 m
525	2x HT 150 + 1x HT 225 Erdgas oder Flüssiggas	-	50 m
600	1x HT 150 + 2x HT 225 Erdgas oder Flüssiggas	-	50 m
675	3x HT 225 Erdgas oder Flüssiggas	-	50 m

Längenbestimmung der Steigleitung gemäß Bemessungs-Gutachten für Abgasanlagen auf der Basis von DIN 4705-3 für ProCon HT 150 und HT 225 bei folgenden Rahmenbedingungen:

- gestreckte Länge der Verbindungsleitung 2m
- Umlenkungen in der Verbindungsleitung 2x 87°
- Freier Förderdruck am Abgasstutzen: 200 PA



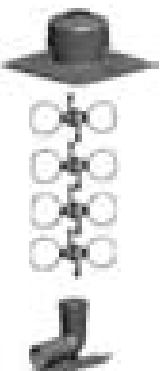
HINWEIS!

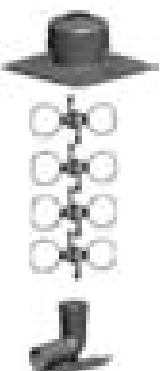
Bei zusätzlichen Umlenkungen und einer Verbindungsleitung über 2 m verringert sich die gestreckte Bauhöhe. Jeder weitere Bogen verringert die Bauhöhe um je 1 m. Die Angaben sind Richtwerte und bedürfen in Grenzfällen eines Bemessungs-Gutachtens auf Basis der DIN 4705-3.

¹⁾ Es muss das Kaskadenset DN 200 Sach-Nr. 94.62200-4835 verwendet werden:

- 2x87°-Bogen DN 160
- 2x T-Stück DN 200 mit Abgang D160
- 1x Enddeckel DN 200

Schachtsysteme, DN 125 / DN 160, starr

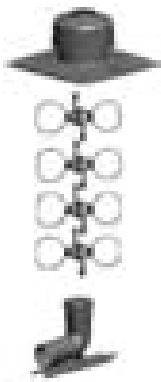
Schachtsysteme, DN 125, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 125, Schacht bestehend aus: - Kamineinführung DN 125 - Abstandhalter 4x DN 125 (94.68275-4201) - Mündungsset DN 125 Basis-Set DN 125, Schacht	94.62200-4830	302,00 €
	Kontroll-Rohr DN 125	94.61270-4201	78,00 €
	Rohr, kürzbar 500 mm DN 125	94.61270-4205	32,80 €
	Rohr, kürzbar 1000 mm DN 125	94.61270-4210	49,80 €
	Rohr, kürzbar 2000 mm DN 125	94.61270-4220	78,00 €
	Kontroll-Bogen 87° DN 125	94.61275-4201	108,00 €
	Bogen 30° DN 125	94.61275-4202	42,80 €
	Bogen 45° DN 125	94.61275-4203	42,80 €
	Bogen 87° DN 125	94.61275-4204	46,80 €
	Wandblende mit Hinterlüftung geteilt DN 125	94.61275-4205	58,00 €
	Reduktion D 160/DN125 exzent.	94.61275-4206	82,00 €

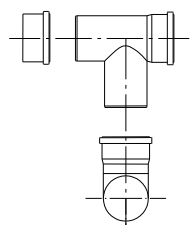
Schachtsysteme, DN 160, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 160, Schacht bestehend aus: - Kamineinführung DN 160 - Abstandhalter 4x DN 160 (94.68275-4201) - Mündungsset DN 160 Basis-Set DN 160, Schacht	94.62200-4831	352,00 €
	Kontroll-Rohr DN 160	94.61280-4201	105,00 €
	Rohr, kürzbar 500 mm DN 160	94.61280-4205	42,80 €
	Rohr, kürzbar 1000 mm DN 160	94.61280-4210	62,00 €
	Rohr, kürzbar 2000 mm DN 160	94.61280-4220	95,00 €
	Kontroll-Bogen 87° DN 160	94.61285-4201	122,00 €
	Bogen 30° DN 160	94.61285-4202	82,00 €
	Bogen 45° DN 160	94.61285-4203	82,00 €
	Bogen 87° DN 160	94.61285-4204	82,00 €
	Wandblende mit Hinterlüftung, geteilt DN 160	94.61285-4205	65,00 €

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Schachtsysteme, DN 200, starr

Schachtsysteme, DN 200, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 200, Schacht bestehend aus: - Schachteinführung DN 200 - Abstandhalter 4x DN 200 (94.68295-4201) - Mündungsset DN 200		
	Basis-Set DN 200, Schacht	94.62200-4832	422,00 €
	Kontroll-Rohr DN 200	94.61290-4201	112,00 €
	Rohr 333 mm DN 200	94.61290-4203	42,80 €
	Rohr 500 mm DN 200	94.61290-4205	72,00 €
	Rohr 1000 mm DN 200	94.61290-4210	92,00 €
	Rohr, kürzbar 2000 mm DN 200	94.61290-4220	154,00 €
	Kontroll-Bogen 87° DN 200	94.61295-4201	145,00 €
	Bogen 30° DN 200	94.61295-4202	114,00 €
	Bogen 45° DN 200	94.61295-4203	114,00 €
	Bogen 87° DN 200	94.61295-4204	126,00 €
	Wandblende mit Hinterlüftung DN 200	94.61295-4205	88,00 €

Kaskadensysteme, DN 200, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Kaskaden-Set ProCon 150/225f. 2 Geräte Bestehend aus: - 2x Bogen 87° DN 160 - 2x T-Stück DN 200 mit Abgang D 160 - 1x Enddeckel DN 200		
	Kaskaden-Set ProCon 150/225	94.62200-4835	538,00 €

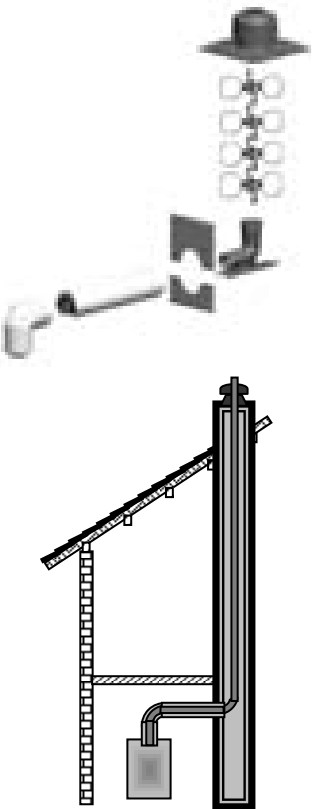
Abgassysteme, DN 250		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Abgassysteme DN 250		auf Anfrage

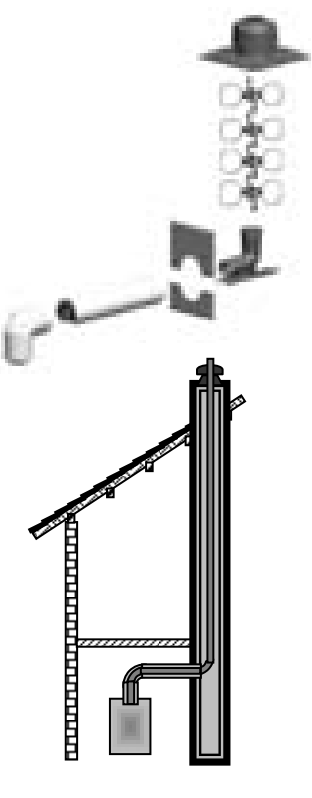
Verschluss für Messöffnung		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Vario Stopfen d=12 mm, kurz	95.23188-0044	7,30 €

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Schachtsysteme, DN 80 / DN 100, starr

Schachtsysteme, DN 80, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 80/125, DN 80, starr/flexibel bestehend aus: - 87°-Kontroll-Bogen mit Messöffnung DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Abstandhalter (4 Stück) - Mündungsset, DN 80		
	Basis-Set DN 80/125, DN 80, starr/flexibel	94.62100-4802	288,00 €
	Rohr starr, 255 mm, DN 80	94.61210-4202	12,80 €
	Rohr starr, 500 mm, DN 80	94.61210-4205	14,80 €
	Rohr starr, 955 mm, DN 80	94.61210-4210	17,80 €
	Rohr starr, 1955 mm, DN 80	94.61210-4220	25,80 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Max. Höhe ProCon 20 m (vgl. Tabelle Grenzlängen Abgasanlagen)		

Schachtsysteme, DN 100, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 80/125, DN 100, starr/flexibel bestehend aus: - 87°-Kontroll-Bogen mit Messöffnung DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Erweiterung DN 80 / DN 100 - Abstandhalter (4 Stück) - Mündungsset, DN 100		
	Basis-Set DN 80/125, DN 100, starr/flexibel	94.62200-4802	374,00 €
	Rohr starr, 255 mm, DN 100	94.61240-4202	14,80 €
	Rohr starr, 500 mm, DN 100	94.61240-4205	16,80 €
	Rohr starr, 955 mm, DN 100	94.61240-4210	22,80 €
	Rohr starr, 1955 mm, DN 100	94.61240-4220	32,80 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Max. Höhe ProCon 28 m (vgl. Tabelle Grenzlängen Abgasanlagen)		

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Schachtsysteme, DN 80 / DN 100, flexibel






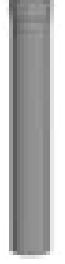


Schachtsysteme, DN 80, flexibel		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 80/125, DN 80, starr/flexibel bestehend aus: - 87°-Kontroll-Bogen mit Messöffnung DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Abstandhalter (4 Stück) - Mündungsset, DN 80		
	Basis-Set DN 80/125, DN 80, starr/flexibel	94.62100-4802	288,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 10,0 m, DN 80	94.61110-4110	218,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 12,5 m, DN 80	94.61110-4112	268,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 15,0 m, DN 80	94.61110-4115	328,00 €
	Rohr, flexibel, 50 m; DN 80	94.61110-4150	1.098,00 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Max. Höhe ProCon 17 m (vgl. Tabelle, Grenzlängen Abgasanlagen)		

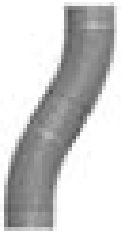

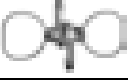



Schachtsysteme, DN 100, flexibel		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Basis-Set DN 80/125, DN 100, starr/flexibel bestehend aus: - 87°-Kontroll-Bogen mit Messöffnung DN 80/125, konzentrisch - Rohr, 500 mm, DN 80/125, konzentrisch - Wandblende, geschlossen, DN 125 - Schachteinführung mit Auflager, DN 80 - Erweiterung DN 80 / DN 100 - Abstandhalter (4 Stück) - Mündungsset, DN 100		
	Basis-Set DN 80/125, DN 100, starr/flexibel	94.62200-4802	374,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 10,0 m, DN 100	94.61140-4110	298,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 12,5 m, DN 100	94.61140-4112	368,00 €
	Rohr flexibel, kürzbar mit Montageset, 15,0 m, DN 100	94.61140-4115	448,00 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Max. Höhe ProCon 25 m (vgl. Tabelle, Grenzlängen Abgasanlagen)		

Fußnoten für alle Abgassysteme:








1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Abgasrohr, DN 80, starr / flexibel

Abgasrohr, DN 80, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	87°-Kontroll-Bogen, DN 80	94.61230-4202	18,80 €
	Kontroll-Rohr, starr, DN 80	94.61230-4201	18,80 €
	30°-Bogen, DN 80	94.61220-4202	9,80 €
	45°-Bogen, DN 80	94.61220-4203	9,80 €
	87°-Bogen, DN 80	94.61220-4204	11,80 €
	Rohr starr, 255 mm, DN 80	94.61210-4202	12,80 €
	Rohr starr, 500 mm, DN 80	94.61210-4205	14,80 €
	Rohr starr, 955 mm, DN 80	94.61210-4210	17,80 €
	Rohr starr, 1955 mm, DN 80	94.61210-4220	25,80 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Kaminkopfabdeckung, starr, Edelstahl, DN 80, Abdeckung 330 x 330 mm, L = 470 mm	94.68230-4102	168,00 €

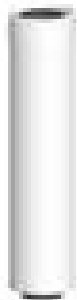











Abgasrohr, DN 80, flexibel		Sach-Nr.	Preis
	Rohr flexibel, mit Montageset, 10,0 m, DN 80	94.61110-4110	218,00 €
	Rohr flexibel, mit Montageset, 12,5 m, DN 80	94.61110-4112	268,00 €
	Rohr flexibel, mit Montageset, 15,0 m, DN 80	94.61110-4115	328,00 €
	Rohr flexibel, mit Montageset, 50,0 m, DN 80	94.61110-4150	1.098,00 €
	Kontroll-Rohr, flexibel, inkl. Befestigung, DN 80	94.61130-4104	68,00 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Kupplung für flexible Rohre, DN 80	94.61130-4102	49,80 €
	Kaminkopfabdeckung, flexibel, Edelstahl, DN 80, Abdeckung 330 x 330 mm, L = 470 mm	94.68230-4103	188,00 €
	Kamin-Endrohr DN 80 für flexibel, L = 500 mm	94.61130-4105	49,80 €

Abgasrohr, DN 100, starr / flexibel


Abgasrohr, DN 100, starr		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Rohr starr, 255 mm, DN 100	94.61240-4202	14,80 €
	Rohr starr, 500 mm, DN 100	94.61240-4205	16,80 €
	Rohr starr, 955 mm, DN 100	94.61240-4210	22,80 €
	Rohr starr, 1955 mm, DN 100	94.61240-4220	32,80 €
	87°-Kontroll-Bogen, DN 100	94.61260-4204	42,80 €
	30°-Bogen, DN 100	94.61250-4202	19,80 €
	45°-Bogen, DN 100	94.61250-4203	19,80 €
	87°-Bogen, DN 100	94.61250-4204	21,80 €
	Kontroll-Rohr, starr, DN 100	94.61260-4201	26,80 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Kaminkopfabdeckung, starr, Edelstahl, DN 100, Abdeckung 330x330 mm, L = 470 mm	94.68230-4202	252,00 €

Abgasrohr, DN 100, flexibel		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Rohr flexibel, mit Montageset, 10,0 m, DN 100	94.61140-4110	298,00 €
	Rohr flexibel, mit Montageset, 12,5 m, DN 100	94.61140-4112	368,00 €
	Rohr flexibel, mit Montageset, 15,0 m, DN 100	94.61140-4115	448,00 €
	Kontroll-Rohr, flexibel, inkl. Befestigung, DN 100	94.61160-4104	88,00 €
	Abstandhalter (3 Stck.), DN 80 - DN 100	94.68220-4201	29,80 €
	Kupplung für flexible Rohre, DN 100	94.61160-4102	58,00 €
	Kaminkopfabdeckung, flexibel, Edelstahl, DN 100, Abdeckung 330 x 330 mm, L = 470 mm	94.68230-4203	252,00 €
	Kamin-Endrohr DN 100 für starr/flexibel, L = 500 mm	94.61160-4105	58,00 €
	Reduktion, starr, DN 100/ 80 für Abgasleitung	94.61260-4202	16,80 €
	Kaminkopfabdeckung DN 100	94.68260-4201	49,80 €

Doppelrohr Abgassystem, DN 80/125

Verbindungsleitung Kessel / Schacht / Dachheizzentrale, DN 80/125		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Doppelrohr DN 80/125, 255 mm	94.61310-4301	36,80 €
	Doppelrohr DN 80/125, 500 mm	94.61310-4302	38,80 €
	Doppelrohr DN 80/125, 955 mm	94.61310-4303	52,00 €
	Doppelrohr DN 80/125, 1955 mm	94.61310-4304	102,00 €
	87°-Kesselanschluss DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung	94.61300-4302	102,00 €
	Kesselanschluss DN 80/125 mit Mess- und Kontrollöffnung	94.61300-4306	112,00 €
	87°-Kontroll-Bogen, konzentrisch, DN 80/125	94.61330-4302	88,00 €
	Kontroll-Rohr, konzentrisch, DN 80/125	94.61330-4301	68,00 €
	30°-Doppelrohrbogen, DN 80/125	94.61320-4301	54,00 €
	45°-Doppelrohrbogen, DN 80/125	94.61320-4302	54,00 €
	87°-Doppelrohrbogen, DN 80/125	94.61320-4303	56,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube DN 80/125, schwarz, L = 1050 mm, Länge über Dach = 650 mm	94.61370-4302	98,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube DN 80/125, ziegelrot, L = 1050 mm, Länge über Dach = 650 mm	94.61370-4301	98,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube DN 80/125, ziegelrot, L = 1450 mm, Länge über Dach = 1100 mm	94.61370-4308	118,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube DN 80/125, schwarz, L = 1450 mm, Länge über Dach = 1100 mm	94.61370-4309	118,00 €
	Schrägdachpfanne Blei DN80/125, ziegelrot, 25-45°	94.61370-4312	44,80 €
	Schrägdachpfanne Blei DN80/125, schwarz, 25-45°	94.61370-4313	44,80 €
	Schrägdachpfanne DN 80/125, ziegelrot	94.61370-4303	68,00 €
	Schrägdachpfanne DN 80/125, schwarz	94.61370-4304	68,00 €
	Flachdachkragen DN 80/125	94.61370-4305	49,80 €

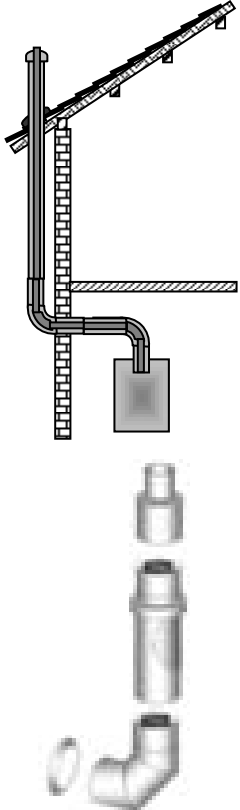
Doppelrohr Abgassystem, DN 80/125

Verbindungsleitung Kessel / Schacht / Dachheizzentrale, DN 80/125		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Klöber Adapter, DN 80/125, ziegelrot	94.61370-4306	49,80 €
	Klöber Adapter, DN 80/125, schwarz	94.61370-4307	49,80 €
	Braas Adapter, DN 80/125, ziegelrot	94.61370-4310	49,80 €
	Braas Adapter, DN 80/125, schwarz	94.61370-4311	49,80 €

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Außenwand Doppelrohr-Abgassystem DN 80/125 WhP

Außenwand Doppelrohr-Abgassystem, DN 80/125, WhitePoly (WhP) ²⁾	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	<p>Basis-Set Außenwand DN 80/125 WhP, Edelstahl weiß, Innenrohr PP bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollrohr mit Zuluftstutzen - Rosette DN 125 für Außenwand - Doppelrohrbogen 87°, DN 80/125 - Mündungsabschluss DN 80/125 <p>Basis-Set Außenwand DN 80/125 WhP, Edelstahl weiß/Innenrohr PP</p>	<p>94.61400-4451</p> <p>388,00 €</p>
	<p>Max. Höhe ProCon 16 m (vgl. Tabelle Grenzlängen Abgasanlagen)</p>	

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück






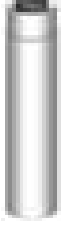





2) Edelstahl-Optik auf Anfrage





HINWEIS!

Die Außenwandkomponenten White Poly (WhP) sind kürzbar.

Außenwand Doppelrohr-Komponenten WhP

Außenwand Doppelrohr-Komponenten, WhitePoly (WhP) ²⁾		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Revisions-Doppelrohr DN 80/125 Außenwand WhP, weiß, Edelstahl	94.61460-4451	118,00 €
	Kontroll-Rohr m. Zuluftstutzen DN 80/125, WhP	94.61460-4452	168,00 €
	Doppelrohrbogen 30 Grd DN 80/125, Außenwand WhP, weiß	94.61420-4451	88,00 €
	Doppelrohrbogen 45 Grd DN 80/125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl	94.61420-4452	88,00 €
	Doppelrohrbogen 87 Grd DN 80/125 Außenwand WhP, weiß	94.61420-4453	92,00 €
	Doppelrohr DN80/125, 190 mm, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl, kürzbar	94.61410-4451	72,00 €
	Doppelrohr DN80/125, 440 mm, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl, kürzbar	94.61410-4452	78,00 €
	Doppelrohr DN80/125, 940 mm, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl, kürzbar	94.61410-4453	88,00 €
	Zuluftrohr DN80/125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl	94.61410-4455	118,00 €
	Befestigungs-Set 50, DN 125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl	94.68220-4251	85,00 €
	Befestigungs-Set 150, DN 125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl, 50-150 mm (kürzbar)	94.68220-4252	95,00 €
	Befestigungs-Set 360, DN 125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl, 50-360 mm (kürzbar)	94.68220-4253	165,00 €
	Klemmband DN 125, Außenwand WhP, weiß, Edelstahl	94.68220-4254	35,80 €
	Mündungsabschluss DN 80/125 WhP, weiß Zum Anschluss von Außenwandabgassystemen, die an der Dachtraufe vorbeigeführt werden.	94.61470-4453	68,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube WhP, DN 80/125, schwarz, für Edelstahl Länge über Dach = 650 mm Zum Abschluss von Außenwandabgassystemen, die durch die Dachtraufe geführt werden. Zusätzlich ist eine Schrägdachpfanne erforderlich.	94.61470-4451	248,00 €
	Doppelrohr mit Regenhaube WhP, DN 80/125, ziegelrot, für Edelstahl Länge über Dach = 650 mm Zum Abschluss von Außenwandabgassystemen, die durch die Dachtraufe geführt werden. Zusätzlich ist eine Schrägdachpfanne erforderlich.	94.61470-4452	248,00 €

Außenwand Doppelrohr-Komponenten WhP

Außenwand Doppelrohr-Komponenten, WhitePoly (WhP) ²⁾		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Rosette DN 125 für Außenwand WhP, weiß	94.61300-4351	49,80 €
	Wandblende DN 125, geschlossen	94.61300-4305	39,00 €

Fußnoten für alle Abgassysteme:

1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

2) Edelstahl-Optik auf Anfrage



HINWEIS!

Die Außenwandkomponenten White Poly (WhP) sind kürzbar.

Regler

Zusatzrelais und Wandgehäuse



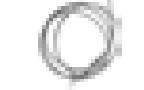
Zusatzrelais	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
Industrirelais-Set, 8A, 2-polig inkl. Sockel	95.95245-1001	54,00 €

Fußnoten für alle Regler:







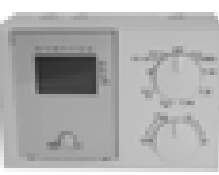
1) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Regler/Wandgehäuse	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
Regler RVS 63.283 komplett bestehend aus: - Wandgehäuse für RVS Regler - Bedienteil AVS 37.294/209 - Anschlusskabel - Anlege-Temperaturfühler QAD 36 - Brauchwasserfühler 6m QAZ 36 - Außentemperaturfühler QAC34 - Halter für Regelung - Steckersatz komplett	94.85301-5006	999,00 €
Wandgehäuse für RVS Regler	94.85301-5005	344,00 €

Reglerzubehör RVS 53/RVS 63

Zubehör	EcoStar 100	EcoStar 200	EcoStar 500	EcoStar 720	EcoStar 750	ThermiStar S		Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	x	x	x	-	-	-	Stecker-Satz für Sonderfunktionen (z.B. Solar-, Zirkulationspumpe, Kesselpumpe, 2-ter Trinkwasserfühler, 2-tes Raumgerät und Solarfühler) der Regelung RVS 53.283	94.89212-5701	21,80 €
	x	x	x	-	-	-	Stecker-Satz Pumpen/Mischer für Regelung RVS 53.283	94.89212-5703	15,80 €
	x	x	x	-	-	-	Stecker-Satz kompl. für Regelung RVS 53.283	94.89212-5702	58,00 €
	-	-	x	x	x	-	Stecker-Satz komplett für Regelung RVS 63.283	94.89212-5704	82,00 €
	x	x	x	x	x	x	Funkmodul AVS 13.399/201; Sender und Empfänger für Außentemperaturfühler QAC 34	94.88147-5022	98,00 €
	x	x	x	x	x	x	Funkmodul AVS 71.390/109; Sender und Empfänger für Regelung RVS 53.283/180	94.88147-5016	82,00 €
	x	x	x	x	x	x	Repeater AVS 14.390/101, Reichweitenerweiterung für Regelung RVS 53.283/180	94.88147-5017	192,00 €
	-	-	-	-	-	x	Set Erweiterungsmodul AVS 75.390 zu Regelung RVS 61/63...	94.88147-5024	228,00 €
	x	x	x	x	x	x	Anlege-Temperaturfühler QAD 36/101 NTC 10k	94.19314-5015	34,80 €
	x	x	x	x	x	x	Brauchwasserfühler QAZ 36, 2 m	94.19314-5013	19,80 €
	x	x	x	x	x	x	Brauchwasserfühler QAZ 36, 6 m	94.19314-5012	29,80 €
	x	x	x	x	x	x	Kollektorfühler 1,5m; RVS/LMU, QAZ 36.481/101	94.19314-5018	44,80 €
	x	x	x	x	x	x	Bedieneinheit QAA 75.611/180 drahtgebunden, Display beleuchtet	94.88147-5020	188,00 €
	x	x	x	x	x	x	Funkgebundene Bedieneinheit QAA 78	94.88147-5019	289,00 €

Reglerzubehör Merlin

Zubehör ThermiAir / EcoStar Hybrid / ProCon Streamline Hybrid	Sach-Nr.	Preis ¹⁾
	Rohrtemperaturfühler VF 5k, 3 m, Elster, Merlin	94.19314-5051 29,80 €
	Kollektortemperaturfühler PT 1000, 6 m, Merlin, EBV	94.19314-5053 34,80 €
	Kesselfühler KF / SPF	88.20290-0080 24,80 €
	Fernbedienung BM Merlin Raumgerät Kabel gebunden für ThermiAir und EcoStar Hybrid inkl. Sockel Kommunikation und Spannungsversorgung über 4-Draht CAN-BUS Verbindungsleitung	96.39144-7044 230,00 €
	Set Fernbedienung BM Funk Raumgerät Funk gebunden für ThermiAir, EcoStar Hybrid Inkl. Funkmaster, batteriebetrieben	94.88147-6402 332,00 €
	Raumeinheit FBR2 Merlin Analoges Raumgerät, kabelgebunden, zur Raumtemperaturerfassung und Betriebsartenverstellung	94.88147-6403 104,00 €
	Heizkreisregler Lago 0321 inkl. Wandaufbaugeschäft Erweiterung für direkten oder gemischten Heizkreis für ThermiAir und EcoStar Hybrid, Kommunikation und Spannungsversorgung über 4-Draht-CAN-Bus-Leitung, inkl. Anlegefühler	96.39100-7204 322,00 €

Warmwasser- und Solarspeicher

Symbolerklärung



ACHTUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!

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

Allgemeine Hinweise



HINWEIS!

Die Fußnoten auf den folgenden Seiten sind unbedingt zu beachten!

Technische Änderungen vorbehalten!

Legende für MHG Speicherbezeichnung

Theramat EM S - 400 - 2 - F

Material:	
EM	= emailliert
ES	= Edelstahl
S	= Stahl

Art:	
T	= untenliegend
W	= wandhängend
S	= Solar
H	= Hochleistung
P	= Puffer
K	= Kombi
Z	= Zonenschichten

Nenninhalt:

Anzahl der Wärmetauscher:	
0	= keine Wendel
1	= eine Wendel
2	= zwei Wendeln
3	= drei Wendeln

Besonderes:	
F	= Flansch
E	= Muffe f. Elektroheizeinsatz
WS	= Einsatz Solarwärmetauscher

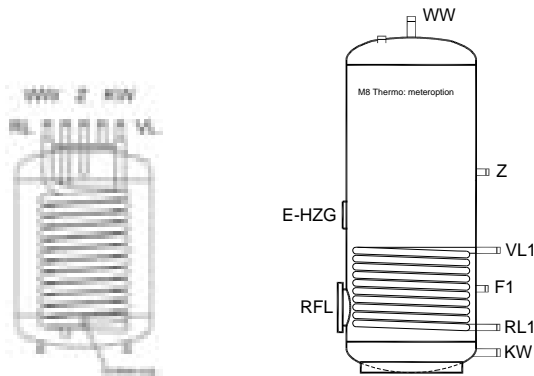


HINWEIS!

Wärmetauscher wird in den technischen Daten WT genannt
 WT 1 ist bei zwei vorhandenen Wärmetauschern immer der Obere
 WT 2 ist immer der Untere

Theramat EM 120 - 150 / EM 200 - 500

Speicherschema EM



Ausstattung EM

- Doppelt emaillierter Speicherwassererwärmer nach DIN 4753/3
- Hoher Warmwasserkomfort und Versorgung mehrerer Hauptzapfstellen
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 50 mm umlaufend, mit weißen PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Magnesiumschanode
- Fühlerrohr
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- Thermometer
- Revisionsöffnung 180x110xLk150

THERAMAT		EM-120-1-FE	EM-150-1-FE	EM-200-1-FE	EM-300-1-FE	EM-400-1-FE	EM-500-1-FE
Nenninhalt	l	120	150	200	300	400	500
Gewicht	kg	59	66	73	94	151	195
Abmessungen (H x Ø)	mm	825 / 600	969 / 600	1232 / 600	1697 / 600	1660 / 700	1783 / 750
Heizfläche Wärmetauscherschlange	m ²	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8
Speicheranschlüsse, Zirkulation	"	¾, Außengewinde, flach					
Speicheranschlüsse, trinkwasserseitig	"	1, Außengewinde, flach					
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	¾, Außengewinde, flach					
Zul. Betriebstemperatur Speicher	°C	95					
Zul. Betriebstemperatur WT	°C	160					
Zul. Betriebsüberdruck Speicher	bar	10					
Zul. Betriebsüberdruck WT	bar	25					
Dauerleistung nach DIN 4708 ²⁾	l/h	460	580	710	970	1180	1400
Leistungskennzahl ²⁾	NL-Zahl	1,7	2,1	3,6	8,0	11,0	14,0

Theramat EM 120 - 150 / EM 200 - 500

THERAMAT EM	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-120-1-FE	94.71000-5612	849,00 €
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-150-1-FE	94.71000-5617	899,00 €
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-200-1-FE	94.71000-5623	899,00 €
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-300-1-FE	94.71000-5633	1.199,00 €
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-400-1-FE	94.71000-5643	1.499,00 €
Speicherwassererwärmer, nebenstehend, THERAMAT EM-500-1-FE	94.71000-5653	1.699,00 €

Fußnoten alle Speicher:

²⁾ tkw= 10°C, tww= 45 °C, tVL= 80°C

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

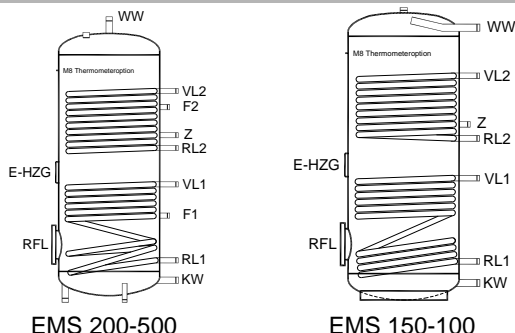


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

THERAMAT EMS 200-2 - 1000-2

Speicherschema EMS



Ausstattung EMS (Solar)

- Emaillierter Solar-Speicherwassererwärmer, Emaillierung nach DIN 4753
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 50 mm umlaufend, mit PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Magnesiumschutzanode
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- EMS 200-500 Fühlerrohr
- EMS 750-1000 Fühlerklemmleiste

THERAMAT		EMS-200-2-FE	EMS-300-2-FE	EMS-400-2-FE	EMS-500-2-FE	EMS-750-2-FE*	EMS-1000-2-FE*
Inhalt	l	200	300	400	500	750	1000
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500**		600**	650**	750*	900*
Durchmesser mit Isolierung	mm	600		700	750	950	1100
Isolierung	mm	50**					
Höhe mit Isolierung	mm	1232	1697	1660	1783	2082	2010
Kippmaß	mm	1370	1800		1970	2050	2020
Heizfläche	m ²	0,6/0,8	0,8/1,2	1,0/1,5	1,2/1,8	1,9/2,7	1,9/2,9
Wasserinhalt Wärmetauscher oben/unten	l	3,8/5,0	5,0/7,5	6,3/9,4	7,5/11,3	16,0/22,8	16,0/24,5
Volumenstrom Wärmetauscher oben / unten	m ³ /h	0,7/1,2	1,0/1,6	1,2/2,0	1,4/2,4	2,1/4,2	2,1/4,6
Druckverlust Wärmetauscher oben/unten	mbar	30/70	35/90	45/120	55/250	40/180	40/200
Leistungskennzahl, Heizkreis nach DIN 4708	NL-Zahl	1,23/3,6	1,8/8	2,1/11	2,5/14	13/35	13/41
Dauerleistung nach DIN 4708 (10°C/80°/45°) ²⁾	l/h	410/710	605/970	720/1180	830/1400	1220/2470	1220/2690
Zul. Betriebstemperatur Speicher	°C	95					
Zul. Betriebstemperatur Wärmetauscher ⁴⁾	°C	160					
Zul. Betriebsüberdruck Speicher	bar	10					
Zul. Betriebsüberdruck Wärmetauscher	bar	25					
Kalt-/Warmwasser	"	G 1, Außengewinde				G 1½, Außengewinde	
Zirkulation	"	G 3/4					
Wärmetauscher (Vorlauf/Rücklauf)	"	G 3/4				G 1 1/4	
Elektro-Heizung	"	G 1½, Innengewinde					
Revisions-Flansch-Nennweite (RFL)	"	DN 110				DN 200	
Fühler-/Regleranschlüsse	"	Fühlerhülse, Innendurchmesser 9 mm				Fühlerklemmleiste	
Thermometeranschluss	"	M8 Thermometeroption					
Kaltwasser	mm	110		127	128	157	180
Rücklauf 1	mm	180		205		280	320
Vorlauf 1	mm	630	580	635	685	967	947
Rücklauf 2	mm	780	945	965	1020	1127	1097
Vorlauf 2	mm	990	1215	1261	1325	1567	1482
Zirkulation	mm	880	1045	1065	1125	1227	1197
Warmwasser	mm	oben				1855	1760
Elektro-Heizung	mm	705	770		920	1032	1012
Gewicht	kg	85	114	166	215	344*	400*

THERAMAT EMS 200-2 - 1000-2

THERAMAT EMS	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-200-2-FE	94.71000-5622	1.249,00 €
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-300-2-FE	94.71000-5632	1.249,00 €
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-400-2-FE	94.71000-5642	1.549,00 €
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-500-2-FE	94.71000-5652	1.749,00 €
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-750-2-FE	94.71000-5672	3.699,00 €
Speicherwassererwärmer, Solar, THERAMAT EMS-1000-2-FE	94.71000-5692	3.899,00 €

Fußnoten alle Speicher:

²⁾ Um die angegebene NL-Zahl zu erreichen, muss die Kesselleistung größer sein als die angegebene Dauerleistung

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

⁴⁾ Betriebsmedium Wärmetauscher ausschließlich Wasser in flüssigem Zustand

Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

* ohne Isolierung, diese wird einzeln geliefert

** Isolierung nicht abnehmbar

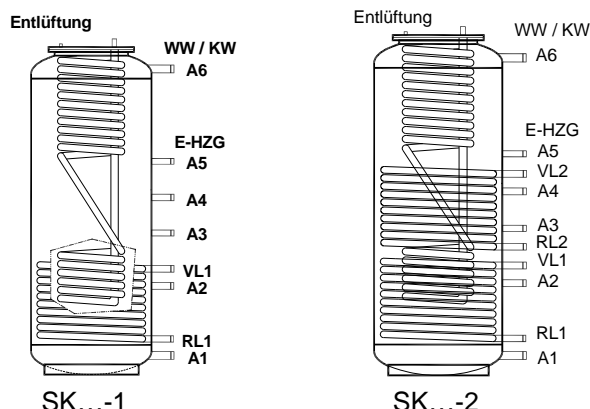


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

THERAMAT SK-450-1/-2 - SK-1050-1/-2

Speicherschema SK



Ausstattung SK

- Kombispeicherwassererwärmer, mit einem Wärmetauscher (SK...-1) bzw. mit zwei Wärmetauschern (SK...-2)
- Edelstahlwellrohr zur Trinkwasserbereitung
- Wärmedämmung, PU-Weichschaum (FCKW-frei), 100 mm umlaufend, mit PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- Fühlerklemmleiste

THERAMAT		SK-450-1* SK-450-2*	SK-650-1* SK-650-2*	SK-800-1-E* SK-800-2-E*	SK-1050-1-E* SK-1050-2-E*
Inhalt Puffer	l	450	650	800	1050
Durchmesser ohne Isolierung	mm	600	700	790	900
Durchmesser mit Isolierung	mm	800	900	990	1100
Isolierung	mm	100			
Höhe	mm	1960	1970	2020	2000
Kippmaß	mm	2000	2005	2060	2050
Heizfläche oben/unten	m ²	1,6	2	2,4	2,9
Heizfläche Wärmetauscher-Wellrohr	m ²	5			
Wasserinhalt Wärmetauscher oben/unten	l	9,6	12	14,5	17,5
Wasserinhalt Wärmetauscher-Wellrohr	l	27			
Leistungskennzahl, HK nach DIN 4708 ²⁾	NL-Zahl	1,7	2,2	2,5	3,4
10-min. Spitzenzapfmenge bei Bereitschaftsteil-Temperatur ** 52°C	l/h	105	125	154	175
10-min. Spitzenzapfmenge bei Bereitschaftsteil-Temperatur ** 65°C	l/h	145	170	210	270
10-min. Spitzenzapfmenge bei Bereitschaftsteil-Temperatur *** 65°C	l/h	182	250	324	390
Zul. Betriebstemperatur Pufferspeicher	°C	95			
Zul. Betriebstemperatur Wärmetauscherheizung	°C	110			
Zul. Betriebsüberdruck Pufferspeicher	bar	3			
Zul. Betriebsüberdruck Wärmetauscher	bar	16			
Max. Δp Speicher/Wärmetauscher-Wellrohr	bar	6			
Kalt-/Warmwasser	"	G 1, Außengewinde			
Zirkulation ****	"	G ¾, Außengewinde			
Wärmetauscher (Vorlauf/Rücklauf)	"	G 1, Außengewinde			
Be-/Entladeanschlüsse (A2-A5)	"	G 1, Außengewinde			
Be-/94.61240-4201 (A1+A6)	"	G 1¼, Außengewinde			
Elektro-Heizung	"	-	Rp 1½, Innengewinde		
Revisions-Flansch-Nennweite (RFL)		Nicht möglich			
Fühler-/Regleranschlüsse		Fühlerklemmleiste			
Thermometeranschluss		Nicht möglich			
Gewicht (Einbringgewicht)	kg	162/186	186/216	209/245	252/296

THERAMAT SK-450-1/-2 - SK-1050-1/-2

THERAMAT SK...-1	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Kombispeicher Theramat SK-450-1	94.71000-5905	3.199,00 €
Kombispeicher Theramat SK-650-1	94.71000-5906	3.299,00 €
Kombispeicher Theramat SK-800-1-E	94.71000-5907	3.399,00 €
Kombispeicher Theramat SK-1050-1-E	94.71000-5908	3.899,00 €

THERAMAT SK...-2	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Kombispeicher Theramat SK-450-2	94.71000-5915	3.249,00 €
Kombispeicher Theramat SK-650-2	94.71000-5916	3.599,00 €
Kombispeicher Theramat SK-800-2-E	94.71000-5917	3.799,00 €
Kombispeicher Theramat SK-1050-2-E	94.71000-5918	4.149,00 €

Fußnoten alle Speicher:

²⁾ Um die angegebene NL-Zahl zu erreichen, muss die Kesselleistung größer sein als die angegebene Dauerleistung

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

* ohne Isolierung, diese wird einzeln geliefert

** Bereitschaftsanteil zwischen Anschluss A5 und A6; Dauerleistung [l/h] = 10 min. Spitzenzapfmenge x 6 bei Kesselleistung > Dauerleistung

*** Speicher durchgeladen zwischen Anschluss A1 und A6; Dauerleistung [l/h] = 10 min. Spitzenzapfmenge x 6 bei Kesselleistung > Dauerleistung

**** Zirkulation über T-Stück im Kaltwasser-Zulauf möglich

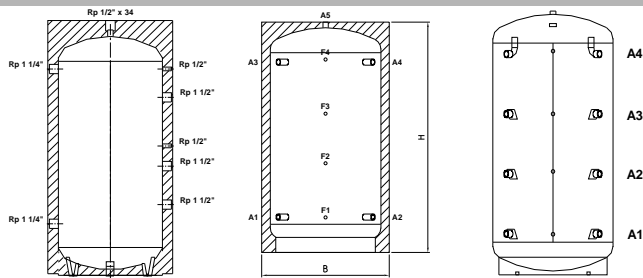


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

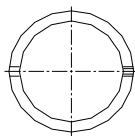
THERAMAT SP-200-0 - SP-1000-0

Speicherschema SP

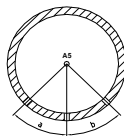


Ausstattung SP

- Pufferspeicher
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 50 mm bei SP 200-500, 100 mm bei SP 1000, umlaufend, mit PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)



SP-200-0



SP-300-0
bis SP-500-0

SP-1000-0

THERAMAT		SP-200-0	SP-300-0	SP-500-0	SP-1000-0*
Nenninhalt	l	200	300	500	1000
Gewicht	kg	49			150*
Abmessungen (H/Ø) mit Isolierung	mm	1260 / 600	1700 / 600	1720 / 750	2202 / 790*
Kippmaß	mm		1805	1880	2180
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	2 x Rp 1¼ 3 x Rp 1½	4 x Rp 1½		8 x Rp 1½
Zul. Betriebstemperatur Heizungswasser	°C	95			
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	3			

THERAMAT SP	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Pufferspeicher THERAMAT SP-200-0	94.71000-5920	749,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-300-0	94.71000-5930	999,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-500-0	94.71000-5950	1.099,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-1000-0	94.71000-5990	1.599,00 €

Fußnoten alle Speicher:

3) empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

* ohne Isolierung, diese wird einzeln geliefert

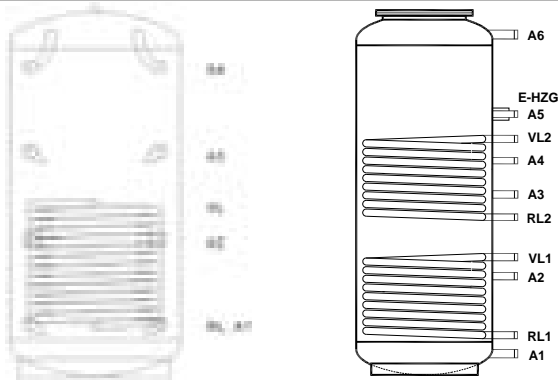


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

THERAMAT SP...-1 / SP...-2

Speicherschema SP



Ausstattung SP

- Pufferspeicher
- Wärmedämmung, PU-Hartschaum (FCKW-frei), 100 mm umlaufend, mit PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Pufferfühler einsetzbar (s. Zubehör)

THERAMAT		SP-500-1	SP-800-1*	SP-1000-1*	SP-450-2	SP-650-2*	SP-800-2-E*
Nenninhalt	l	500	800	1000	450	650	800
Gewicht	kg	120	183	202	156	186	215
Abmessungen (H/Ø)	mm	1700 / 810	1802 / 790*	2202 / 790*	1960 / 800	1970 / 900*	2020 / 990*
Speicheranschlüsse, Wärmetauscher (WT) 1	"	G 1, Außengewinde					
Speicheranschlüsse, WT 2	"	---			G 1, Außengewinde		
Speicheranschlüsse, heizungsseitig	"	8 x Rp 1½			A1/A6: G 1¼ Außengewinde A2-A5: G 1 Außengewinde		
Heizfläche Wärmetauscherschlange, WT 1	m²	2,5			1,6	2,0	2,4
Heizfläche Wärmetauscherschlange, WT 2	m²	---			1,6	2,0	2,4
Zul. Betriebstemperatur Speicher	°C	95					
Zul. Betriebstemperatur WT	°C	110					
Zul. Betriebsüberdruck Speicher	bar	3					
Zul. Betriebsüberdruck WT	bar	16					

THERAMAT SP	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Pufferspeicher THERAMAT SP-500-1	94.71000-5952	1.549,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-800-1	94.71000-5982	1.749,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-1000-1	94.71000-5992	1.949,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-450-2	94.71000-5945	1.999,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-650-2	94.71000-5965	2.199,00 €
Pufferspeicher THERAMAT SP-800-2-E	94.71000-5983	2.249,00 €

Fußnoten alle Speicher:

²⁾ tkw = 10°C, tww = 45°C, tVL = 80°C

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

* ohne Isolierung, diese wird einzeln geliefert

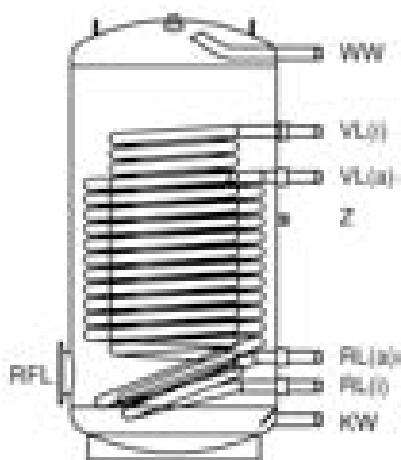


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

THERAMAT EMH-150-1-F - EMH-500-1-F

Speicherschema EMH



Ausstattung EMH

- Warmwasserspeicher mit hoher Leistung zur indirekten Trinkwassererwärmung durch Wärmepumpe sowie konventionell durch Heizkessel mit Öl oder Gas, Brennwertanlagen, Niedertemperatur Heizkessel, Feststoff Heizkessel
- Doppelter Glattrohrwärmetauscher (gleiche Rohrlängen innen/außen ab 300 Liter)
- Betriebsarten Wärmetauscherpaar: 1. Parallelbetrieb, 2. Einzelbetrieb, 3. Reihenbetrieb
- Magnesiumschatzanode 1¼" zur Vervollständigung des kathodischen Korrosionsschutzes nach DIN 4753 Teil 6
- Revisionsöffnung 180x110 x Lochkreis 150, auch zur Bestückung mittels Flanschheizkörper
- Alle Außengewinde flachdichtend
- Separater Zirkulationsanschluss
- 80 mm PU-Weichschaumisolierung mit PVC-Deckschicht inkl. Bodendämmung nach DIN 4753 Teil 8
- Innen Emaillierung nach DIN 4753 Teil 3, außen grundiert
- Temperaturfühler variabel positionierbar durch Fühlerklemmleiste
- Druckfestigkeit 10 bar

Kürzel	Bedeutung
i	Anschluss innenliegende Wendel
a	Anschluss außenliegende Wendel
KW	Kaltwasser
RFL	Revisionsflansch
RL	Rücklauf
VL	Vorlauf
WW	Warmwasser
Z	Zirkulation

THERAMAT		EMH-150-1-F	EMH-200-1-F	EMH-300-1-F	EMH-400-1-F	EMH-500-1-F
Inhalt	l	150	200	300	400	500
Durchmesser ohne Isolierung	mm	500		600	650	
Durchmesser mit Isolierung	mm	660		760	810	
Isolierung	mm	80				
Höhe mit Isolierung	mm	1002	1265	1320	1590	1815
Kippmaß	mm	1000	1250	1380	1580	1800
Heizfläche	m ²	1,5	2,0	3,8 (2x1,9)	5 (2 x 2,5)	
Wasserinhalt Wärmetauscher	l	9,4	12,6	25 (2x12,5)	32 (2x16)	
Volumenstrom Wärmetauscher	m ³ /h	1,7	2,3	3,6	3,8	4,0
Druckverlust Wärmetauscher Reihe/Parallel/Einzeln	mbar	60	130	680/85/200	720/100/320	750/110/350
Leistungskennzahl, Heizkreis nach DIN 4708	NL-Zahl	2,8	5,1	19,2	27,3	35,0
Dauerleistung nach DIN 4708 (10°C/80°/45°) ²⁾	l/h	980	1350	2200	2500	
Zul. Betriebstemperatur Speicher	°C	95				
Zul. Betriebstemperatur Wärmetauscher ⁴⁾	°C	160				
Zul. Betriebsüberdruck Speicher	bar	10				

THERAMAT EMH-150-1-F - EMH-500-1-F

THERAMAT		EMH-150-1-F	EMH-200-1-F	EMH-300-1-F	EMH-400-1-F	EMH-500-1-F
Zul. Betriebsüberdruck Wärmetauscher ⁴⁾	bar	25				
Kalt-/Warmwasser	“	G 1 Außengewinde				
Zirkulation	“	G ¾ Außengewinde				
Wärmetauscher (Vorlauf/Rücklauf)	“	G 1				
Elektro-Heizung		Über Revisionsflansch möglich				
Revisions-Flansch-Nennweite (RFL)		DN 110				
Fühler-/Regleranschlüsse		Fühlerklemmleiste				
Thermometeranschluss		Nicht möglich				
Maßangaben (Höhe über Fußboden)						
Kaltwasser KW	mm	110	120	130		
Rücklauf RL (i)	mm	180	218	227		
Rücklauf RL (a)	mm	--	301	310		
Vorlauf VL(i)	mm	700	875	966	1151	
Vorlauf VL(a)	mm	--	--	829	940	
Zirkulation Z	mm	522		706	802	
Warmwasser WW	mm	836	1099	1196	1404	1630
Gewicht	kg	78	97	158	212	227

THERAMAT EMH	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Trinkwasserspeicher Hochleistung THERAMAT EMH-150-1-F	94.71000-5616	1.299,00 €
Trinkwasserspeicher Hochleistung THERAMAT EMH-200-1-F	94.71000-5621	1.499,00 €
Trinkwasserspeicher Hochleistung THERAMAT EMH-300-1-F	94.71000-5631	2.099,00 €
Trinkwasserspeicher Hochleistung THERAMAT EMH-400-1-F	94.71000-5641	2.399,00 €
Trinkwasserspeicher Hochleistung THERAMAT EMH-500-1-F	94.71000-5651	2.799,00 €

Fußnoten alle Speicher:

²⁾ Um die angegebene NL-Zahl zu erreichen, muss die Kesselleistung größer sein als die angegebene Dauerleistung

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

⁴⁾ Betriebsmedium Wärmetauscher ausschließlich Wasser in flüssigem Zustand
Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden

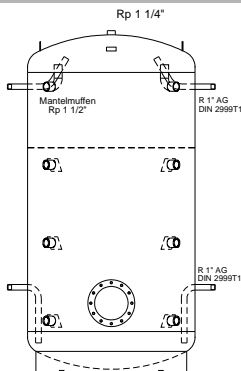


HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

THERAMAT SZ-50-0-F - SZ-2000-0-F

Speicherschema SZ



Ausstattung SZ

- Zonenschichtenspeicher
- Wärmedämmung, PU-Weichschaum (FCKW-frei), 100 mm umlaufend, mit PVC-Mantel (RAL 9010) und blauen Deckel (RAL 5003)
- Fühlerklemmleiste
- Trinkwasser-Sensor einsetzbar (s. Zubehör)
- Inkl. Flansch 280x200xLK 245 zur Revision

THERAMAT		SZ-500-0-F	SZ-1000-0-F	SZ-1500-0-F	SZ-2000-0-F
Nenninhalt	l	500	1000	1500	2000
Durchmesser ohne Isolierung	mm	650	790	1000	1100
Durchmesser mit Isolierung	mm	810	990	1200	1300
Isolierung	mm	80	100		
Höhe mit Isolierung	mm	1700	2202	2130	2410
Kippmaß	mm	1710	2180	2150	2450
Zul. Betriebstemperatur Heizungswasser	°C	95			
Zul. Betriebsüberdruck Heizungswasser	bar	3			
Be-/Entladeanschlüsse (A1 - A4)	“	Rp 1½			
Elektro-Heizung - nur PSX-F		über Revisionsflansch möglich			
Revisions-Flansch-Nennweite (RFL) - nur PSX-F		DN 200			
Fühler-/Regleranschlüsse		Fühlerklemmleiste			
Thermometeranschluss		M8 Thermometeroption			
Entlüftung	“	Rp 1¼			
Gewicht ca.	kg	101	158	221	282

THERAMAT SZ	Sach-Nr.	Preis ³⁾
Zonenschichtenspeicher THERAMAT SZ-500-0-F	94.71000-5953	1.749,00 €
Zonenschichtenspeicher THERAMAT SZ-1000-0-F	94.71000-5993	1.999,00 €
Zonenschichtenspeicher THERAMAT SZ-1500-0-F	94.71000-5994	2.799,00 €
Zonenschichtenspeicher THERAMAT SZ-2000-0-F	94.71000-5995	3.349,00 €

Fußnoten alle Speicher:

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück



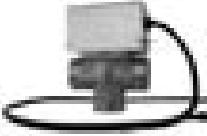
Trinkwassersensor muss einzeln bestellt werden



HINWEIS!

MHG ist gerne bereit, die Inbetriebnahme vorzunehmen. Inbetriebnahmepreise auf Anfrage.

Zubehör THERAMAT


Zubehör THERAMAT		Sach-Nr.	Preis ^{3,*}
	Brauchwasserfühler QAZ 36, 2 m, für ProCon GWB, Ecostar 100-500, ThermiStar	94.19314-5013	19,80 €
	Brauchwasserfühler QAZ 36, 6 m, für ProCon GWB, Ecostar 100-500, ThermiStar	94.19314-5012	29,80 €
	Brauchwasserfühler QAZ 21 – 4 m, für RVA Regler	94.19314-5002	24,80 €
	Brauchwasserfühler QAZ 21 – 6 m, für RVA Regler	94.19314-5003	29,80 €
	Speicherfühler, für Solarregler	94.19314-5021	29,80 €
	Fühler Solar/Puffer, Pt 1000 mit Silikonkabel, 5 m	98.29314-6001	78,00 €
	Fühler Speicher/VL, Pt 1000 mit PVC-Kabel, 5 m	98.29314-6002	68,00 €
	Kesselfühler KF / SPF	88.20290-0080	24,80 €
	Drei-Wege-Umschaltventil 1", VC 4044, 230 VAC (Nicht für Wärmepumpen geeignet)	96.00028-0791	198,00 €
	3-Wege-Kugel-Ventil 1" inkl. Servomotor	95.95277-0050	218,00 €
	3-Wege-Kugel-Ventil 1 1/4" inkl. Servomotor	95.95277-0051	238,00 €
	3-Wege-Kugel-Ventil 1 1/2" inkl. Servomotor	95.95277-0052	538,00 €


Fußnoten alle Speicher:

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

* unterschiedliche Rabattgruppen

Zubehör THERAMAT

Zubehör THERAMAT SZ		Sach-Nr.	Preis ^{3,*}
	Wärmetauscher 39 kW, für THERAMAT SZ, Anschluss R3/4	94.62000-4140	1.440,00 €
	Wärmetauscher 40 kW, für THERAMAT SZ, Anschluss R1	94.62000-4141	1.620,00 €
	Wärmetauscher 48 kW, für THERAMAT SZ, Anschluss R1	94.62000-4142	1.960,00 €
	Frishwasserstation 40 l/min ohne Trinkwasserzirkulation, Anschlüsse unten	98.50000-0040	1.999,00 €
	Frishwasserstation 40 l/min mit Trinkwasserzirkulation, Anschlüsse unten	98.50000-0041	2.399,00 €
	Frishwasserstation 65 l/min ohne Trinkwasserzirkulation, Anschlüsse unten	98.50000-0065	2.699,00 €
	Frishwasserstation 65 l/min mit Trinkwasserzirkulation, Anschlüsse unten	98.50000-0066	3.099,00 €

Standspeicheranbindung		Sach-Nr.	Preis ³⁾
	<p>Standspeicherladeset für EcoStar 100 - 500, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Speicherladepumpe mit Kabel - Aufstellbare Schwerkraftbremse mit automatischem Luftdurchlass - Füll- und Entleerhahn - Anschlussverschraubungen - Absperrhahn - Dichtungen <p>(Speicherfühler s. Speicher!)</p> <p>Der kesselseitige Anschluss erfolgt an die Multiflansche der Kesselanbindung (Verrohrung bauseits).</p>		
	Standspeicherladeset EcoStar 100-500	94.74000-5002	348,00 €

Fußnoten alle Speicher:

³⁾ empfohlener Verkaufspreis ohne MwSt. pro Stück

* unterschiedliche Rabattgruppen

AGB
Allgemeine
Geschäftsbedingungen

Allgemeine Lieferbedingungen

I. Allgemeines

1. Diese Bedingungen gelten, soweit nicht die Vertragspartner Abweichendes schriftlich vereinbart haben.
2. Allgemeine Einkaufsbedingungen des Kunden sind nicht Bestandteil des Vertrages, es sei denn, dies wurde ausdrücklich vereinbart.

II. Angebot und Vertragsabschluss

1. Alle Angebote sind freibleibend.
2. Technische Unterlagen sowie Angaben über Gewichte, Leistungen usw. sind nur dann verbindlich, wenn dies ausdrücklich erklärt wird.
3. Diese Bedingungen sind vom Besteller auch ohne schriftl. Bestätigung angenommen, wenn er die Lieferungen und Leistungen der MHG Heiztechnik GmbH (MHG) entgegennimmt oder selbst Leistungen erbringt.

III. Lieferumfang

1. Für den Umfang der Lieferung ist die Auftragsbestätigung/Rechnung der MHG maßgebend. Nebenabreden bedürfen der schriftlichen Bestätigung.
2. Werden handelsübliche Klauseln über die Art der Lieferung vereinbart, so gelten für die Auslegung die Incoterms der Internationalen Handelskammer Paris in der am Tage des Vertragsabschlusses geltenden Fassung.
3. Fallen im Lande des Bestellers oder im Aufstellungsland im Zusammenhang mit der Lieferung Steuern oder sonstige Abgaben an, so sind diese vom Besteller zu tragen.

IV. Preise

1. Im Inland gelten die Preise ab einem Bestellwert von EUR 50,00 (netto) frei Haus zzgl. etwaiger MWSt. in der jeweils gesetzlichen Höhe. Bei einem Bestellwert unter EUR 50,00 (netto) trägt der Besteller die Kosten für Versicherung, Verpackung und Versand.
2. Im Ausland gelten die Preise mangels abweichender Vereinbarung ab Werk, einschließlich Verladung im Werk, ausschließlich Verpackung, Fracht und Einbau zzgl. etwaiger MWSt. in der jeweils gesetzlichen Höhe.
3. Die Preise sind errechnet auf der Kostengrundlage des Angebots. Im Falle von Veränderungen der Materialpreise, Löhne, Frachten oder sonstiger Kostenfaktoren bleibt eine Preisberichtigung vorbehalten.

V. Zahlungsbedingungen

1. Die Zahlungen sind ohne jeden Abzug frei Bankverbindung der MHG zu den vereinbarten Terminen zu leisten. Die Mehrwertsteuer wird bei Rechnungsstellung zur Zahlung fällig. Bei belegloser Zahlung (Überweisung) innerhalb 10 Tagen gewährt MHG 2% Skonto. Teilnehmer am Bankeinzugsverfahren erhalten 3% Skonto. Kein Skonto bei Zahlung in Bar oder per Scheck.
2. Von MHG nicht anerkannte Gegenansprüche berechtigen weder zur Zurückhaltung noch zur Aufrechnung.
3. Bei Überschreitung des Zahlungstermins werden - unbeschadet sonstiger gesetzlicher Ansprüche - Jahreszinsen in Höhe von 8% über dem jeweiligen Basiszinssatz der Europäischen Zentralbank berechnet, ohne dass es einer Mahnung bedarf.

VI. Eigentumsvorbehalt

1. Der Liefergegenstand bleibt bis zur vollständigen Erfüllung aller Forderungen, die im Zusammenhang mit dem Liefervertrag entstanden sind, Eigentum der MHG. Dies gilt auch dann, wenn die Forderungen in eine laufende Rechnung aufgenommen werden.
2. Jede Be- und Verarbeitung des unter Eigentumsvorbehalt stehenden Liefergegenstandes sowie seine Verbindung mit fremden Sachen durch den Besteller oder Dritte erfolgt für MHG. An neu entstehenden Sachen steht MHG das Miteigentum entsprechend dem Wert des Liefergegenstandes zu.
3. Der Besteller tritt seine Forderungen aus dem Weiterverkauf des Liefergegenstandes schon jetzt an MHG zur Sicherung deren Ansprüche und bis zu dieser Höhe ab.
4. Der Besteller ist zur Einziehung seiner Forderungen ermächtigt. Die Einziehung durch MHG bleibt vorbehalten.
5. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist MHG zur Rücknahme berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet.
6. Bei Pfändungen oder sonstigen Beeinträchtigungen der Eigentümerinteressen hat der Besteller MHG unverzüglich zu benachrichtigen.

VII. Lieferzeit

1. Der Liefertermin verschiebt sich - auch innerhalb eines Lieferverzugs - angemessen in Fällen höherer Gewalt sowie beim Eintritt unvorhergesehener Ereignisse, die außerhalb des Willens der MHG liegen, z.B. Streik, Aussperrung, Betriebsstörungen, Verzögerung in der Anlieferung durch Unterpelieferanten oder anderer von MHG nicht verschuldeter Verzögerungen, sofern diese Ereignisse auf die fristgemäße Erfüllung des Vertrages einwirken. Eintritt und voraussichtliche Dauer derartiger Ereignisse wird MHG dem Besteller in wichtigen Fällen anzeigen.
2. Der Liefertermin verschiebt sich ebenfalls angemessen, wenn der Besteller mit seinen Zahlungs- und sonstigen Verpflichtungen im Rückstand ist oder wenn die technischen und kaufmännischen Fragen nicht innerhalb einer angemessenen Frist geklärt sind.

VIII. Gefahrenübergang

Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn die Sendung das Lieferwerk verlassen hat. Verzögert sich die Absendung ohne Verschulden der MHG, so geht die Gefahr mit der Mitteilung der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

IX. Erfüllung

1. Die Lieferung gilt als erfüllt, wenn die Gefahr gem. Art. VIII auf den Besteller übergeht.
2. Teillieferungen sind zulässig

X. Gewährleistung

1. MHG leistet Gewähr für Einhaltung ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften sowie für mangelfreie Konstruktion und Herstellung sowie für fehlerfreies Material in der Weise, dass sie Teile, die infolge solcher Mängel unbrauchbar wurden oder deren Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wurde, auf eigene Kosten und Gefahr neu liefert. Mehrkosten für Luftfracht- oder Express-Sendungen gehen in jedem Fall zu Lasten des Bestellers.
2. Für ersetzte Teile leistet MHG im gleichen Umfang Gewähr wie für den ursprünglichen Liefergegenstand. Ersetzte Teile werden Eigentum der MHG.
3. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme. Sie endet nach 24 Monaten. In jedem Fall endet sie spätestens 27 Monate nach Versanddatum.
4. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung und Teile, die infolge ihrer stofflichen Beschaffenheit oder nach Art ihrer Verwendung einem vorzeitigen Verbrauch unterliegen, ferner nicht auf Schäden infolge unsachgemäßer Lagerung, Behandlung oder Verwendung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten oder Fundamente, chemischer, elektro-chemischer oder elektrischer Einflüsse. Das gleiche gilt für sonstige nach dem Gefahrenübergang liegende Umstände, die ohne Verschulden der MHG entstanden sind.
5. Der Besteller kann MHG nur dann zur Gewährleistung in Anspruch nehmen, wenn
 - a) die Inbetriebnahme des Liefergegenstandes durch Personal der MHG oder des autorisierten Fachhandwerks erfolgt ist,
 - b) der Besteller die Vorschriften der MHG über die Behandlung und Wartung des Liefergegenstandes beachtet hat und insbesondere etwa vorgeschriebene Überprüfungen ordnungsgemäß durchführen ließ,
 - c) keine Ersatzteile fremder Herkunft eingebaut wurden.
6. Im Übrigen gilt Artikel XI.

XI. Umfang der Ansprüche des Bestellers

1. MHG haftet bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit ihrer Organe und ihrer leitenden Angestellten. Bei Verletzung vertraglicher Hauptpflichten haftet MHG außerdem bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit von Erfüllungsgehilfen.
2. MHG haftet ferner in vollem Umfang gemäß den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes. Unabhängig davon haftet MHG immer dann und in dem Umfang, in welchem die bestehende Betriebshaftpflichtversicherung von MHG Ersatz leistet.
3. Der Betriebshaftpflichtversicherung liegen die Allgemeinen Versicherungsbedingungen für Haftpflichtversicherung (AHB) zugrunde. Soweit MHG gem. Satz 1 und 2 für grobe Fahrlässigkeit haftet, ist die Haftung dem Umfang nach auf Schäden beschränkt, die unmittelbar am Liefergegenstand selbst entstanden sind.
4. Weitere als die in diesen Bedingungen aufgeführten oder im Vertragstext geregelten Ansprüche sind ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für weitergehende vertragliche oder gesetzliche Schadensersatzansprüche.

XII. Gerichtsstand und anwendbares Recht

1. Ausschließlicher Gerichtsstand für sämtliche sich unmittelbar oder mittelbar aus dem Vertragsverhältnis zwischen MHG und dem Besteller ergebenden Streitigkeiten ist das für MHG zuständige Amts-/Landgericht. MHG bleibt jedoch berechtigt, Ansprüche gegen den Besteller auch vor den für seinen Sitz zuständigen Gerichten geltend zu machen.
2. Für die vertraglichen Beziehungen gilt unter Ausschluss des UN-Kaufrechts deutsches Recht.
3. Ist ein Teil des Vertrages unwirksam, so bleibt die Gültigkeit des übrigen Teiles davon unberührt, soweit die Unwirksamkeit die wesentlichen Grundzüge des Vertrages nicht beeinträchtigt.

Wir speichern personenbezogene Daten gem. BDSG.

Unsere allgemeinen Liefer- und Gewährleistungsbedingungen können im Internet unter www.mhg.de eingesehen werden.

Stand 11/2009

Liefer- und Gewährleistungsbedingungen

Gewährleistungsbedingungen:

Wir leisten gegenüber unseren Geschäftspartnern folgende Gewährleistungen

Gerätetyp	Brennwertgeräte	Units	Wärmepumpen	Sonnenkollektoren	Brenner	Ersatzteile
Gewährleistungszeit	24 Monate	24 Monate	24 Monate	24 Monate	24 Monate	24 Monate
Erweiterte Gewährleistung	60 Monate auf SpiranoX Wärmetauscher	60 Monate auf Speicher und Gussheizkesselkörper				
Bedingung	<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Wartung Korrosionsschutzinhibitor INIBAL plus Einhaltung unserer Wartungs- und Pflegehinweise 	<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Wartung Einhaltung unserer Wartungs- und Pflegehinweise 		<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Wartung Einhaltung unserer Wartungs- und Pflegehinweise 	<ul style="list-style-type: none"> Jährliche Wartung Einhaltung unserer Wartungs- und Pflegehinweise 	
Leistung	Kostenloser Ersatz defekter Teile	Kostenloser Ersatz defekter Teile	Kostenloser Ersatz defekter Teile	Kostenloser Ersatz defekter Teile	Kostenloser Ersatz defekter Teile	Kostenloser Ersatz defekter Teile

Die Gewährleistungsfrist beginnt mit dem Tag der Inbetriebnahme, jedoch spätestens 3 Monate nach erfolgter Lieferung.

Der Besteller kann MHG nur dann zur Gewährleistung in Anspruch nehmen, wenn die Inbetriebnahme des Liefergegenstandes durch Personal der MHG oder des autorisierten Fachhandwerks erfolgt ist, der Besteller die Vorschriften der MHG über die Behandlung und Wartung des Liefergegenstandes beachtet hat, die vorgeschriebenen Überprüfungen ordnungsgemäß durchführen ließ und keine Ersatzteile fremder Herkunft eingebaut wurden.

Von der Gewährleistung grundsätzlich ausgeschlossen sind Verschleißteile wie z. B. Zündelektroden, Dichtungen etc.

Bearbeitungsgebühren, Verpackungs- und Versandkosten:

Bei einem Bestellwert unter EUR 50,00 (netto) trägt der Besteller die Kosten für Versicherung, Verpackung und Versand. Ab einem Bestellwert von EUR 50,00 (netto) fallen keine Bearbeitungsgebühren an und es wird frei Haus geliefert.

Lieferzeit:

Ab Lager nach geklärter Bestellung.

Zahlungsbedingungen:

10 Tage 2% Skonto, 30 Tage netto, Teilnehmer am Bankeinzugsverfahren 3% Skonto
Kein Skonto bei Zahlung in Bar oder per Scheck

Umtauschbedingungen:

Ersatzteile sind vom Umtausch ausgeschlossen.

Mit Erscheinen dieser Preisliste werden alle vorherigen Preislisten ungültig.

Allgemeine Planungshinweise

Aufstellung

Die Heizkessel und die Abgas/Wasser-Wärmetauscher dürfen in Räumen, in denen mit Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe zu rechnen ist, wie Friseurbetrieben, Druckereien, chemischen Reinigungen, Labors usw. nur aufgestellt werden, wenn ausreichende Maßnahmen ergriffen werden, die für die Heranführung unbelasteter Verbrennungsluft sorgen.

Heizkessel und Abgas-/ Wasser-Wärmetauscher dürfen nicht in Räumen mit starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. Waschküchen) aufgestellt werden.

Die Brenner sind geeignet zum Einsatz an handelsüblichen Kesseln zum Beheizen von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Ein Betrieb im Freien oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit ist nicht zulässig. Für den Einsatz an spez. Feuerungsanlagen, wie z.B. Backöfen, Dunkelstrahlern, Trocknungskammern, Glühöfen, Brennwertkesseln usw. ist vorher Rücksprache mit MHG Heiztechnik erforderlich.

Der Heizraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Die entsprechenden Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) hinsichtlich Verlegung der Ölleitungen und Antiheberwirkung sind zu beachten. Die Öllagerung einschl. Verlegung der Ölleitungen muss so erfolgen, dass die Öltemperatur vor dem Brenner mindestens +5°C beträgt. Es dürfen nur Heizölzusätze (Additive) eingesetzt werden, die aschefrei verbrennen.

Bauseits sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die trinkwasserseitige Verstopfungen der Heizungsanlage z.B. durch Verkalkung, Verschmutzung oder Korrosion verhindern.

Die lt. Norm gültigen Mindestwandabstände sind einzuhalten. Die Gas-Brennwertgeräte sind für eine Dachaufstellung besonders geeignet. Sie brauchen keinen hohen Schornstein, da sie mit Überdruck in der Brennkammer betrieben werden.

Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Geräteschäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

In Zweifelsfällen bitten wir, mit uns Rücksprache zu halten.

Ihre Notizen

A

Abgasschalldämpfer	73
Aktivkühlung	132, 133
Anlege-Temperaturfühler	11, 187
Aufdachmontage-Set	151
Ausdehnungsgefäß	11, 29, 155
Außentemperaturfühler	29

B

Bauteilbemaßung	171
Brauchwasserfühler	29, 41, 187, 203
Bus-Clip-In	41

D

Doppelrohr	180
Doppelrohr Abgassystem	180

E

EcoStar 100	48, 49, 53, 55
EcoStar 127 Gas-Unit	54
EcoStar 200	49, 53
EcoStar 500	58, 59, 63, 64, 93, 98
EcoStar 720	69, 72
EcoStar 750	78, 82

F

Fernbedienung QAA	29, 41
Flachdachmontage-Set	151
Flachkollektoren	148
Flüssiggas	21
Frostschutzmittel und Zubehör	149, 151
Funkmodul	187

G

Gasarmaturenstrecke	165
Gas-Brennwertkessel, wandhängend	7, 15, 20
Gas-Gebläsebrenner	163, 164, 165
Gas-Gebläsebrenner, einstufig	163
Gas-Gebläsebrenner, zweistufig	164
Gas-Unit	47
Grenzlängen Schacht-Abgassysteme	172
Guss-Heizkessel	49, 54

H

Heizstab	121
Heizungszubehör Hydraulik	45
Heizungszubehör Wasserweichen	43
Hydraulische Wasserweiche	43, 112, 126
Hydraulische Weiche	43, 112, 126

I

INIBAL	10, 17, 22, 37, 46
--------------	--------------------

K

Kesselleistung	93
Kesselsockel EcoStar 100/200	56
Kesselsockel EcoStar 500	66, 103
Kollektorfühler	154, 187
Kondensat-Hebepumpen	42
Kondensat-Neutralisation	42
Korrosions- und Frostschutz	46

L

Leichtöl-Druckzerstäuber	160, 161
--------------------------------	----------

M

Mischer-Clip-In	41
Modulheizkreis	87, 102, 103, 111, 125, 127, 135

N

Neutralisationsbehälter	42
Neutralisationsgranulat	42, 89

O

Ölbrenner	158, 159, 160, 161
Ölbrenner, einstufig	160
Ölbrenner, zweistufig	161, 162
Öl-Unit	49

P

ProCon GWB 15, 25, 45	6
ProCon HE	7, 8
ProCon Kompakt	8
ProCon Streamline	24, 25, 27
ProCon Streamline Flash	26

R

Raketenbrenner®	158, 159
Rauchgas-Schalldämpfer	166
Raumregler / Raumeinheiten	186
Raumthermostat	28, 29, 30
Regler	152, 185
Reglerzubehör	187
Relais-Clip-In	41
Repeater	187

S

Schacht-Abgassysteme	172
Schalldämpfhauben	167
Schlammabscheider	45
SOLARMAT CPC	150
Solarregler	152, 153
Solarstation	154
Speicherfühler	154, 203
Speicherwassererwärmer, nebenstehend	193
Speicherwassererwärmer, Solar	195
Speicherwassererwärmer, untenliegend	51, 62, 96
Standspeicher	73, 83
Standspeicheranbindung	204
Standspeicherladeset	75, 86, 87, 204
Stecker-Satz	187

Index

T

THERAMAT EM	193, 194, 200
THERAMAT EMH.....	124, 200, 201
THERAMAT EMS.....	194, 195
THERAMAT EMT.....	55, 64, 74, 84, 101
THERAMAT SK.....	196, 197
THERAMAT SP.....	198, 199
THERAMAT SZ.....	202
ThermiAir.....	119
Trinkwasserhärte.....	9

U

Umbausatz Erdgas	29
Umbausatz Flüssiggas	11, 23, 29, 37
Unit EcoStar	47

V

Vakuumröhrenkollektoren	150, 151
-------------------------------	----------

W

Wandgehäuse.....	186
Wasserweiche.....	44

Z

Zubehör EcoStar Hybrid	102
Zubehör für EcoStar.....	87, 187
Zubehör für ProCon GWB 75.....	18, 23
Zubehör für ProCon Streamline	29
Zubehör für Solarmat.....	154
Zubehör ProCon GWB.....	41
Zubehör THERAMAT.....	203, 204
Zubehör ThermiAir	125, 188

Vertriebs- und Serviceorganisation der MHG Heiztechnik



Büro	Region / Standort	PLZ	Ort	Straße	Vorwahl	Telefon	Telefax	E-Mail
	Leipzig				03 41	358 79 83	358 79 84	alexander.krug@mhg.de
SC	Berlin	10365	Berlin	Siegfriedstrasse 49-51	030	5 50 90 71	5 50 90 72	tino.junge@mhg.de
SC	Rostock / Meck.-Vorp.	18069	Rostock	Anne-Frank-Weg 18	03 81	7 78 87 64	7 78 87 65	alfred.rose@mhg.de
SC	Hamburg	21244	Buchholz i.d.N.	Brauerstraße 2	0 41 81	23 55-0	23 55 195	service@mhg.de
SC	Bremen	28359	Bremen	Leher Heerstraße 32-34	04 21	64 37 378	64 37 382	service@mhg.de
VR	Hannover	30827	Garbsen	Heinkelstraße 6	0 41 81	23 55-155	23 55-195	karl-heinz.karberg@mhg.de
SC	Bielefeld	33719	Bielefeld	Ludwig-Erhard-Allee 1	05 21	2 08 03 52	9 24 84 14	friedhelm.riebe@mhg.de
VR	Kassel	34132	Kassel	Oberzwehrener Str. 111	05 61	3 20 68	31 57 19	wilfried.herbst@mhg.de
SC	Osnabrück	49090	Osnabrück	Bramscher Straße 248	05 41	13 90 90	13 90 913	friedhelm.riebe@mhg.de
VR	Rheinland	53819	Neunkirchen-Seelscheid	Schommerstückstraße 6	0 22 47	75 85 08	75 85 09	uwe.kolasinski@mhg.de
SC	Trier	54441	Kirf	Kimmstraße 13 c	0 65 82	99 26 84	99 26 85	ralf.krista@mhg.de
SC	Rhein Main	65510	Idstein	Wiesbadener Straße 73	0 61 26	50 91 306	50 90 670	thomas.dette@mhg.de bastian.reiser@mhg.de
SC	Stuttgart	70794	Filderstadt	Lise-Meitner-Straße 5	07 11	73 10 73	73 22 60	uwe.wenzelburger@mhg.de
SC	Karlsruhe	76139	Karlsruhe	Am Storrenacker 1a	07 21	57 66 93	95 73 953	patrick.drobny@mhg.de
SC	Schwenningen	78054	VS-Schwenningen	August-Reitz-Straße 12	0 77 20	81 06 60	81 06 64	dieter.riethmueller@mhg.de
SC	München	82166	München-Gräfelfing	Am Kirchenhölzl 1	0 89	59 83 32	55 31 42	anton.eicher@mhg.de
SC	Oberbayern	83313	Siegsdorf	Königsberger Straße 2	0 86 62	92 93	92 03	anton.eicher@mhg.de
SC	Ingolstadt	85051	Ingolstadt	Münchener Straße 205	08 41	98 09 11	98 09 12	anton.eicher@mhg.de
SC	Nürnberg	90441	Nürnberg	Vogelweiherstraße 20	09 11	53 38 79	53 77 67	ludwig.ruettiger@mhg.de
VR	Ostbayern	93170	Bernhardswald	Im Burghof 8	0 94 08	86 97 88		adolf.taffner@mhg.de

SC = Service-Center

VR = Vertriebs-Repräsentanz

MHG Heiztechnik GmbH
Bauerstraße 2
21244 Buchholz i. d. Nordheide
Deutschland

Telefon: 04181 23 55-0
Telefax: 04181 23 55-191

kontakt@mhg.de
www.mhg.de

