

OPTIMAT

GMR 4000 und GSR 140 Condens

**Gas-Brennwertkessel
für Heizung- und
Trinkwassererwärmung
Leistung von 9 bis 115 kW**



Entspricht den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien :

- 92/42 EWG Wirkungsgrad-Richtlinie
- 90/396 EWG Gasgeräte-Richtlinie
- 73/23 EWG Niederspannungs-Richtlinie
- 2004/108/ EWG Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit

Produkt-Ident-Nr : CE : 0063 BL3253 (GMR 4000); 0063BS3826 (GSR 140)
Klasse 5 nach : EN 297 PrA2

GMR4000_Q0001

Vorstellung der Baureihe

Die Gas-Brennwertkessel OPTIMAT GMR 4000 bis GSR 140 Condens haben einen großflächigen Al-Si Gußwärmetauscher, wartungsfreundlich, von vorne zugänglich, einen Edelstahl-Vormischbrenner mit Metallvliesoberfläche, Regelverhältnis 1 : 5 Ein-gebautes CE-tronic 3® Schaltfeld :

- Normnutzungsgrad bis 110 %
- Wirkungsgrad Klasse ★★★★★ CE
- Emissionswerte :
 - CO < 29 ppm
 - NOx < 27 ppm
- Klasse 5 nach EN 297 PrA2

Qualitätssicherung ISO 9001-2000

Betriebsarten nach DVGW-TR GI

B_{23(p)} - B₃₃ - C_{13x} - C_{33s} - C_{33x} - C_{43x} - C₅₃ - C_{63x} - C_{83x}

Gasgeräte Kategorie

II₂ELL3P GMR 4035 bis 4090 und GSR 140-35
bis GSR 140-90
II₂ELL GMR 4115 und GSR 140-115

ERTLI



Gas-Brennwertkessel

Inhaltsverzeichnis

Vorstellung der Baureihe	2
Schnittbild und Kesslaufbau	3
Technische Daten	5
Das Elektroschaltfeld OE-tronic 3®	7
Das Zubehör	9
Kessel-Kaskaden	18
Platzbedarf/Aufstellungsraum	21
Anlagenplanung/Hydraulik	23
Luft/Abgasführung	29
Abgaskaskaden	36

Vorstellung der Baureihe

Die verschiedene Modelle

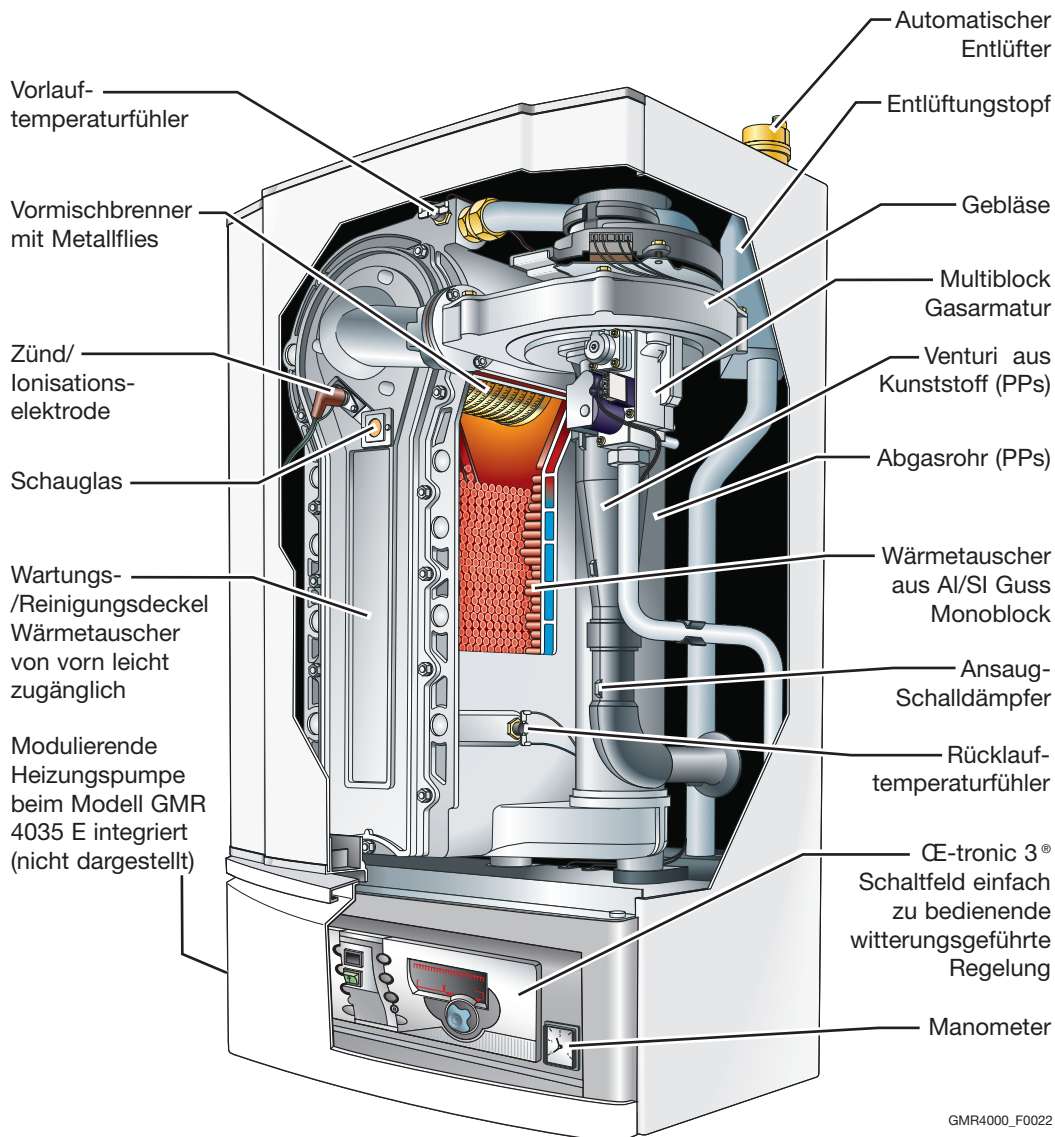
	Heizung	Modell	Leistung bei 40/30°C kW	Kolli-Nr.
 GMR4000_Q0001	Heizung + WW Umwälzpumpe im Kessel (Zubehör bei GMR 4045 und GSR 140-45)	GMR 4035E Condens GSR 140-35 P Condens	8 - 35	HC 160
		GMR 4045 Condens GSR 140-45 Condens	8 - 43	HC 161
 GMR4000_Q0001	Heizung + WW Umwälzpumpe als Zubehör außerhalb des Kessels zu montieren	GMR 4065 Condens GSR 140-65 Condens	12 - 65	HC 162
		GMR 4090 Condens GSR 140-90 Condens	14 - 90	HC 163
		GMR 4115 Condens GSR 140-115 Condens	18 - 114	HC 179

Beschreibung

- Die Gasbrennwertkessel OPTIMAT GMR 4000 und GSR 140 Condens sind Hochleistungskessel für geschlossene Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 4751 bzw. DIN EN 12828/2003. Bei Niedertemperaturbetrieb ist eine besonders hohe Energieausnutzung möglich. Der Normnutzungsgrad bei 75/60°C beträgt ca. 106% und bei 40/30 bis 110%.
- Der Monoblock-Wärmetauscher besteht aus korrosions- und temperaturbeständigem Aluminium/Silizium Guss und sorgt durch seine Berippung für schnellen und effektiven Wärmeübergang an das Heizungswasser. Der Wärmetauscher lässt sich einfach und problemlos von vorne reinigen, ohne dass er ausgebaut werden muss.
- Die neuartige Gas/Luftverbundregelung ermöglicht eine gleichbleibend optimierte Verbrennung über die gesamte Modulationsbreite und eine exakte Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf.
- Der Vormischbrenner mit Metallfliesauflage arbeitet leise und zeichnet sich durch besonders niedrige Schadstoffwerte aus. NOx < 27 ppm und CO < 29 ppm. Die Kleinlast des Brenners beträgt nur ca. 20% der Volllast und dadurch gibt es wenig Brennerstarts.
- Die Gasbrennwert Wandkessel der Reihe GMR 4000 und die bodenstehende Kesselreihe GSR 140-35 bis 115 Condens sind werkseitig für den Betrieb mit Erdgas E eingestellt. Mit Ausnahme der Kessel GMR 4115 und GSR 140-115 Condens können die Kessel auch mit Flüssiggas betrieben werden. Für die Kessel GMR 4090 und GSR 140-90 ist hierzu ein Düsensatz erforderlich.
- Serienmäßig ist in allen Kesseln die witterungsgeführte Mikroprozessor-Regelung OE-tronic 3® eingebaut die einen direkten Heizkreis und bis zu 2 gemischte Kreise (Mischerplatine ist Zubehör) ansteuern kann und für Speichervorrangschaltung sorgt. Auch ein Kaskadenbetrieb ist über ein Buskabel (Zubehör)einfach möglich.

Technische Daten

Schnittbild



**Aluminium/Silizium
Gußwärmetauscher
mit optimierter
Berippung für höchste
Energieausnutzung**



GMR4000_F0022

MC35E_Q0005

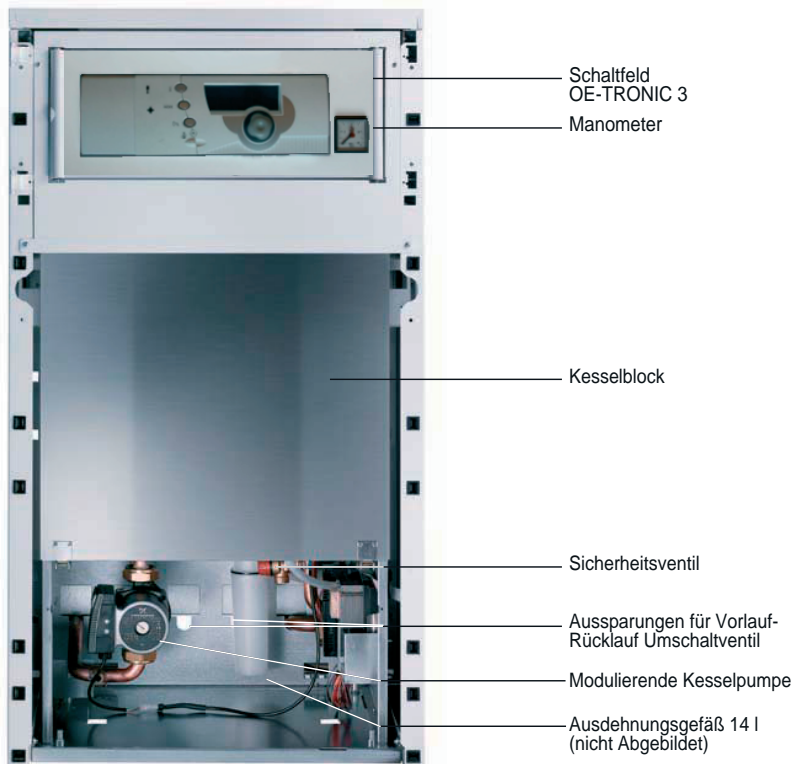
Technische Kurzbeschreibung

Gas-Brennwertkessel mit modulierendem Vormischbrenner,

- Regelverhältnis 1 : 5
- maximal zulässige Vorlauftemperatur: 90°C
- maximal zulässiger Betriebsdruck: 4 bar
- minimaler Betriebsdruck 0,8 bar
- Elektroanschluss: 230V/50 Hz
- Schutzart: IP 21
- Produkt Ident-Nummer: CE 0063BL3253

Technische Daten

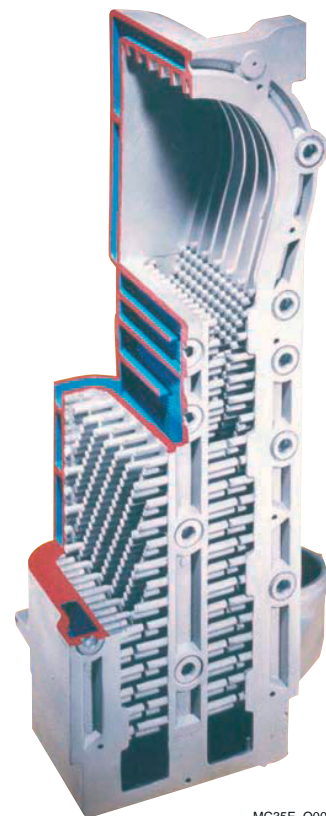
GSR 140-35 P Condens



Modelldarstellung GSR 140-35 P Condens

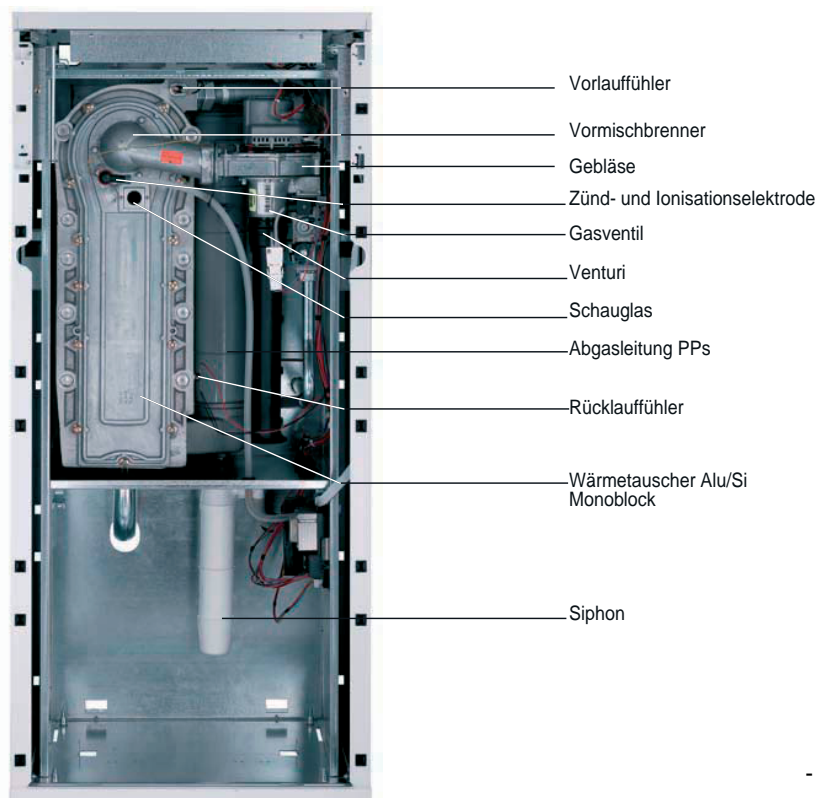
DTG130_Q0004

Aluminium/Silizium Gussblock
Schnittdarstellung



MC36E_Q0005

GSR 140-(45 bis 115) Condens



Modelldarstellung GSR 140-115 Condens

DTG130_Q0005

- Produkt Ident-Nr.: CE 0063BS3826

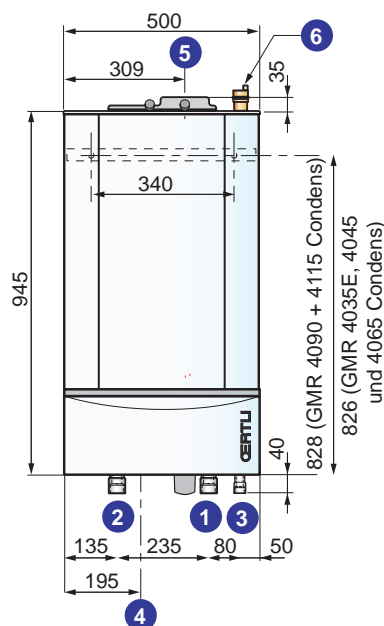
Technische Daten

Typ	GMR GSR	4035E 140-35P	4045 140-45	4065 140-65	4090 140-90	4115 140-115	
Nennwärmeleistung 80/60 °C - min./max.	kW	8-32,0	8-40	12-61	14,4-84,2	16,6-107	
Nennwärmeleistung 40/30 °C - min./max.	kW	8,9-35	8,9-43	13,3-65	15,8-89,5	18,4-114	
Nennwärmebelastung - min./max.	kW	8,2-33,5	8,2-41,2	12,2-62	14,6-86	17,2-111	
Gasdurchsatz bei VollastErdgas E/LL (1 013 mbar, 15 °C) Propan	m³/h kg/h	3,6/4,1 2,6	4,4/5,1 3,2	6,6/7,6 4,8	9,1/10,6 6,7	11,7-13,7 -	
Normnutzungsgrad 75/60 °C (1)	%	105,9	105,9	106,4	106,2	106	
Normnutzungsgrad 40/30 °C (1)	%	110	110	110	108,9	102,5	
Kessel-Wirkungsgrad bei 100 % Last - 75/60 °C	%	98	98	98	98	99	
bezogen auf Hibe bei 30 % Last - 40/30 °C	%	108	108	109	108	108	
Nutzbarer Gebläse-Restförderdruck	Pa	150	150	100	160	250	
Mittlere Abgastemperatur (2) bei 75/60 °C	°C	65	65	65	66	66	
Abgasmassenstrom min.	kg/s	0,0039	0,0039	0,0058	0,0063	0,0081	
Abgasmassenstrom max	kg/s	0,0156	0,0192	0,0288	0,0383	0,0494	
CO ₂ -Gehalt der Abgase bei Erdgas E	%	9	9	9	9,5	9,5	
NO _x -(CO) Emission bei Erdgas E (1)	mg/kWh	< 37 (< 21)	< 37 (< 21)	< 32 (< 21)	< 45 (< 20)	< 46 (< 31)	
Wasserinhalt	Liter	5,5	5,5	6,5	7,5	7,5	
Nennwasserdurchfluss bei Δt 20 K	m³/h	1,41	1,72	2,62	3,60	4,6	
Wasserseitiger Widerstand bei Δt 20 K	mbar	55	90	130	140	250	
Max. elek. Leistungsaufnahme	W	180 (2)	80	85	130	240	
Bereitschaftsverluste bei Δt 50 K (qB70)	%	0,627	0,513	0,334	0,272	0,210	
Leergewicht	GMR 4000 GSR 140	kg kg	58 123	49 110	64 116	72 132	74 133

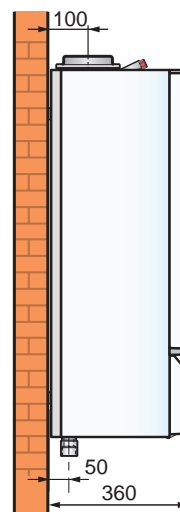
(1) nach DIN 4702 Teil 8. (2) gemittelte Werte in Anlehnung an die DIN 4702 Teil 8.
(2) inkl. Umwälzpumpe

Abmessungen (in mm und Zoll)

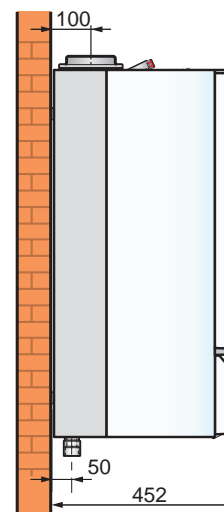
GMR 4035E, 4045, 4065 4090 und 4115 Condens



GMR 4035E Condens
GMR 4045 Condens
GMR 4065 Condens



GMR 4090 Condens
GMR 4115 Condens



GMR4000_F0023

- ① Heizungsvorlauf R 1 1/4" oder Rp 1"
- ② Heizungsrücklauf R 1 1/4" oder Rp 1"
- ③ Gaszufuhr R 3/4"
- ④ Kondenswasserablauf NW 25 mm

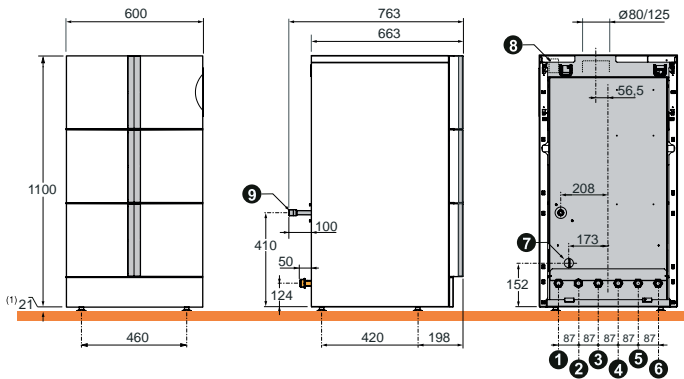
- ⑤ Zuluft-/Abgasanschluss Ø mm
Ø 80/125 mm für GMR 4035E - 4045 Condens
Ø 100/150 mm für GMR 4065 - 4090 Condens - 4115 Condens
- ⑥ Automatischer Schnellentlüfter

R = Außengewinde Rp = Innengewinde

Technische Daten

Abmessungen (in mm und Zoll)

⇒ GSR 140-35 P Condens

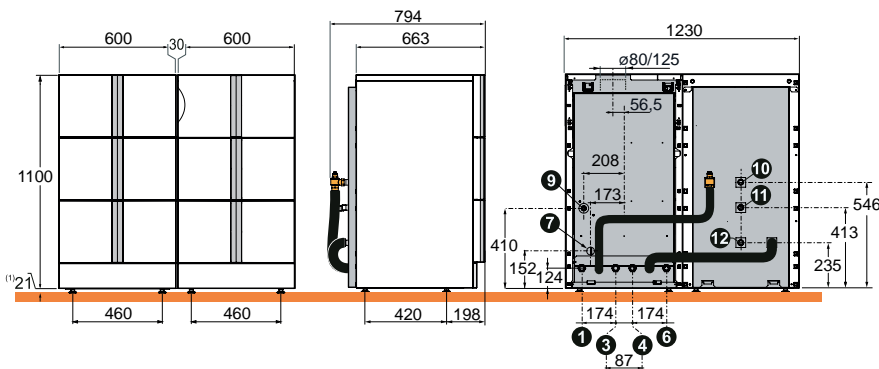


- ① Heizungsvorlauf G1"
- ② Vorlauf WWE G1" (Rohr werkseitig verschlossen)
- ③ und ④ Option Vor- und Rücklauf für :
 - 1 Mischerkreis : Set mit 3 Wege Mischer und Pumpe zum Einbau in den Kessel (Zubehör Kolli HE 24) oder
 - 2 Mischerkreise: Set Anschlussrohrsatz Vor- und Rücklauf (Zubehör Kolli HE 26) für den Anschluss von einem Verteiler (Zubehör Kolli EA 59) für zwei externe Mischerguppen (2 x Zubehör Kolli EA 68)
- ⑤ Rücklauf WWE (Option) G1" nur bei eingebautem 3-Wege Umschaltventil Bausatz (Zubehör Kolli HE 25) oder (Zubehör Kolli EA 124) inclusive Verbindungsleit
- ⑥ Heizungsrücklauf G1"
- ⑦ Kondensatanschluss (Anschlussmaß aussen ø 25 mm)
- ⑧ Automatischer Entlüfter
- ⑨ Gasanschluss R 3/4"

(1) Stellfüße : Mindesthöhe 21 mm
Höhenverstellbar von 21 bis 40 mm

DTG130_F0001

⇒ GSR 140-35 P Condens / OBA 150



- ① Heizungsvorlauf G1"
- ③ und ④ Option Vor- und Rücklauf für :
 - 1 Mischerkreis : Set mit 3 Wege Mischer und Pumpe zum Einbau in den Kessel (Zubehör Kolli HE 24) oder
 - 2 Mischerkreise: Set Anschlussrohrsatz Vor- und Rücklauf (Zubehör Kolli HE 26) für den Anschluss von einem Verteiler (Zubehör Kolli EA 59) für zwei externe Mischerguppen (2 x Zubehör Kolli EA 68)
- ⑥ Heizungsrücklauf G1"
- ⑦ Kondensatanschluss (Anschlussmaß aussen ø 25 mm)
- ⑧ Automatischer Entlüfter
- ⑨ Gasanschluss R 3/4"
- ⑩ Warmwasseraustritt R 3/4"
- ⑪ Zirkulation R 3/4"
- ⑫ Kaltwassereintritt R 3/4"

(1) Stellfüße : Mindesthöhe 21 mm
Höhenverstellbar von 21 bis 40 mm

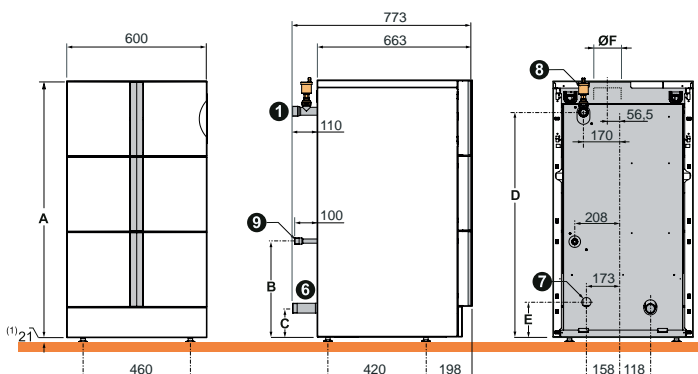
DTG130_F0004

Technische Daten OBA 150 mit GSR 140-35 P

Typ	OBA 150 + GSR 140-35 P	
Speicher Inhalt	l	150
Leistungsaufnahme 80/10/60°C ⁽²⁾	kW	28,5
Spezifischer Durchsatz bei Δ t = 30 K nach EN 625	l/min	25,5
Dauerleistung bei Δ t = 35 K	l/h	700
Zapfleistung bei Δ t = 30 K	l/10 min	255
Bereitschaftsverluste	kWh/24 h.l.K	0,28
Wärmeverluste bei Δ t = 45 K	W	82
Elektr. Leistungsaufnahme bei Brauchwasserbereitung	W	100

(2) Rahmenbedingungen Warmwasserleistung bei Raumtemperatur: 20 °C, Kaltwassertemperatur: 10 °C, WW-Ladetemperatur 80°C, Speichertemperatur 60°C

⇒ GSR 140-45 / 65 / 90 / 115



- ① Heizungsvorlauf R 1 1/4"
- ⑥ Heizungsrücklauf R 1 1/4"
- ⑦ Kondensatanschluss (Anschlussmaß aussen ø 25 mm)
- ⑧ Automatischer Entlüfter
- ⑨ Gasanschluss R 3/4"

(1) Stellfüße : Mindesthöhe 21 mm
Höhenverstellbar von 21 bis 40 mm

DTG130_F0002

Das Elektro-Schaltfeld OE-tronic 3®

Serienmäßig sind die Gas-Brennwertkessel der Serie OPTIMAT GMR 4000 Condens und GSR 140 Condens mit einer programmierbaren witterungsgeführten Regelung OE-tronic 3® ausgestattet, mit folgenden Funktionen: Automatische Sommer-/Winter Umschaltung, Frostschutzfunktion der Anlage, bis zu 4 Zeitschaltprogramme für jeden einzelnen Heizkreis, ein Zeitschaltprogramm für Warmwasser und ein Zeitschaltprogramm für den Hilfsausgang. Betriebs- und Störmeldungen in Klartext.

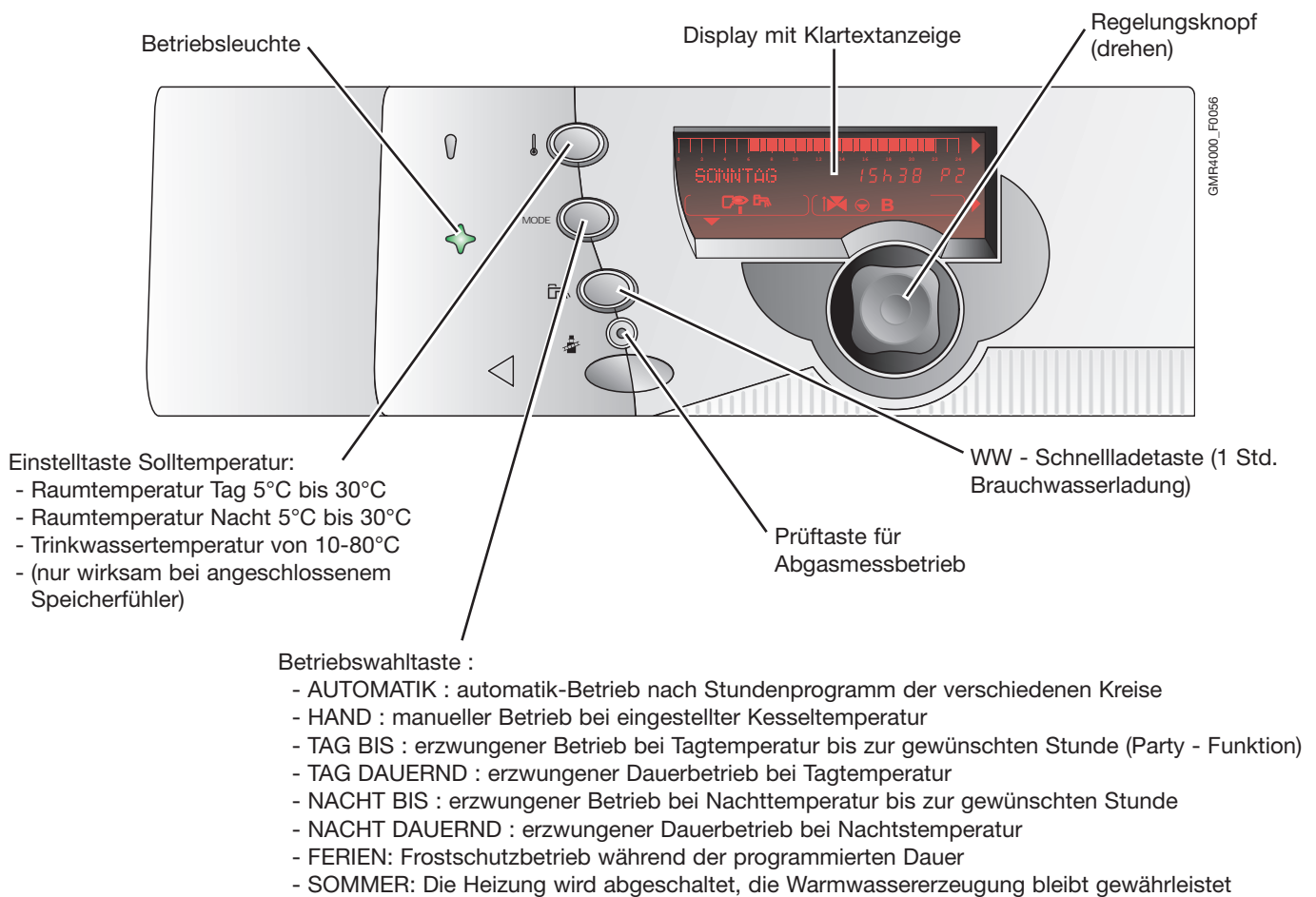
In Abhängigkeit von der Außentemperatur – bei Anschluss einer Raumstation (Zubehör) zusätzlich in Abhängigkeit von der Raumtemperatur – wird die Heizkesseltemperatur dem Bedarf angepasst. Durch den steckerfertigen Einbau von bis zu 2 Mischerplatinen (Zubehör) können zusätzlich 2 gemischte Kreise geregelt werden. Durch Anschluss eines Speicherfühlers kann ein Trink-Warmwasserspeicher in Vorrangschaltung und falls gewünscht, auch zeitgesteuert geladen werden.

Eine Zirkulationspumpensteuerung kann über einen frei programmierbaren Hilfsausgang erfolgen.

Sofern die Wandkessel in ein Gebäudeleitsystem eingebunden werden sollen ist eine 0-10 Volt Ansteuerung möglich.

Mit einem Bus-Kabel können bis zu 4 Brennwertkessel in Kaskade angesteuert werden, hierfür sind auch hydraulische Verbindungsgruppen als Zubehör lieferbar. Auch eine Telefon-Fernüberwachung ist auf Wunsch möglich.

Das OE-tronic 3® Schaltfeld mit geschlossener Schieblende

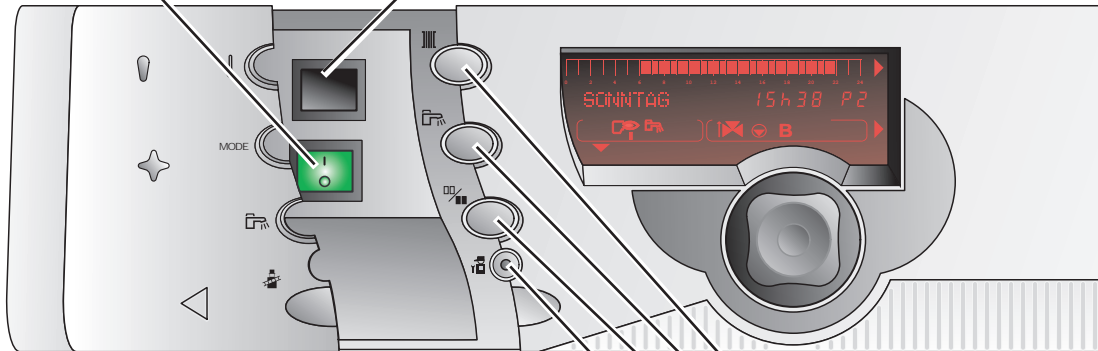


Das Elektro-Schaltfeld OE-tronic 3®

Das OE-tronic 3® Schaltfeld mit geöffneter Schieblende

Betriebsschalter mit grüner Kontrollleuchte

Entstörtaster

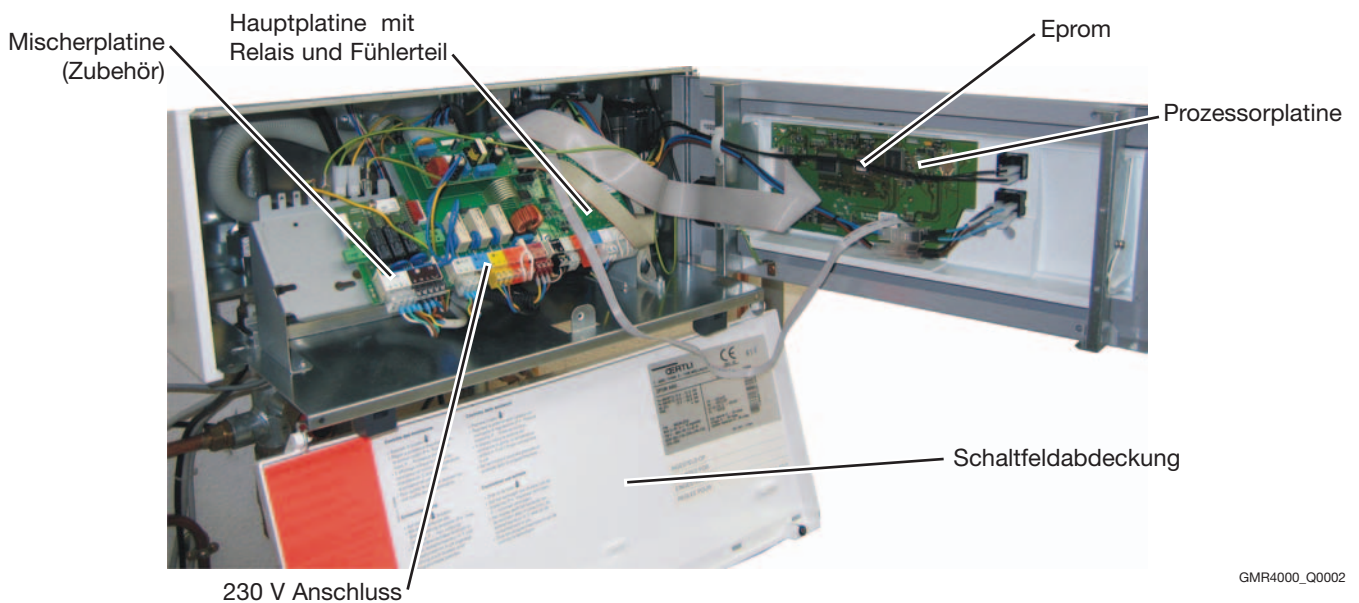


GMR4000_F0057

- Parameter für die Heizung
- Parameter für Warmwasser
- Taste zum Wechsel zwischen Tag und Nacht
- Programmierung Rücksprungtaste
- Taste für den Zugang zur Fachmannebene

Elektroanschlüsse

Alle Elektroanschlüsse erfolgen an den hierfür vorgesehenen, hinter dem Schaltfeld des Kessels gelegenen Klemmleisten mittels unvertauschbarer farblich kodierter Steckverbindungen. Diese Klemmleisten sind leicht zugänglich, da das Schaltfeld einfach nach vorn ausgeschwenkt werden kann. Die Zubehör Platinen für die Mischerkreise können am Schaltfeldgehäuse einfach eingerastet werden. Die Fühlerkabel sind außerhalb des Kessels in einem Abstand von mindestens 10 cm zu den 230 V Leitungen zu verlegen. Für die Befestigung der Kabel sind an der Schaltfeld Rückseite Zugentlastungen angebracht.



GMR4000_Q0002

Steckverbindung für Buskabel (Kaskadensteuerung)

Hinweis: Der pro Ausgang schaltbare Höchststrom beträgt 2 A $\cos \varphi = 0,7$ (=450 W)

Das Zubehör für das OE-tronic 3® Schaltfeld

Speicherfühler oder Kaskaden Vorlauf-Summenfühler

Kolli AD 212

Der Speicherfühler mit 5 m Kabel und Steckverbindung ermöglicht die Regelung und Programmierung der Temperatur im Trinkwasserspeicher. Bei einer Mehrkesselanlage dient er auch als Tauchfühler am Vorlaufsammler.

Abmessungen des Kolli: 220 x 160 mm; Gewicht: 0,2 kg



8575Q035

Platine + Fühler für 1 Mischerkreis (max: 2 Stück)

Kolli AD 196

Nach Einbau der Platine und Befestigung des Anlegefühlers kann ein Mischermotor in zwei Drehrichtungen angesteuert werden. Der Mischerkreis und seine Umwälzpumpe können unabhängig vom Kesselkreis programmiert werden.

Abmessungen des Kolli: 220 x 160 mm; Gewicht: 0,2 kg



8575Q036

BUS-Verbindungskabel RX 12 (Länge 12 m)

Kolli AD 134

Das BUS-Kabel ermöglicht die Verbindung von 2 bis 4 Heizkesseln die mit OE-tronic 3 Schaltfeldern ausgestattet sind.

Abmessungen des Kolli: 280 x 370 mm; Gewicht: 3 kg



8227Q020

Die Dialog Raumstation

Kolli AD 194

Für jeden Heizkreis kann eine Dialog Raumstation angeschlossen werden. Mit der Fernbedienung kann vom Wohnraum aus "wärme" und "kälter" gewählt werden und es ist eine Änderung der Betriebsarten möglich. Durch den integrierten Raumfühler kann auf Wunsch die Raumtemperatur zusätzlich aufgeschaltet werden.

Abmessungen des Kolli; 220 x 150x100 mm; Gewicht: 0,5 kg



GSR210_Q0004

Pufferspeicherfühler

Kolli AD 216

Der Pufferspeicherfühler mit 5 m Kabel ermöglicht die Messung der Brauchwasser-Temperatur im Pufferspeicher. Der Fühler wird am Schaltfeld des Kessels angeschlossen.

Abmessungen des Kolli : 150 x 210 mm; Gewicht : 0,5 kg

Das Zubehör für das OE-tronic 3® Schaltfeld

Telefon-Fernüberwachungsmodul Telcom 2

Kolli AD 152

Dieses für die Telefonüberwachung von Heizungsanlagen vorgesehene Modul hat folgende Funktionen:

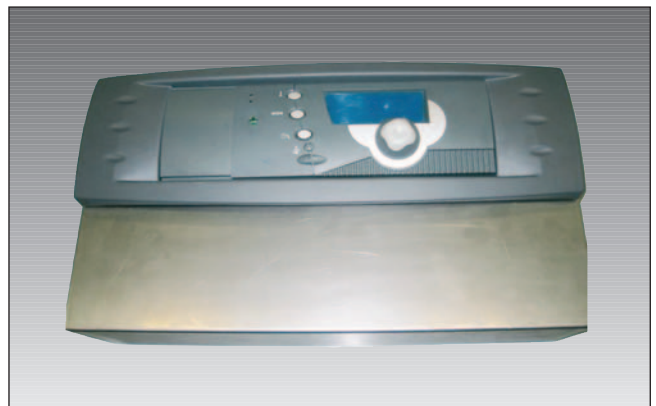
1. An bis zu 4 Telefonnummern kann eine Störmeldung gesendet werden mit Informationen über Netzspannungsausfall, Brennerfehler, oder externer Alarm.
2. Der Benutzer kann die Betriebsart des Kessels und des Warmwasserspeichers über Fernsteuerung ändern. Dies ist insbesondere bei Zweitwohnungen oder nur vorübergehend bewohnten Objekten (z.B. Ferienwohnungen) vorteilhaft. TELCOM benötigt einen analogen TAE-Anschluß als Haupt- oder Nebenanschlußstelle und verfügt zusätzlich über eine Funktion mit der ein Fax oder ein Anrufbeantworter angesteuert werden kann. Der Anrufbeantworter muss so programmiert sein, dass er nach dem dritten Läuten einschaltet.

Abmessungen des Kolli: 210 x 190 x 110 mm; Gewicht: 1 kg



Mischererweiterung für OE-tronic 3

Dieses Modul erweitert die Steuerfunktionen der OE-tronic 3 um bis zu zwei weitere Mischerkreise zusätzlich zu den Einbaumöglichkeiten der Mischererweiterungsplatinen. Die Montage des Moduls erfolgt in einem Gehäuse auf der Wand.



Zubehör für OPTIMAT GMR 4000

Alarm- und Steuermodul AM 35

Kolli GR 12

Das Modul hat einen potentialfreien Kontakt für den Anschluss einer externen Meldung (Leuchte oder Hörsignal) bei einer Brennerstörung. Ein weiterer Kontakt ermöglicht bei Flüssiggasbetrieb die Ansteuerung eines externen Sicherheitsventils. Bei Kaskadenbetrieb ist dieses Zubehör erforderlich, wenn mehrere Geräte abgasseitig zusammengefasst werden sollen und bei Überdruckbetrieb eine motorische Abgasklappe den nicht in Betrieb befindlichen Wärmeerzeuger absperren muss.

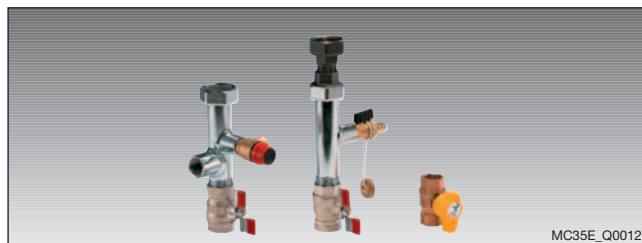


MC35E_Q0021

Abmessungen des Kolli: 185x 130 x 105 mm; Gewicht: 0,3 kg

Hydraulisches Anschluss Set + Gasventil mit TAS

- für OPTIMAT GMR 4035E und 4045: Kolli HC 138
 - für OPTIMAT GMR 4065, 4090 und 4115 : Kolli HC 140
- Dieses Set besteht aus :
- 1 Heizungs-Vorlaufabsperrhahn mit KFE Hahn
 - 1 Heizungs- Rücklaufabsperrhahn mit 3 bar Sicherheitsventil und Ausdehnungsgefäß Anschluss.
 - Anschlüsse HV und HR R 1" für GMR 4035E und 4045
 - 1 1/4" für GMR 4065 + 4090 + 4115
 - Gas-Absperrhahn 3/4" mit Brandschutzventil
- Abmessungen: 315 x 215 x 133; Gewicht HC 138: 3,0 kg;
Abmessungen: 315 x 215 x 133; Gewicht HC 140: 4,0 kg;



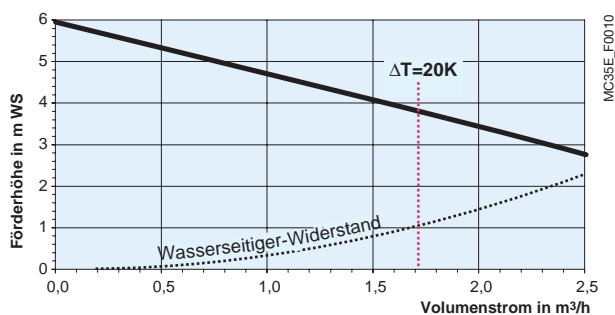
MC35E_Q0012



MC35E_Q0013

Drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe für OPTIMAT

Kolli HC 142



MC35E_Q0015

Pumpenkennlinie (UPE 25-60 130)

Abmessungen: 315 x 215 x 133; Gewicht HC 142: 3,0 kg

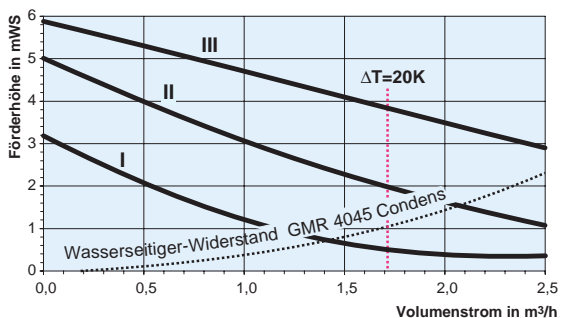
Die Pumpe kann wahlweise auch intern in das Gerät eingebaut werden. Diese Pumpe wird gewählt, wenn der Kessel nur einen direkten Heizkreis ansteuern soll und die Speicheransteuerung mittels Dreizege-Umschaltventil erfolgt. Im GMR 4035E ist diese Pumpe als Kesselpumpebereits im Gerät eingebaut.

Zubehör für OPTIMAT GMR 4000

Dreistufige Heizungspumpe

- für GMR 4045 Condens : Kolli HC 141
- für GMR 4065 Condens : Kolli HC 143
- für GMR 4090 + 4115 Condens : Kolli HC 145

Technische Daten der Pumpe UPS 25- 60, 130 mm lang für GMR 4045 Condens



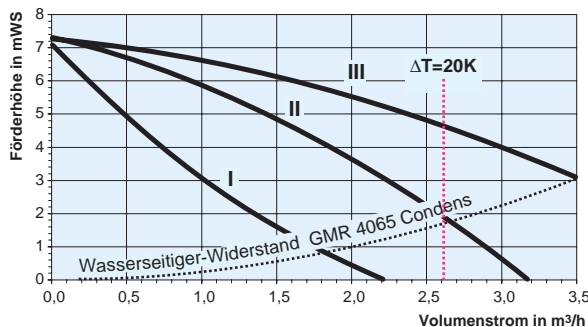
GMR4000_F0058



MC35E_Q0014

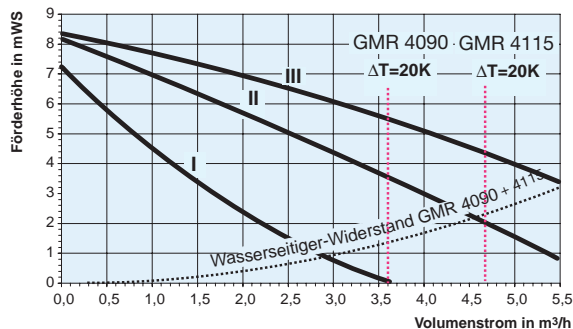
Abmessungen der Kolli HC 141/143/145 : 200 x 145 x 120 mm;
Gewicht : 3,0 kg

Technische Daten der Pumpe UPS 25-70, 130 mm lang für GMR 4065 Condens



GMR4000_F0059

Technische Daten der Pumpe UPS 25-80, 130 mm lang für GMR 4090 + 4115 Condens

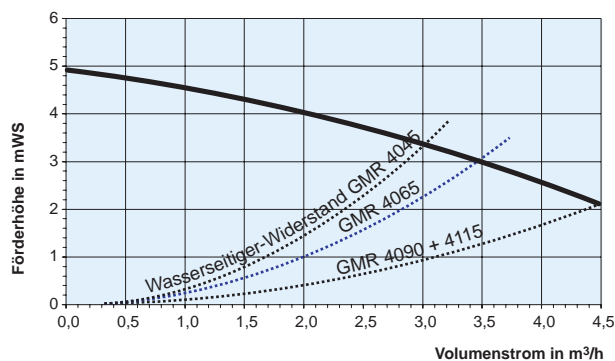


GMR4000_F0060

Kesselkreispumpe für OPTIMAT GMR 4045, GMR 4065, GMR 4090 und GMR 4115

Kolli HC 147

Pumpenkennlinie (UPS 25-55 180)



GMR4000_F0035



MC35E_Q0016

Für Heizungsanlagen die über eine hydraulische Weiche oder einen offenen Verteiler arbeiten, empfehlen wir den Einsatz einer 3-stufigen Kesselkreispumpe.

Abmessungen des Kolli: 315 x 215 x 133 mm; Gewicht: 3,0 kg

Dreiwegemischer Rp1 mit Motor R 1

Kolli HC 15

Für die Ansteuerung eines gemischten Heizkreises.

Abmessungen des Kolli: 240 x 115 x 115 mm; Gewicht: 1,5 kg



8531Q020

Zubehör für OPTIMAT GMR 4000

Dreiwege-Umschaltventil für Warmwasservorrang bei GMR 4035E, 4045 und 4065 Condens

Kolli HC 135

Wenn die Heizkessel nur einen direkten Heizkreis versorgen kann die Kesselumwälzpumpe auch als Ladepumpe arbeiten. Bei Warmwasseranforderung erfolgt eine Speichervorangumschaltung und der Heizbetrieb wird kurzzeitig unterbrochen.

Abmessungen des Kolli: 200x 145 x 120 mm; Gewicht: 2,0 kg

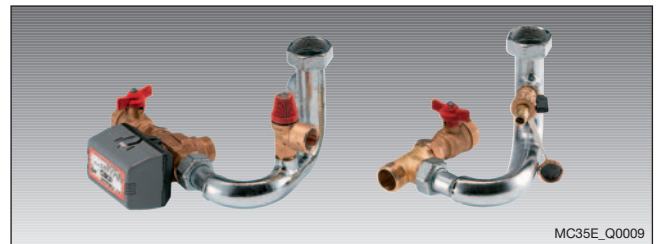


Bausatz Heiz-/Warmwasserbetrieb für GMR 4035E und 4045 Condens

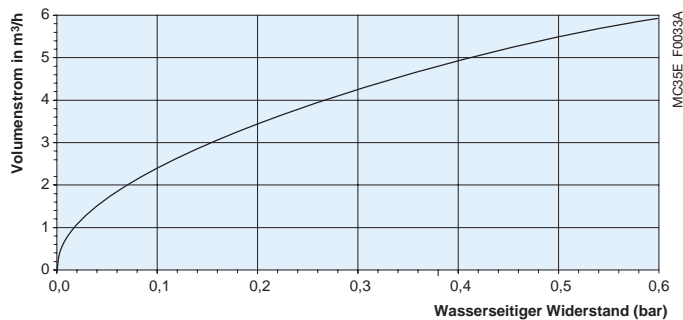
Kolli HC 134

Dieses Set beinhaltet neben dem 3-Wegeventil die Absperrhähne HV und HR den KFE Hahn und das Sicherheitsventil und eine Anschlussmöglichkeit für das Ausdehnungsgefäß.

Abmessungen des Kolli: 315 x 215 x 133 mm; Gewicht: 5,0 kg



Kennlinie des Umschaltventils



TAE-Gasabsperrrhahn Rp 3/4 mit Brandschutzventil

Kolli HC 155

TAS- Gasabsperrrhahn in Durchgangsform mit eingebautem Brandschutzventil.

Anschluß 2x 3/4" Rp (Innengewinde)

Abmessungen des Kolli: 195 x 140 x 115 mm; Gewicht: 0,7 kg



Rohrverbindungs-Set zwischen OPTIMAT GMR 4000 Condens und Warmwasserspeicher OBP 150 –300

Kolli HC 136

Dieses Set beinhaltet eine Ladepumpe, ein Rückschlagventil, manuellen Entlüfter, flexible isolierte Rohre für den Anschluss eines GMR 4000 Kessels an einen OBP Speicher bis 300 Liter.

Abmessungen des Kolli: 600 x 505 x 135 mm; Gewicht: 8,0 kg



Zubehör für OPTIMAT GSR 140-35 P/45/65/90/115 Condens



Bausatz Umschaltventil für GSR 140-35 P Kollis HE 25

Dieser Bausatz wird komplett in den Kessel eingebaut und erlaubt den direkten Anschluss eines Warmwasserspeichers an den GSR 140-35 P Condens. Das Kollis beinhaltet: 1x Verrohrungsset, 2 Absperrhähne, Montageblech, Umschaltventil mit Motor und Anschlusskabel.

Speicherfühler ist Zubehör: Kollis AD 212



Anschluss Satz Kessel-Speicher

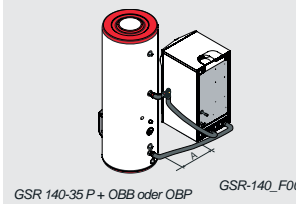
- für GSR 140-35 P Condens Kollis EA 124

Dieses Set beinhaltet den Bausatz Umschaltventil (Kollis HE 25) zum Einbau in den GSR 140-35 P sowie ein Verrohrungsset mit Edelstahlwellrohren (kürzbar) zum Anschluss eines nebenstehenden OBB oder OBP- Speichers an den Kessel.

HINWEIS:

Bei Bestellung eines OBA 150 Speichers wird nur das Kollis HE 25 und der Speicherfühler benötigt, die Verbindungsleitungen zum Kessel sind im Lieferumfang des Speichers enthalten.

Bei Anbindung eines OBB oder OBP- Speichers an den Kessel mit Kollis EA 124 bitte die maximalen Abstandmaße (A) in der nachfolgenden Tabelle beachten.



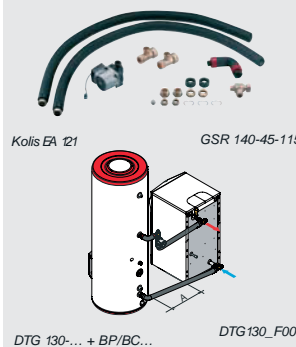
- für GSR 140-45 bis 115 Condens Kollis EA 121

Dieses Set ermöglicht den Anschluss eines nebenstehenden OBB oder OBP-Speichers an den Brennwertkessel. Es beinhaltet ein Verrohrungsset mit Edelstahlwellrohren (kürzbar), eine Speicherladepumpe mit Anschlusskabel, T-Anschlussstücke, Bogen, Rückschlagklappe, Dichtungen und einen manuellen Entlüfter.

HINWEIS:

Bei Anbindung eines OBB oder OBP- Speichers an den Kessel mit Kollis EA 121 bitte die maximalen Abstandmaße (A) in der nachfolgenden Tabelle beachten. Speicherfühler (AD 212) ist Zubehör.

Kessel \ Speicher	GSR 140-35 P A (mm)		GSR 140-45 bis 115 A (mm)	
	Anschluss rechts	Anschluss links	Anschluss rechts	Anschluss links
OBB/OBP...	500	200	400	200



- für GSR 140-45 bis 115 Condens Kollis EA 122

Dieses Set ermöglicht den Anschluss eines nebenstehenden OBA 150 - Speichers an den Brennwertkessel. Es beinhaltet ein Verrohrungsset mit Edelstahlwellrohren (kürzbar), eine Speicherladepumpe mit Anschlusskabel, 1x T-Anschlussstück, 2x Kreuzstück 1 1/4", Rückschlagklappe, Dichtungen. Speicherfühler (AD 212) ist Zubehör.

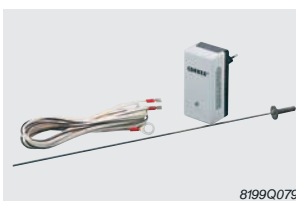


Übergangsset G-R Gewinde (1" und 3/4") Kollis BH 84

Das Set beinhaltet 2x Übergänge G1" auf R1" und 1x Übergang G3/4" auf R3/4" Ermöglicht den Anschluss von Flachdichtung auf konisch Zoll-Gewinde

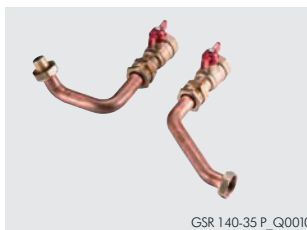
Fremdstromanode - Kollis AJ 38

Die Fremdstromanode ersetzt je nach der serienmäßigen Ausstattung des Speichers eine oder zwei Magnesiumanoden. Die Anode schützt den emaillierten Speicher gegen Korrosion (zusätzlich zur Emaillierung). Netzteil (230V) und Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten. Die Fremdstromanode muss stets unter Spannung stehen, auch im Fall von längeren Abwesenheiten.



Hydraulik Anschlusszubehör GSR 140 Condens

⇒ Für GSR 140-35 P Condens

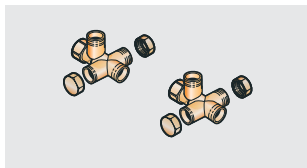


GSR 140-35 P_Q0010

Set Anschlussrohrsatz Externe Mischerguppe - Kollis HE 26

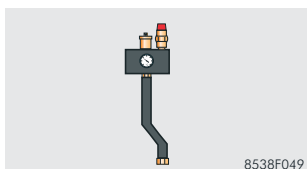
Set Anschlussrohrsatz Vor- und Rücklauf (Zubehör Kolli HE 26) für den Anschluss von bis zu zwei Mischerguppen über einem Verteiler (Zubehör Kolli EA 59) für zwei externe Mischerguppen (2 x Zubehör Kolli EA 68)

⇒ Für GSR 140-45/65/90/115 Condens



Set Anschlusskreuze - Kollis EA 45

Ermöglicht den Anschluss von Flex-Rohren (flach dichtende Verschraubung), den Anschluss einer Sicherheitsgruppe (Zubehör Kolli EA 54) und eines Membran- Ausdehnungsgefäßes. Die Kreuze sind im Kolli EA 122 und im Zubehörset des Speichers OBA 150 bereits enthalten.

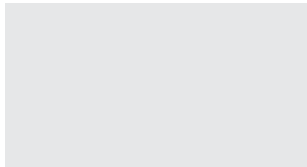


8538F049

Sicherheitsgruppe - Kollis EA 54

Zur Montage auf dem Anschlusskreuz Vorlauf.
Bestehend aus Anschlussrohr, Kleinverteiler, Anlagendruck Manometer, Schnellentlüfter und Sicherheitsventil 3 bar.

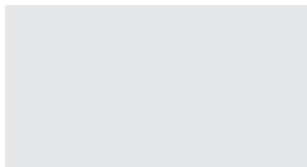
⇒ Für GSR 140-35 P Condens



Kesselanschluss - Set -

Mit Kugelhähnen Heizungs Vor- und Rücklauf 1", Gasabsperrhahn 3/4" und TAS

⇒ Für GSR 140-45/65/90/115 Condens



Kesselanschluss - Set -

Mit Kugelhähnen Heizungs Vor- und Rücklauf 1 1/4", Gasabsperrhahn 3/4" und TAS

Kessel/Anlagenzubehör für GMR 4000 Condens

Hydraulische Weiche HWPlus 70 und HW 200

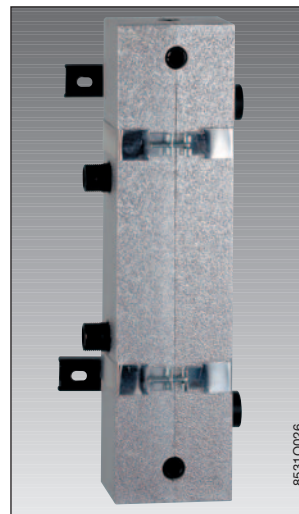
Kolli HC 28 oder HC 29

Bei Anlagen mit mehreren Heizkreisen und/oder bei einer Kaskade empfehlen wir die Installation einer hydraulischen Weiche:

- Heizleistung bis 70 kW: Typ HWPlus 70
- Heizleistung bis 200 kW: Typ HW 200

Die Weiche HWPlus 70 hat serienmäßig einen Handentlüfter und einen Entleerungshahn. Sie kann wahlweise rechts oder links angeschlossen werden. Beide Weichen werden mit einer Isolier-Dämmschale geliefert. Jede Weiche hat zusätzlich 3 Muffen Rp 1/2" für Entlüftung, Entleerung und Fühlertauchhülse. Die HWPlus 70 hat eine Wandhalterung, die Weiche HW 200 einen Standfuß.

Abmessungen des Kolli :
 - HC 28: 570 x 270 x 240 mm;
 Gewicht: 7 kg
 - HC 29: 1140 x 320 x 1000 mm;
 Gewicht: 21 kg



Neutralisationsbox

Bei Gasbrennwertanlagen bis 200 kW Leistung ist es in der Regel nach ATV Merkblatt nicht notwendig, dass das Kondensat neutralisiert wird. Sofern aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Abwasserrohre aus Betonwerkstoffen) eine Neutralisation erfolgen soll ist eine Neutralisationsbox lieferbar.

Neutralisationsbox SK 1 bis 50 kW inkl. Granulatfüllung
 Neutralisationsbox BP 52 bis 120 kW inkl. Granulatfüllung
 Neutralisationsbox BP 54 bis 300 kW inkl. Granulatfüllung
 Spezialgranulat für Neutrabox Typ BP in 5 l Gebinde lieferbar.



Kondensathebepumpe 5l/min bis 3 m Förderhöhe

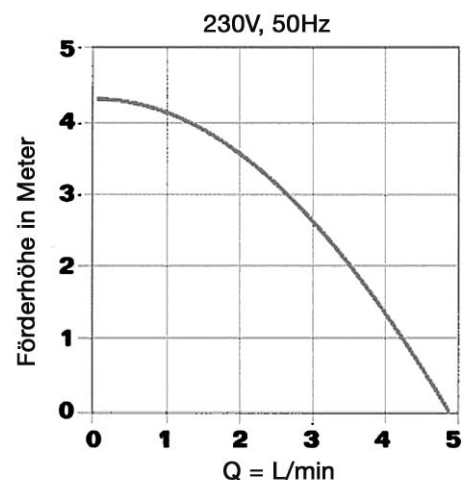
Funktion und Sicherheitskontakt:

Die Pumpe arbeitet vollautomatisch über einen Schwimmerschalter.

Bei Störungen wird von einem zusätzlichen Schwimmerschalter ein potentialfreier Kontakt ausgelöst. Zur Weiterleitung dieses Kontaktes sind bereits zwei Kabel montiert. Das Pumpenaggregat ist vom TÜV Rheinland Bauartgeprüft und mit dem europäischen CE Siegel ausgezeichnet.

Technische Daten:

Fördermenge l/min 4,9; Förderhöhe max. 4,3m
 pH-Wert Medium minimal 2,8
 Elektrische Daten: 230V / 0,6A / 75W
 Schlauchanschluß Druckseite 9,5mm(3/8 Zoll Innend.)
 mit Rückschlagventil
 Netzkabel 1,8 m
 Maße H x L x B 175 x 230 x 113
 Schutzart IP 20
 Tankgröße: 1,9 l
 Geräuschpegel 54 dB (A)
 Maximale Flüssigkeitstemperatur 50 °C
 Durchmesser Kondensat-Einlaufstutzen 28 mm
 Gewicht: 2,4 kg



Neutralisationsanlage mit integrierter Hebepumpe

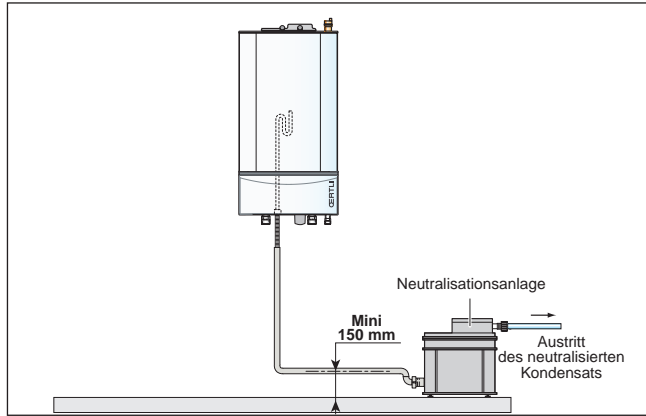
- Hebe-Neutralisationsanlage bis 120 kW Kolti: DU 13
- Hebe-Neutralisationsanlage bis 350 kW Kolti: DU 14
- Hebe-Neutralisationsanlage bis 1.300 kW Kolti: DU 15



C210_Q0014

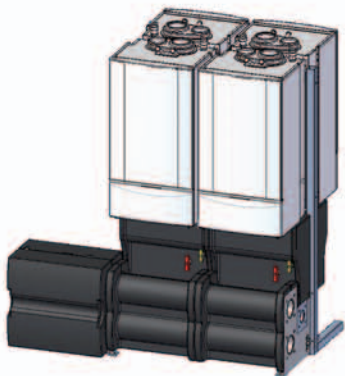
Nachfüllgranulat für

- Neutralisationsgranulat für Neutraanlage bis 120 kW (5 Liter)
- Neutralisationsgranulat für Neutraanlage bis 350 kW (10 Liter)



GMF4000_F0038

GMR 4045/ 4065/ 4090 und 4115 Kaskaden- Anlage



Vollständige Kaskaden-Systeme bestehend aus 2 bis 4 Heizkesseln GMR 4045/4565/4090 und 4115

Technische Beschreibung

Die Kaskaden-Systeme GMR 4045 bis 4115 sind in 3 Versionen erhältlich ;

- LW : für Wandbefestigung der Kessel des Systems
- LV : für Bodenaufstellung der Kessel des Systems
- RG : für Aufstellung Rücken an Rücken der Kessel des Systems

Diese Systeme beinhalten

- den thermohydraulischen Verteiler
- der Kesselanschluss-Sammier den Ø 65 mm - Verbindungsrohren für den Heizungs-Vor- und Rücklauf, der Ø 50 m-Gasanschlussleitung und den Flanschen
- die Primär-Kesselumwälzpumpen
- mit hochwertiger Blockisolierung

- die Kesselanschluss-Sets dem Vorlaufhahn, dem Mulufunktions-Rücklaufhahn (mit Füll und Entleerhahn, Absperrventil, Rückschlagventil, Sicherheitsventil und Stutzen für den Anschluss eines Ausdehnungsgefäßes), und dem Gasventil

- das Wandaufhangsprofil für die LW Versionen oder, für die LV und RG Versionen, die Tragstützen mit den Kesselmontagegestellen

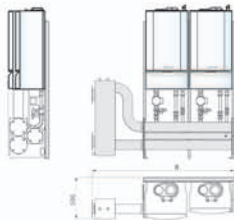
- den Vorlauffühler + Tauchhülse und das BUS Verbindungskabel zwischen den Kesseln

Hinweis : die Heizkessel müssen separat bestellt werden

Die Vorteile des Oertli Kaskadensystems:

- vielfältige Kombinationsmöglichkeiten und Aufstellvarianten
- platzsparende Bauweise
- vereinfachte Planung durch einfache Auswahl des gewünschten Systems
- einfache und schnelle Montage durch vorgefertigte Bauteile
- passende Abgaskaskadensätze für den Kesselanschluss, damit einfache Montage

- Wandbefestigung: "LW"
- von 2 Kesseln

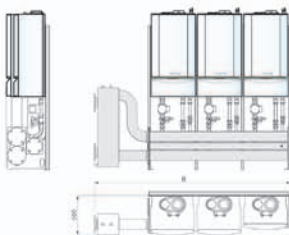


Je nach gewünschter gesamtleistung vorgeschlagene "Kaskaden" - Kombinationen (1)

LW

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz Δt= 20 K m3/h	Bezeichnung Code
80	2	2				1679	3,43	LW.0080kW.2000
122	2		2			1679	5,23	LW.0122kW.0200
168	2			2		1679	7,2	LW.0168kW.0020
214	2				2	1679	9,17	LW.0214kW.0002

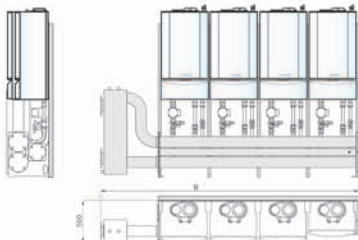
- von 3 Kesseln



LW

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz Δt= 20 K m3/h	Bezeichnung Code
120	3	3				2209	5,14	LW.0120kW.3000
183	3		3			2209	7,84	LW.0183kW.0300
252	3			3		2209	10,8	LW.0252kW.0030
321	3				3	2209	13,76	LW.0321kW.0003

- von 4 Kesseln



LW

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz Δt= 20 K m3/h	Bezeichnung Code
160	4	4				2739	6,86	LW.0160kW.4000
244	4		4			2739	10,46	LW.0244kW.0400
336	4			4		2739	14,4	LW.0336kW.0040
428	4				4	2739	18,34	LW.0428kW.0004

Erläuterung:

Bezeichnung LW 0080kW2000

Aufstellungs-
Art
(LW, LV oder RG)

Gesamt-
Leistung
(bei 80/60 °C)

Zusammensetzung : 2 Kessel GMR 4045 Condens
0 Kessel GMR 4065 Condens
0 Kessel GMR 4090 Condens
0 Kessel GMR 4115 Condens

Passende Abgassysteme ab Seite 28

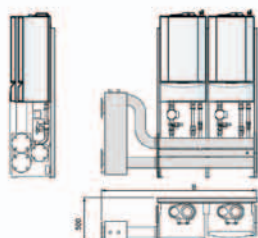
Vollständige Kaskaden-Systeme bestehend aus 2 bis 4 Heizkesseln GMR 4045/4065/4090 und 4115

**GMR
4045/
4065/
4090 und
4115
Kaskaden-
Anlage**

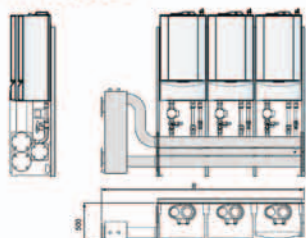
Je nach gewünschter Gesamtleistung vorgeschlagene "Kaskaden"-Kombinationen (Fortsetzung) (1)

- Bodenaufstellung: "LV"

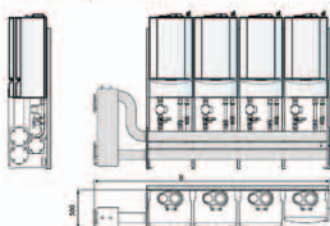
• von 2 Kesseln



• von 3 Kesseln

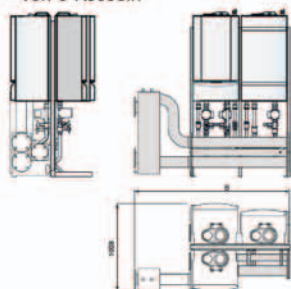


• von 4 Kesseln

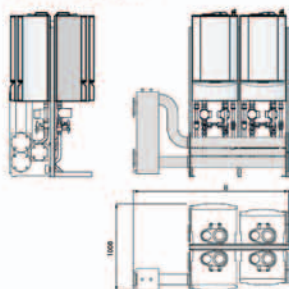


- Aufstellung Rücken an Rücken: "RG"

• von 3 Kesseln



• von 4 Kesseln



MC35E_F0066

(1) Wichtig: Kessel-Kaskaden von 428 bis 1070 kW - Konsultieren Sie bitte unsere technische Abteilung

LV

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz $\Delta t = 20$ K m ³ /h	Bezeichnung Code
80	2	2				1679	3,43	LV.0080kW.2000
122	2		2			1679	5,23	LV.0122kW.0200
168	2			2		1679	7,2	LV.0168kW.0020
214	2				2	1679	9,17	LV.0214kW.0002

LV

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz $\Delta t = 20$ K m ³ /h	Bezeichnung Code
120	3	3				2209	5,14	LV.0120kW.3000
183	3		3			2209	7,84	LV.0183kW.0300
252	3			3		2209	10,8	LV.0252kW.0030
321	3				3	2209	13,76	LV.0321kW.0003

LV

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz $\Delta t = 20$ K m ³ /h	Bezeichnung Code
160	4	4				2739	6,86	LV.0160kW.4000
244	4		4			2739	10,46	LV.0244kW.0400
336	4			4		2739	14,4	LV.0336kW.0040
428	4				4	2739	18,34	LV.0428kW.0004

RG

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz $\Delta t = 20$ K m ³ /h	Bezeichnung Code
120	3	3				1679	5,14	RG.0120kW.3000
183	3		3			1679	7,84	RG.0183kW.0300
252	3			3		1679	10,8	RG.0252kW.0030
321	3				3	1679	13,76	RG.0321kW.0003

RG

Leistung (80/60° C) kW	Anzahl Kessel	4045 Condens	Kessel 4065 Condens	Type GMR 4090 Condens	4115 Condens	Breite B mm	Durchsatz $\Delta t = 20$ K m ³ /h	Bezeichnung Code
160	4	4				1679	6,86	RG.0160kW.4000
244	4		4			1679	10,46	RG.0244kW.0400
336	4			4		1679	14,4	RG.0336kW.0040
428	4				4	1679	18,34	RG.0428kW.0004

Aufstellmaße Gasbrennwertkessel GMR 4000

1.0 Wandmontage (LW): 4 Kessel

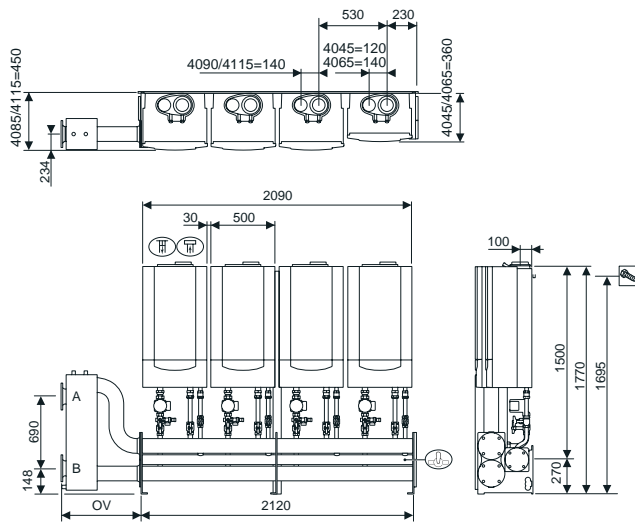


Abb. 17 Wandmontage (LW): 4 Kessel

110545-32

- A Heizungsvorlauf; DN 65 DIN 2631 (Vierkant)
- B Heizungsrücklauf; DN 65 DIN 2631 (Vierkant)
- ⊕ Gasanschluss DN 50 DIN 2633 (Vierkant)
- ⊖ Zuluftanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90 = 100 mm)
- ⊖ Abgasanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90/115 = 100 mm)
- ⊖ Befestigungspunkt, Wandbefestigung
- OV Weiche (DN65 = 617 mm; DN100 = 631 mm)

1.1 Bodenaufstellung (LV): 4 Kessel

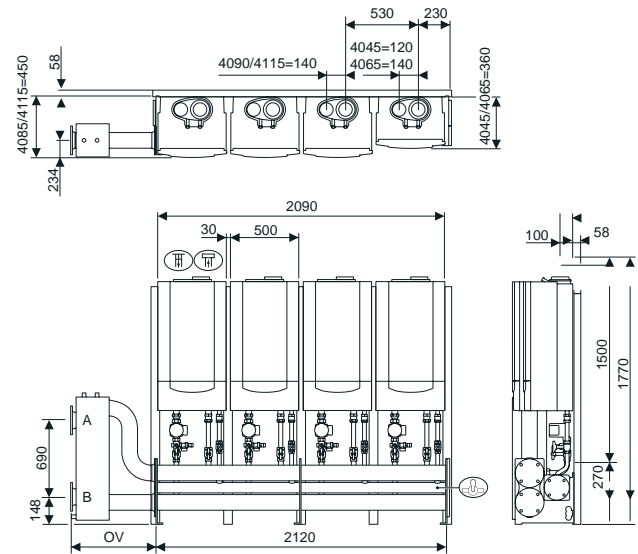


Abb. 23 Bodenaufstellung (LV): 4 Kessel

110545-38

- A Heizungsvorlauf; DN 65 DIN 2631 (Vierkant)
- B Heizungsrücklauf; DN 65 DIN 2631 (Vierkant)
- ⊕ Gasanschluss DN 50 DIN 2633 (Vierkant)
- ⊖ Zuluftanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90 = 100 mm)
- ⊖ Abgasanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90/115 = 100 mm)
- OV Weiche (DN65 = 617 mm; DN100 = 631 mm)

1.3 Aufstellung Rücken an Rücken (RG): 8 Kessel

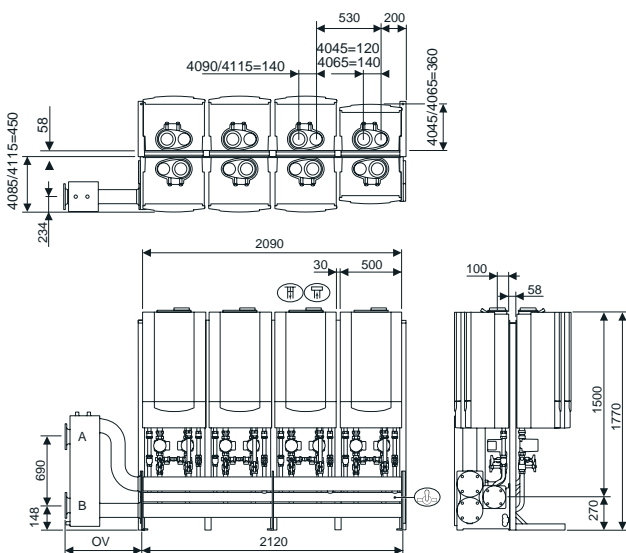


Abb. 32 Aufstellung Rücken an Rücken (RG): 8 Kessel

110545-47

- A Heizungsvorlauf; DN 100 DIN 2631 (Vierkant)
- B Heizungsrücklauf; DN 100 DIN 2631 (Vierkant)
- ⊕ Gasanschluss DN 65 DIN 2633 (Vierkant)
- ⊖ Zuluftanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90 = 100 mm)
- ⊖ Abgasanschluss (4045 = 80 mm, 4065/90/115 = 100 mm)
- OV Weiche (DN65 = 617 mm; DN100 = 631 mm)

Planungshinweise

Gesetzliche Bestimmungen und Vorschriften

Bei der Installation sind insbesondere folgende Richtlinien und Vorschriften in der jeweils aktuellsten Fassung zu beachten:

- EnEV Energie-Einspar-Verordnung,
- BimSchV Bundesimmissionsschutzverordnung DVRW-TRGI Richtlinien
- DVGW Arbeitsblatt G 600 (technische Regeln Gasinstallation)
- DVGW Arbeitsblatt G 670 (Aufstellung von Gasfeuerstätten in Räumen mit mechanischer Entlüftung)
- TRF Technische Regeln Flüssiggas
- TRWI (DIN 1988) Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- DIN VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Netzspannung bis 1000V
- DIN EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden, Planung von Warmwasser Heizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 105°C
- FeuVO Feuerungsverordnung des jeweiligen Bundeslandes
- **Einbindung in die Heizungsanlage**

Der Einbau der Gas-Brennwertwandkessel OPTIMAT ist nur in geschlossene Warmwasser-Heizungssysteme nach DIN EN 12828 zulässig.

Vor der Installation der Wandkessel ist das Rohrnetz gründlich zu spülen. Bei einem Wasserinhalt der Anlage von mehr als 20 l/kW wie er z.B. in Kombinationsanlagen mit Solarpufferspeichern häufig anzutreffen ist, empfehlen wir eine Wasseraufbereitung.

Mindestabstandsmaße

In der vorstehenden Zeichnung sind die Mindestabstandsmaße angegeben, die bei dem Einbau in einem Wandschrank eingehalten werden müssen. Bei raumluftabhängiger Betriebsweise ist zusätzlich auf ausreichende Verbrennungsluftzufuhr zu achten.

Für die Wartung ist ein seitlicher Mindestabstand von 5 cm und ein Deckenabstand von 30 cm zu beachten. Der Kessel sollte an einer festen Wand montiert werden, um Resonanzen zu vermeiden. Gegebenenfalls sind schalldämmende Maßnahmen, wie zum Beispiel Schalldämmung durch Spezialdübel, zu treffen.



Verbrennungsluft

Um Korrosion zu vermeiden, muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten, die z.B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, Treibgasen, Haushaltsreinigern und Lösungsmittelausdünstungen gelten als stark korrosionsfördernd. Dies gilt auch für Sulfide in einer höheren Konzentration als 50 mg/l Kondensat (normal ist 0 bis 15 mg/l). Um eine Leistungsminderung durch einen verschmutzten Vormischbrenner zu verhindern, sollte die Verbrennungsluft nicht staubhaltig sein. Die Verbrennungsluft kann dem Kessel durch ein konzentrisches Luft-Abgassystem zugeführt werden, es ist auch eine separate Verbrennungsluftzuführung durch Austausch der an der Geräteoberseite montierten Abdeckung möglich.

Um Ablagerungen im Heizkessel zu vermeiden, sollte im Rücklauf vor dem Kessel ein Schmutzfänger eingebaut werden. Die elektrische Leitfähigkeit des Heizungswassers sollte $< 500 \mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25°C sein, der Chloridanteil im Wasser $< 20 \text{ mg/l}$

• Rohrleitungen und Heizkörper

Der Einsatz verzinkter Heizkörper und Rohrleitungen wird nicht empfohlen, da es zu Gasbildung kommen kann.

• Chemische Zusätze (Inhibitoren)

Dem Heizungswasser dürfen keine chemischen Zusätze (Selbstdichtungsmittel, Korrosionsschutzmittel usw.) zugemischt werden. Schäden die hierdurch entstehen fallen nicht unter die Herstellergewährleistung.

• ph Wert des Heizungswassers

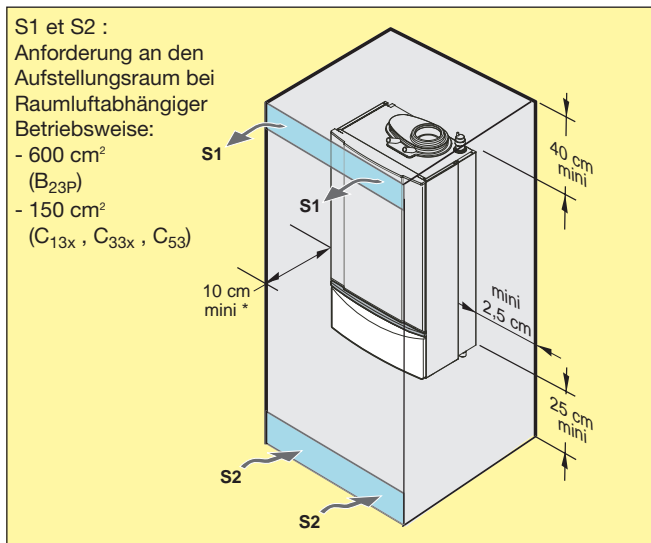
Der ph Wert des Heizungswassers muss in einem Bereich von 4,5 bis 8,5 liegen. Für Schäden außerhalb dieses Bereiches kann keine Gewährleistung übernommen werden.

• Kondensatwasser-Ableitung

Die Kondensatwasser-Ableitungen sind aus korrosionsfesten Werkstoffen nach ATV Merkblatt 251 auszuführen.

• Neutralisation

Sofern aufgrund örtlicher Gegebenheiten und/oder Vorschriften der regionalen Wasserbehörde eine Neutralisation des Kondensates notwendig ist, empfehlen wir den Einsatz unserer Neutralisationseinrichtungen, die auf Seite 12 beschrieben sind.



Planungshinweise

Gasanschluss

Die Anschlussrohre sind entsprechend der DVGWTRGI bzw. TRF auszulegen. Die Installation einer thermisch auslösenden Gas-Absperrhahn-Einrichtung (TAS) ist vorgeschrieben. Die als Zubehör lieferbaren Anschluss-Sets - Kolli HC 138 und HC 140 – enthalten diesen Gas-Hahn.

Maximaler Prüfdruck 150 mbar

Um Überdruckschäden an der Gasarmatur zu vermeiden, muss bei Druckprüfung der Gasleitung unbedingt der Gashahn geschlossen werden. Druckentlastung vor dem Öffnen des Gasabsperrhahnes durchführen. Aus Sicherheitsgründen muss bei Flüssiggas ein Druckregelgerät mit Sicherheitsabsperrventil eingebaut werden (Schutz des Gerätes vor unzulässig hohem Druck s. TRF).

Elektroanschluss

Der Netzanschluss ist unter Berücksichtigung der Polarität Phase/Nullleiter bauseits über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand durchzuführen. Der Stromkreis ist zusätzlich getrennt abzusichern. Der Gasbrennwertkessel hat eine Gerätesicherung in der Netz-Anschlußbuchse von 6,3 AT. Die Schutzmaßnahmen entsprechend den VDE Vorschriften 0100 und die Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten. Wir empfehlen die Installation eines Heizungsnotschalters außerhalb des Aufstellungsraumes.

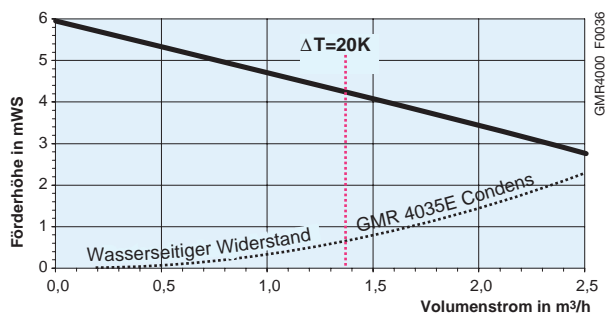
Anmerkungen

Um induktive Beeinflussung auszuschließen, sind 24 V Leitungen von 230 V Leitungen getrennt zu verlegen. Damit der Frostschutz und die Anti-Blockierungsfunktion der Pumpen aktiviert bleiben, empfehlen wir das Gerät über den Netzschalter nicht auszuschalten.

Hinweis : um die Gesamtlänge ausrechnen zu können, muss man die Längen der geraden Luft/Abgasführungen mit den gleichwertigen Längen der anderen Elemente zusammenrechnen.

Hydraulische Anschlüsse

Der Gasbrennwertkessel OPTIMAT GMR 4035E hat eine eingebaute, drehzahlregelte Pumpe (UPE 25-60 130 mm) im Heizungsrücklauf, bei dem Kessel OPTIMAT GMR 4045 kann eine Pumpe auch nachträglich in den Kessel eingebaut werden.



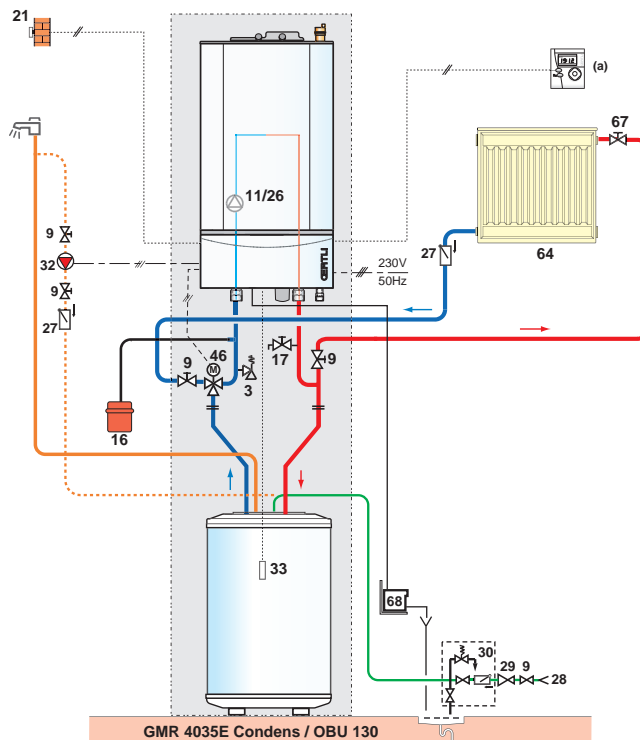
Planungshinweis

Installationsbeispiele

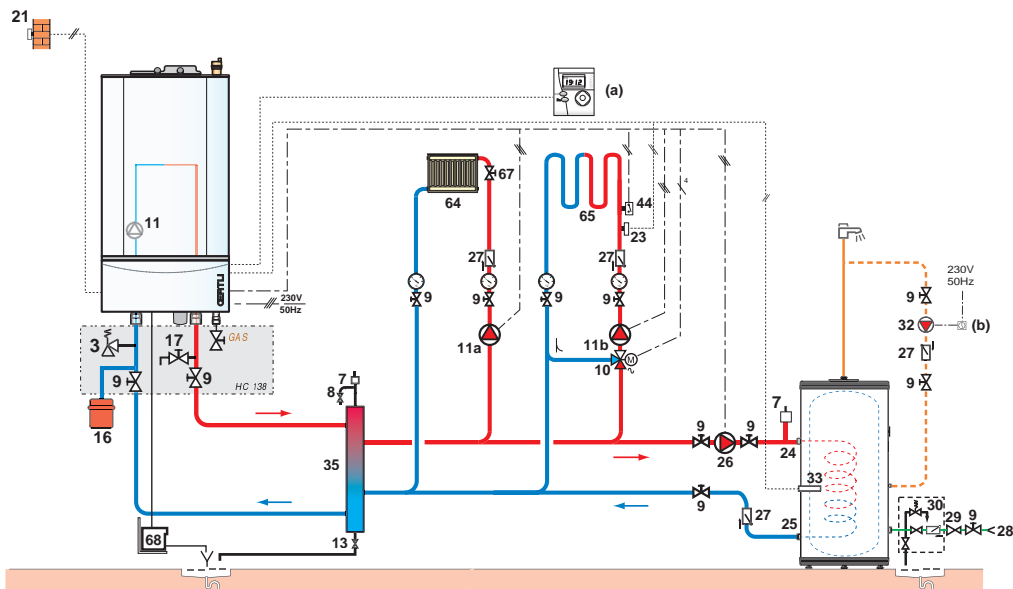
In den nachstehenden Beispielen können nicht alle anzutreffenden Installationsfälle aufgeführt werden. In den Beispielen wird eine gewisse Anzahl von Kontroll- und Sicherheitsorganen aufgeführt. Der Systemplaner entscheidet jedoch endgültig in Abhängigkeit von der konkreten Anlage über die einzubauenden Kontroll- und Sicherheitseinrichtungen. In allen Fällen muss fachgerecht in Einklang mit örtlichen und landesweiten Sicherheitsvorschriften verfahren werden,

Bei Anschluss des Speichers an eine Kupferleitung muss mittels einem geeigneten Isolierwerkstoff eine elektrische Trennung erfolgen um jegliche Korrosion an den Anschlüssen des Warmwasserspeichers zu vermeiden.

OPTIMAT GMR 4035E mit einem Speicher und 1 Niedertemperaturheizkreis ohne Mischer

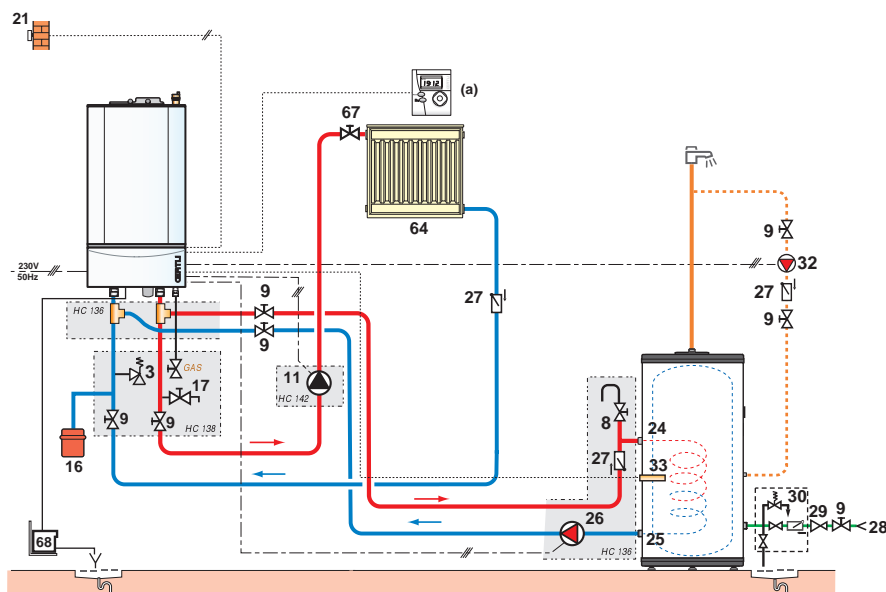


OPTIMAT GMR 4035E 1 Niedertemperaturkreis ohne Mischer, 1 Fußbodenkreis mit Mischer, 1 Beistellspeicher, alle drei Kreise nach einer hydraulischen Weiche



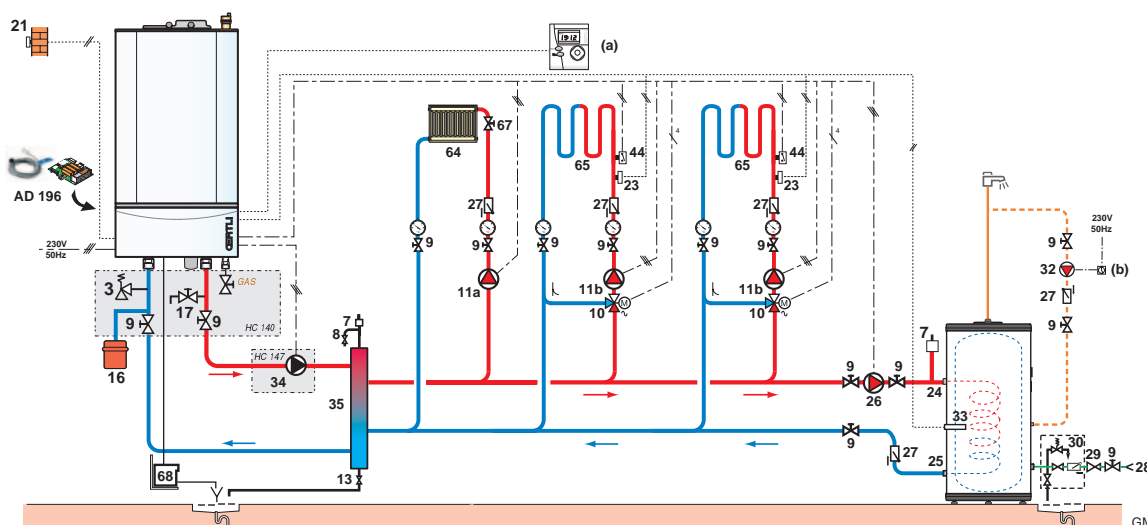
Planungshinweis

OPTIMAT GMR 4045 mit 1 Niedertemperaturkreis ohne Mischer + 1 Beistellspeicher



GMR4000_F0052

OPTIMAT GMR 4065 oder 4090 mit 1 Niedertemperaturkreis ohne Mischer, 2 Fußbodenkreise mit Mischer und 1 Beistellspeicher; alle Kreise nach einer hydraulischen Weiche



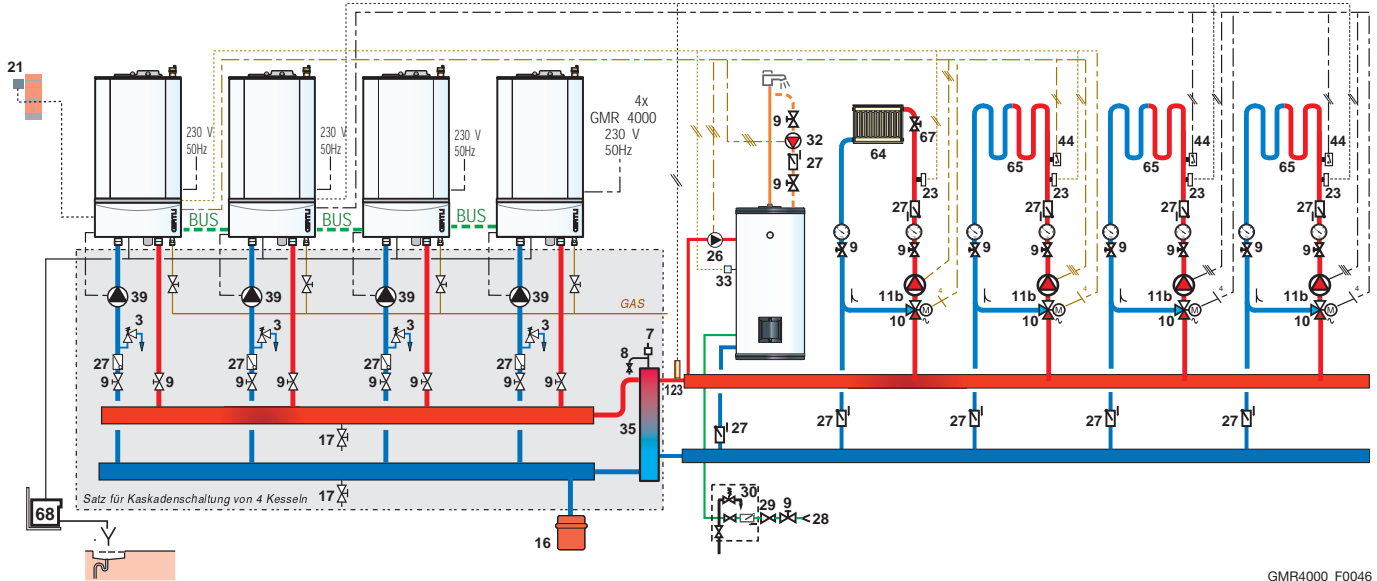
GMR4000_F0053

Legende

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1 HeizungsVorlauf | 26 Speicherladepumpe | 79 Wärmetauscherausgang Solar |
| 2 HeizungsRücklauf | 27 Rückschlagklappe | 80 Wärmetauschereingang Solar |
| 3 Sicherheitsventil 3 bar | 28 Kaltwasseranschluss | 81 Elektrische Zusatzheizung |
| 4 Manometer | 29 Druckminderer | 84 Absperrhahn mit Schwerkraftbremse |
| 7 Automatischer Entlüfter | 30 Kaltwasser Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 | 85 Solarregelung über CE-tronic 3 |
| 8 Handentlüfter | 32 Zirkulationspumpe | 87 Sicherheitsventil Solarkreislauf auf 6 bar fest eingestellt |
| 9 Absperrventil | 33 Speicherfühler | 88 Solar Ausdehnungsgefäß |
| 10 3-Wege Mischer mit Stellmotor | 34 Kesselkreispumpe UPS 25-55 180 (Kolle HC147) | 89 Auffanggefäß für Solarflüssigkeit |
| 11a Selbstregelnde Umwälzpumpe für ungemischten Heizkreis (auf AUX anschließen) | 35 Hydraulische Weiche | 109 Thermostatischer Brauchwassermischer |
| 11b Umwälzpumpe für gemischten Heizkreis (auf der Zusatzplatine AD196 für Mischerkreis anschließen) | 44 :Temperaturwächter (Überschutz für Fußbodenkreislauf) | 112a Kollektorfühler |
| 13 Schlammablassventil | 46 Dreiwege Umschaltventil | 112b Solarspeicherfühler |
| 16 Membran-Druckausdehnungsgefäß | 50 Systemtrenner | 114 Entleerung Solarkreislauf |
| 17 Anlage Füllereinrichtung | 51 Thermostatventil | 115 Thermostatisches Zonenventil |
| 21 Außenfühler | 56 Zirkulationsrücklauf | 123 Vorlauffühler Kaskade |
| 23 Vorlauffühler (wird mit der Mischerplatine Kolli 196 geliefert) | 61 Thermometer | 126 Solar Regelung |
| 24 Wärmetauschereingang Kesselkreis | 64 Ungemischter Heizkreis | 129 Duo-Tubes |
| 25 Wärmetauscherausgang Kesselkreis | 65 Gemischter Heizkreis | 130 Lufttopf+Handentlüfter |
| | 67 Handventil | a) Raumstation Dialog Fernbedienung |
| | 68 Neutralisationsbox (bei Bedarf) | b) Zeitschaltuhr für Zirkulationspumpe |

Planungshinweis

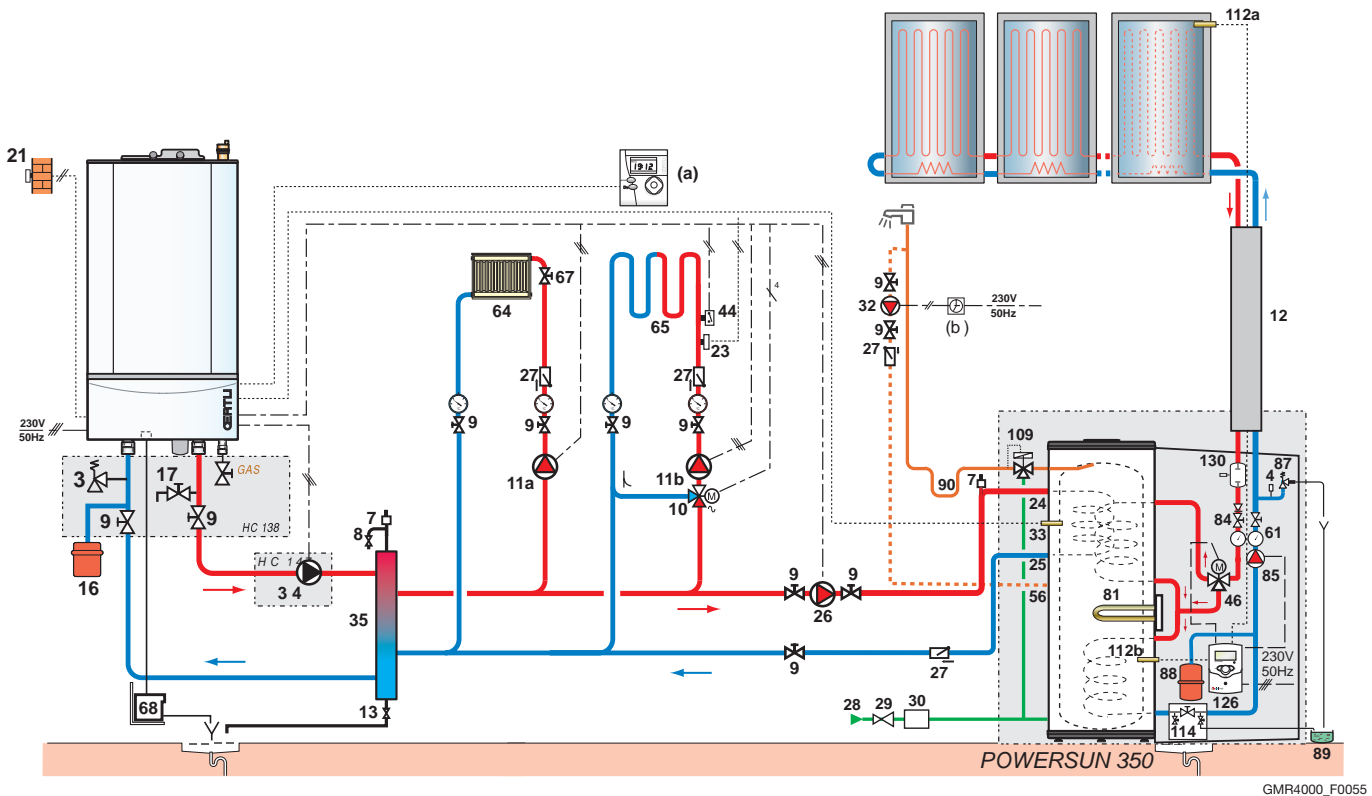
Kaskadenanlage mit 4 OPTIMAT GMR mit 1 Niedertemperaturkreislauf mit Mischer und 3 Fußbodenkreisen mit Mischer + 1 Beistellspeicher



GMR4000_F0046

Die möglichen Kesselkombinationen finden Sie auf Seite 12 (Hydraulik und Seite 25 (Abgasführung))

OPTIMAT GMR 4000 mit 1 Niedertemperaturkreislauf ohne Mischer, 1 Fußbodenkreislauf mit Mischer, + 1 Beistellspeicher mit Solaranlage zur Brauchwasserbereitung, alle Kreise nach einer hydraulischen Weiche.



GMR4000_F0055

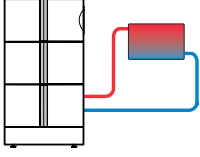
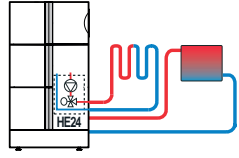
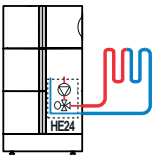
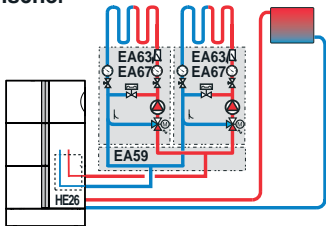
Gasbrennwertkessel Boden stehend

Planungshinweis

Installationsbeispiele

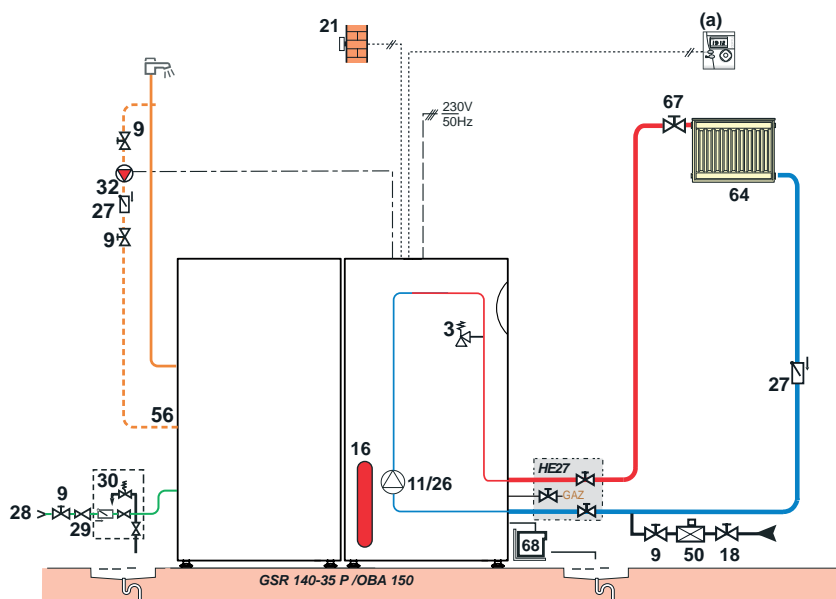
Die nachfolgend aufgeführten Installationsbeispiele unterteilen sich nach dem Kesseltyp mit eingebauter Umwälzpumpe (GSR 140-35 P Condens) und den übrigen Gerätetypen ohne Umwälzpumpe.

⇒ Installationsbeispiele GSR 140-35 P Condens mit Kolti-Liste.

Installationsbeispiel GSR 140-35 P Condens	Zubehör Kolti-Liste	Installationsbeispiel GSR 140-35 P Condens	Zubehör Kolti-Liste
<p>1 Direkter Heizkreis</p> 	-	<p>1 Direkter Heizkreis + 1 Heizkreis mit Mischer</p> 	HE 24
<p>1 Heizkreis mit Mischer</p> 	HE 24	<p>3 Heizkreise, davon 2 Heizkreise mit Mischer</p> 	HE 26 + EA 59 + 2 x EA 63 und EA 67 (2)

HINWEIS: Die nachfolgenden drei Hydraulikschemata beschränken sich auf den GSR 140-35 P Condens

OPTIMAT GSR 140-35 P Condens mit OBA 150 und einem direkten Heizkreis.

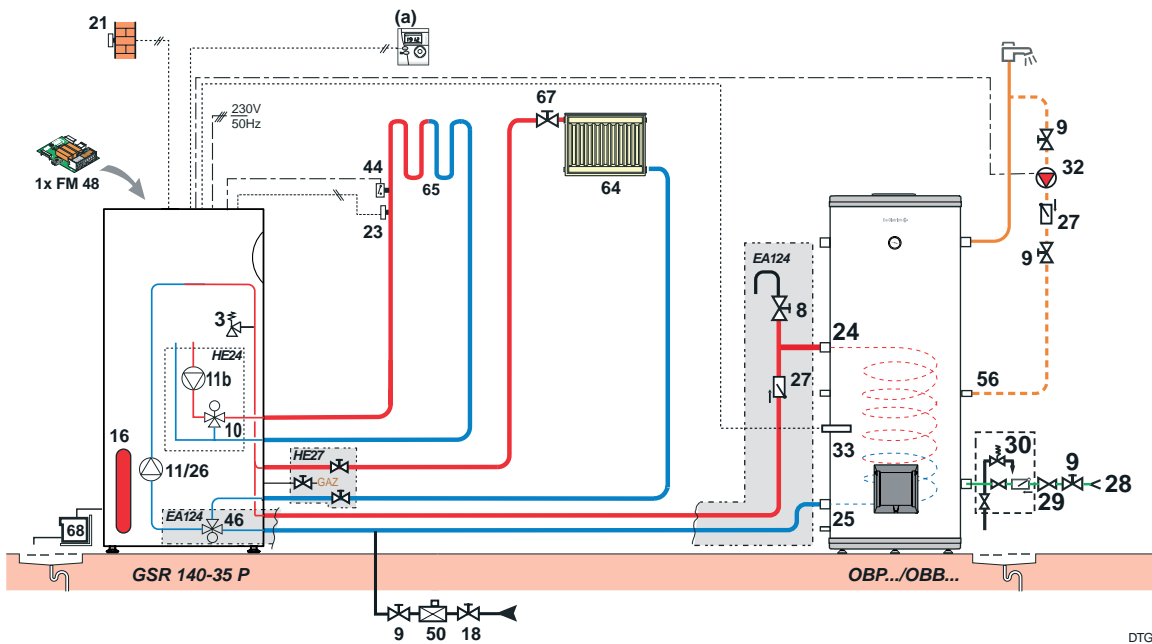


DTG130_F0012

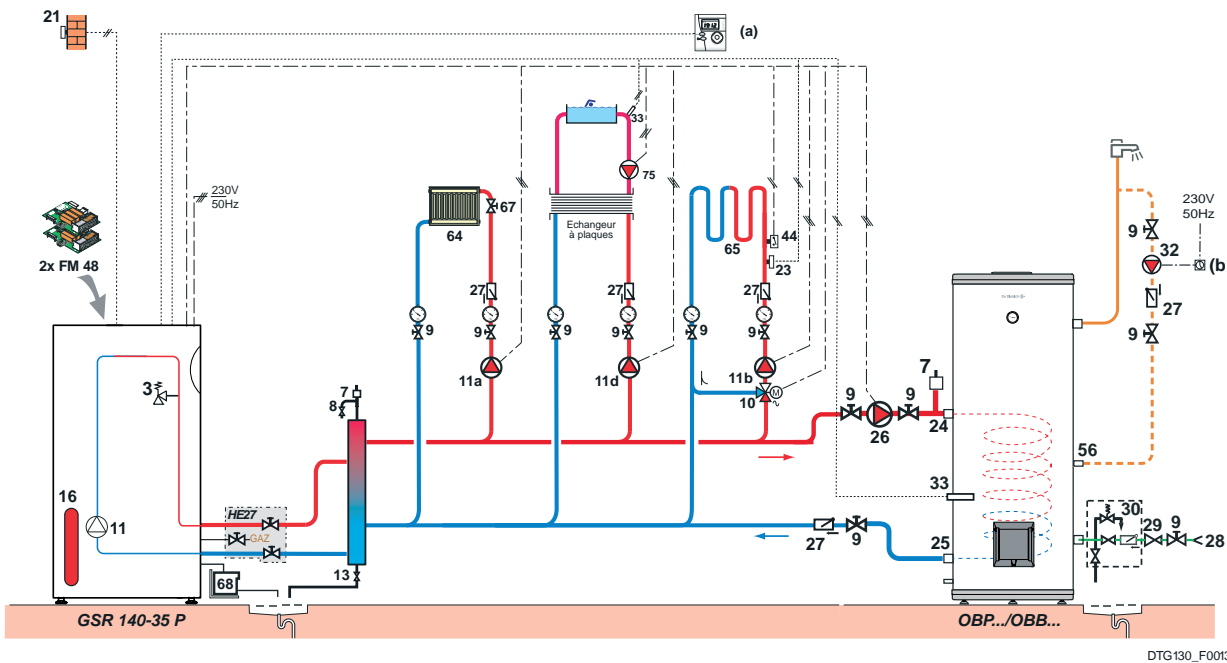
Legende : auf den nachfolgenden Seiten

Gasbrennwertkessel Boden stehend

Installationsbeispiel GSR 140-35 P Condens mit 1 direkten Heizkreis + 1 gemischten Heizkreis + 1 Brauchwasserspeicher OBP oder OBB...



Installationsbeispiel GSR 140-35 P Condens mit 1 direkten Heizkreis + 1 Schwimmbadkreis + 1 Heizkreis mit Mischer + 1 Brauchwasserspeicher OBP oder OBB..., aus Gründen der besseren Regelbarkeit sind alle 4 Kreise über eine Hydraulische Weiche mit dem Kessel verbunden.



Légende

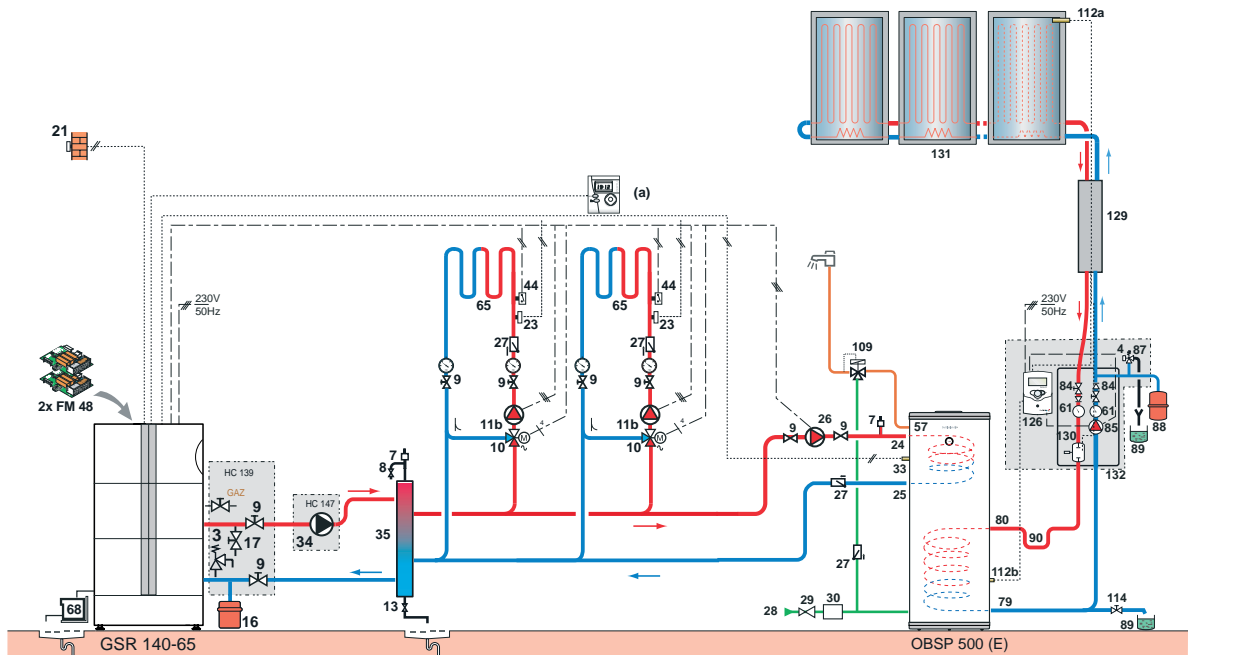
- | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Heizungsvorlauf | 11b Umwälzpumpe für gemischten Heizkreis (angeschlossen an Ausg. "►" der Mischerzusatzplatte Kolti AD 196) | 23 Vorlauffühler für Mischerkreis ist im Lieferumfang der Mischerzusatzplatte (AD 196) enthalten | 30 Kaltwasser Sicherheitsgruppe 7 bar nach DIN 1988 |
| 2 Heizungsrücklauf | 11d Primärpumpe für den Schwimmbadkreis angeschlossen an Ausgang "►" der Mischerzusatzplatte Kolti AD 196) | 24 Anschluss Speichervorlauf Warmwasserbereiter | 32 Brauchwasser Zirkulationspumpe (Optional) |
| 3 Sicherheitsventil 3bar | 13 Schlammblassventil | 25 Anschluss Speicherrücklauf Warmwasserbereiter | 33 Speicherfühler |
| 4 Manometer | 16 Membran Ausdehnungsgefäß | 26 Speicherladepumpe | 34 Kesselkreispumpe |
| 7 Schnelllüfter | 17 Entleerungshahn | 27 Rückflussverhinderer | 35 Hydraulische Weiche (siehe Zubehör-Seiten) |
| 8 Handentlüfter | 18 Fülleinrichtung Heizungsanlage | 28 Kaltwasseranschluss Speicher | 39 Pompe d'injection |
| 9 Absperrventil | 21 Aussenfühler | 29 Druckminderer | 44 Temperaturwächter (Sicherheits-termostat) für Fußbodenheizkreis Anschluss an Mischerplatte |
| 10 3 Wegemischer mit Stellmotor | | | |
| 11 Umwälzpumpe selbstregelnd | | | |
| 11a Elektronische Umwälzpumpe für direkten Heizkreis (angeschlossen an "► Aux" der Relaisplatte OE-Tronic 3) | | | |

Gasbrennwertkessel Boden stehend

Planungshinweis

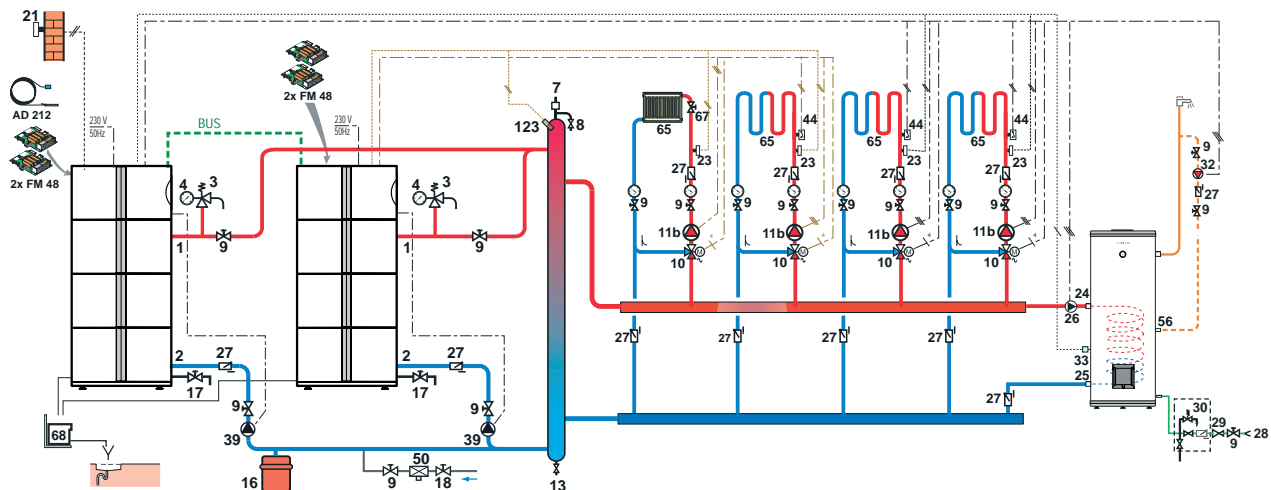
Die nachfolgend aufgeführten Installationsbeispiele sind mit den Typen GSR 140-45/65/90 und 115 Condens realisierbar. Weitere Installationsbeispiele können analog den Beispielen GMR 4000 entnommen werden oder besuchen Sie unsere Internetseite www.oertli.de unter dem Link "Fachpartner".

OPTIMAT GSR 140-65 Condens mit 2 gemischten Heizkrisen + 1 Beistellspeicher OBSP 500 (E) mit Solaranlage und Regelung Oetrosol A zur Brauchwasserbereitung. Alle Kreise über hydraulische Weiche angeschlossen.



DTG130_F0023

Kaskadeninstallation 2 Kessel GSR 140-115 Condens 4 Heizkreise mit Mischer und 1 Brauchwasserspeicher OBP oder OBB...



DTG130_F0007

- | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|
| 46 | 3 Wege Umschaltventil mit Stellmotor | 68 | Neutralisationsbox (Option) | 87 | Sicherheitsventil Solarkreis auf 6 bar fest eingestellt | 123 | Summenvorlauffühler Kaskade (Einbau in hydraulische Weiche) |
| 50 | Systemtrenner | 75 | Schwimmbad Sekundärpumpe Anschluss $\frac{1}{2}$ " der Mischerzusatz-Platine Kolti AD 196 | 88 | Ausdehnungsgefäß Solar 18 l | 126 | Solar Regler Oetrosol |
| 51 | Thermostatventil | 79 | Wärmetauscher Ausgang Solar | 89 | Auffangbehälter Solarflüssigkeit | 129 | DUO-Tubes |
| 56 | Zirkulationsrücklauf | 80 | Wärmetauscher Eingang Solar | 90 | Dehnungsstrecke (10 x Ø Rohr) | 130 | Lufttopf und Handentlüfter (Airstop) |
| 61 | Thermometer | 81 | Elektrische Zusatzheizung | 96 | Volumenstrommesser | 132 | Solar Kompletstation mit Regler Oetrosol |
| 64 | Radiatoren Heizkreis (ungemischter Heizkreis) | 84 | Absperrhahn mit Rückflussverhinderer | 97 | Kollektor- Rücklaufsensoren | (a) | Raumstation : Dialogfernbedienung |
| 65 | Mischerkreis (Niedertemperatur Heizkreis) | 85 | Zubringerpumpe Solar (Steuerung über Solarregler Oetrosol) | 109 | Brauchwassermischthermostat | (b) | Schaltuhr extern |
| 67 | Handventil | 86 | Durchflussregler | 112a | Kollektorfühler | | |
| | | | | 112b | Solarspeicherfühler | | |
| | | | | 114 | Entleerungshahn Solarkreislauf (Achtung: propylenglykol) | | |

Planungshinweis

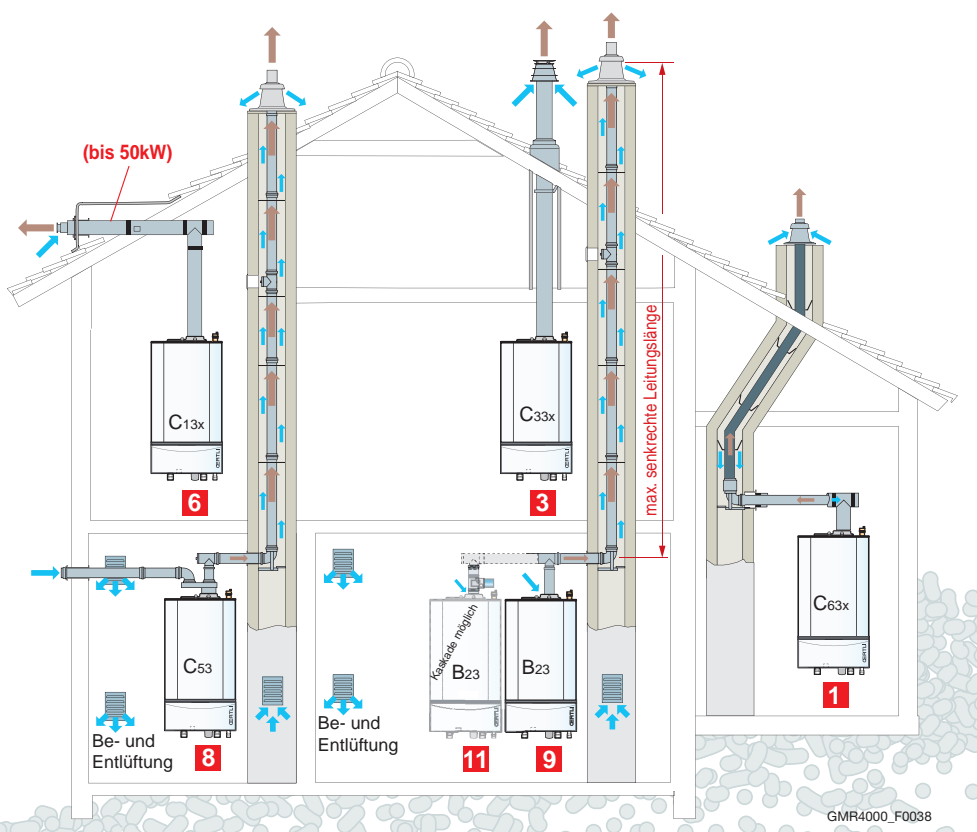
Für jede Einbausituation das passende Abgassystem

Bezeichnung des Systems

Ob im Wohnbereich oder in einem separaten Heizraum, im Keller oder auf dem Speicher: Egal, wo der OPTIMAT GMR 4000... Condens installiert wird, Oertli bietet das passende Abgassystem aus Kunststoff.

Die Auswahl des für den jeweiligen Anwendungsfall geeigneten Abgassystems ist abhängig vom Aufstellort des Kessels, der Betriebsweise sowie den baulichen Gegebenheiten. Zu unterscheiden ist zwischen einem raumluftabhängigen Betrieb in Nicht-Wohnräumen, z.B. in Heizräumen, und einem raumluftunabhängigen Betrieb beim Einsatz in Wohnräumen.

Die OPTIMAT GMR 4000 sind flexibel. Vielfältige Installationsmöglichkeiten und geringe Abgasrohrdimensionen durch den Überdruckbetrieb mit starker Gebläsepressung ermöglicht eine platzsparende Bauweise in der Abgasführung. Bei Neubau oder Modernisierung können durch die auf den Aufstellort abgestimmten Abgassysteme der OPTIMAT Gas-Brennwertkessel erhebliche Kosten gespart werden.



- 1 Schornsteinanschluss - C63x
- 2 Senkrechte Dachdurchführung - Schrägdach C33x
- 3 Senkrechte Dachdurchführung - Geschossdurchführung - C33x
- 4 Senkrechte Dachdurchführung - Flachdach - C33x
- 6 Waagerechte Abgasführung über Dachschräge - C13x
- 8 Schornsteineinbindung mit Luftansaugung von Außen - C53
- 9 Schornsteinanschluss - B23
- 11 Schornsteinanschluss bzw. Abgasführung an der Fassade für Kaskadenbetrieb bis 4 Brennwertkessel im Überdruckbetrieb - B23

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen durch das "Deutsche Institut für Bautechnik":

- Kunststoff-System : einwandig : Z-7.2.1104
- Kunststoff-Aluminium : konzentrisch : Z-7.2.3254
- Flexibles PPS : einwandig : Z-7.2.3028
- Unterdruckkaskaden(1) : einwandig : Z-7.2.1101
- Überdruckkaskaden OnTop: einwandig mf: Z-7.1-1677 (Schornstein); Z-7.2-1688 (Abgasleitung)
me: (Zulassungen Nr. Z-7.2-1081 und Z-7.3-1684)
- Überdruckkaskaden Raab: Konzentrisch: Z-7.5-3047

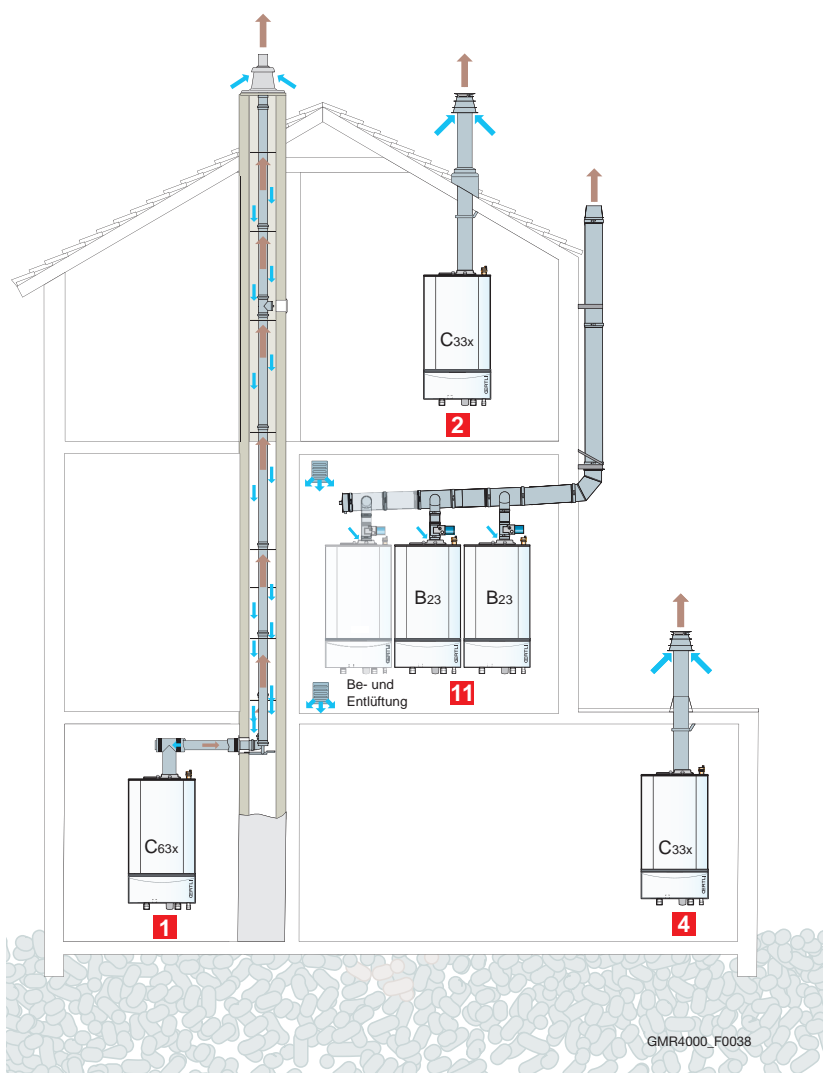
(1) Mögliche Kombinationen 2x GMR 4090 oder 2x GMR 4065 oder 3x GMR 4045 oder 3x GMR 4035 weitere Kombinationen möglich mit Motor-Abgasklappe im Überdruckbetrieb und Edelstahl- Abgassysteme (Raab oder OnTop).

Was heißt raumluftunabhängiger Betrieb ?

Bei der raumluftunabhängigen Betriebsweise gibt es ein konzentrisches Rohr mit Doppelfunktion. Während im Innenrohr das Abgas abgeführt wird, wird im Außenrohr die Verbrennungsluft angesaugt. Das bringt viele Vorteile :

- OPTIMAT GMR 4000... kann in Wohnräumen installiert werden, ein besonderer Heizraum ist nicht erforderlich.
- Es müssen keine zusätzlichen Maßnahmen zur Versorgung mit Verbrennungsluft getroffen werden.
- Durch Zuführung der Verbrennungsluft von Außen besteht keine Gefahr der Verunreinigung und Korrosion durch chemische Stoffe, wie sie in Form von Sprays oder Reinigungsmitteln im Haushalt oft im Einsatz sind.

Planungshinweis



- 1 Schornsteinanbindung, raumluftunabhängige Betriebsweise :**
Die Zuführung der Verbrennungsluft erfolgt durch den vorhandenen Kamin. Bei dieser Betriebsweise ist der Aufstellungsraum für den dauernden Aufenthalt von Personen geeignet.
- 2 Senkrechte Dachdurchführung :**
Hier haben Sie eine besonders kurze Abgasstrecke. Es wurde eine raumluftunabhängige Ausführung gewählt. Damit ist der Raum für den dauernden Aufenthalt von Personen geeignet.
- 3 Senkrechte Dach- und Deckendurchführung :**
Der Anschluss ist mit dem unter Pos. 1 identisch. Lediglich die Deckendurchführung kommt hinzu.
- 4 Senkrechte Dachdurchführung durch ein Flachdach :**
Ein raumluftunabhängiger Anschluss, für die Aufstellung in einem Raum, der für den dauernden Aufenthalt von Personen vorgesehen ist.
- 6 Abgasführung über die Dachschräge :**
Ein raumluftunabhängiger Anschluss. Er ist im Prinzip vergleichbar mit dem Anschluss unter Pos. 4. Der Unterschied besteht darin, dass die Abgasführung über die Dachschräge geführt wird.
- 8 Schornsteinanbindung, bedingt raumluftunabhängig :**
Dieses System wird eingesetzt, wenn zwei Umstände zutreffen :
 - Eine raumluftunabhängige Betriebsweise ist nicht möglich, weil z.B. der vorhandene Kamin nicht geeignet ist, dem Kessel einwandfrei Verbrennungsluft zuzuführen.
 - Eine raumluftabhängige Betriebsweise ist nicht zu empfehlen, wenn die Raumluft belastet ist, z.B. durch Waschmaschine, Trockner (Chlor, Flusen, usw.).
- 9 Schornsteinanbindung, + raumluftabhängig**
- 11 Betriebsweise :**
Der Aufstellungsraum ist nicht geeignet für den dauernden Aufenthalt von Personen. Kaskade möglich.

ZULÄSSIGE ABGASLEITUNGSLÄNGEN Berechnungsgrundlagen : EN 13 384 - Abgasrohrmaterialien: PPS. Daten für Kaskadenschaltung: siehe Seite 36

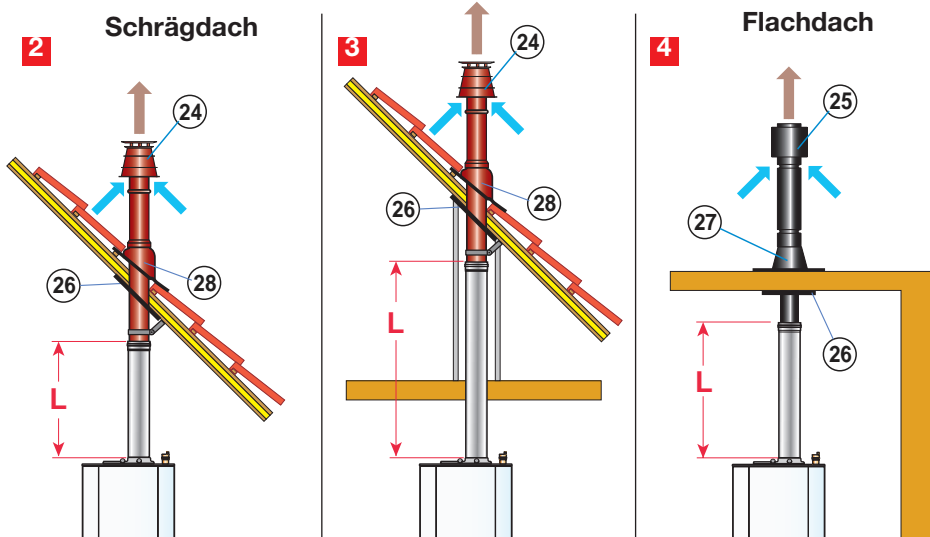
Art der Luft- und Abgasführung	Maximale senkrechte Leitungslänge in Meter			
	GMR 4035E/4045 GSR 140-35P/140-45	GMR 4065 GSR 140-65	GMR 4090 GSR 140-90	GMR 4115 GSR 140-115
Raumluftabhängig :				
im Schacht B ₂₃	Ø 80	23,5	-	-
	Ø 110	-	55	45
im Schacht B ₂₃ als flexibles	Ø 80	21	-	-
Abgasrohr C _{63x}	Ø 110	-	29,5	24
				17,5
Raumluftunabhängig :				
einwandig im Schacht C _{63x}	Ø 80	15	-	-
	Ø 110	-	11 (1)	12,5 (1)
senkrecht als flexibles	Ø 80	12	-	-
Abgasrohr C _{63x}	Ø 110	-	16,5 (1)	13,5 (1)
Über Dachgaube C _{13x}	Ø 80/125	16	-	-
Dachdurchführung C _{33x}	Ø 80/125	14,5	-	-
	Ø110/150	-	11,5	10
getrennte Zuluftführung C ₅₃	Ø 80	20,5	-	-
	Ø 110	-	23	17,5
				Luft : 11 Abgase : 5

(1) Ø110/150 mm im Raum

Hinweis : um die Gesamtlänge ausrechnen zu können, muss man die Längen der geraden Luft/Abgasführungen mit den gleichwertigen Längen der anderen Elemente zusammenrechnen.

Planung Abgasanlagen

Dachheizzentrale C_{33x} : DN 125 für GMR 4035E und 4045 Condens oder DN 110/150 für GMR 4065 und 4090 Condens



	L _{max} (m)	
	Ø 80/125 mm	Ø 110/150 mm
GMR 4035E Condens	14,5	-
GMR 4045 Condens	14,5	-
GMR 4065 Condens	-	11,5
GMR 4090 Condens	-	10
GMR 4115 Condens	-	9,4

wichtig : um die L_{max} auszurechnen, muss man die verschiedenen Längen der geraden Luft/Abgasführungen mit den vergleichbaren Längen der anderen Elementen zusammenrechnen:
 - Ø 80/125 mm (PPs) : Bogenstück 87° : 1 m, Bogenstück 45° : 0,8 m, Bogenstück 30° : 0,6 m, Bogenstück 15° : 0,4 m, Revisionsbogen : 2,1 m, Revisionsrohr gerade : 0,7 m.
 - Ø 110/150 mm (PPs) : Bogenstück 87° : 1,9 m, Bogenstück 45° : 1,2 m, Revisionsbogen : 3,3 m, Revisionsrohr gerade : 0,5 m.

Dachdurchführung
 Ø 80/125 mm (für GMR 4035E, 4045 Condens)
 schwarz : 6004369
 rot : 6003887

- Ø 110/150 mm (für GMR 4065, 4090 Condens)
 schwarz : 6003092
 rot : 6003890

Flachdachkragen für
 - DN 80/125 Nr. 6002423
 - DN 110/150 Nr. 6003221

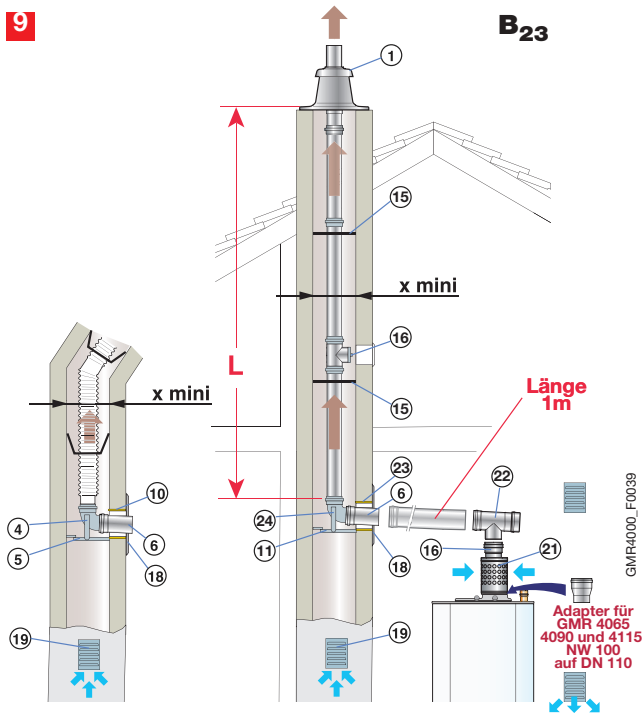
Schrägdachpfanne
 - schwarz 125 Nr. 6004369
 - schwarz 150 Nr. 6003092
 - rot 125 Nr. 6003887
 - rot 150 Nr. 6003890

Dachheizzentrale

SCHRÄGDACH 25-45°	SET A LAS DN 80/125 schwarz Bausatz-Bestell-Nr. 189600			SET A LAS DN 110/150 schwarz Bausatz-Bestell-Nr. 189616		
	Best.Nr.	Nr.	Länge	Best.Nr.	Nr.	Länge
1 Adapter				190575		
1 Revisionsstück	189605	3	200	190305	3	210
1 Doppelrohr	189606	4	500	190300	4	500
1 Langmuffe (Schiebestück)	189634	5	50-120	190307	5	60-130
1 Dachdurchführung schwarz	189610	9	1100	190310	9	1100
1 Schrägdachpfann mit Bleischürze	6004369	8		6003092	8	
1 Tube Gleitmittel	6002261			6002261		
	Gesamtlänge 1985-2055 mm			Gesamtlänge 1995-2075 mm		
SCHRÄGDACH 25-45°	SET A LAS DN 80/125 rot Bausatz-Bestell-Nr. 189626			SET A LAS DN 110/150 rot Bausatz-Bestell-Nr. 189617		
	Best.Nr.	Nr.	Länge	Best.Nr.	Nr.	Länge
1 Adapter				190575		
1 Revisionsstück	189605	3	200	190305	3	210
1 Doppelrohr	189606	4	500	190300	4	500
1 Langmuffe (Schiebestück)	189634	5	50-120	190307	5	60-130
1 Dachdurchführung rot	189611	9	1100	190311	9	1100
1 Schrägdachpfann mit Bleischürze	6004369	8		6003092	8	
1 Tube Gleitmittel	6002261			6002261		
	Gesamtlänge 1985-2055 mm			Gesamtlänge 1995-2075 mm		
FLACHDACH	SET A LAS DN 80/125 schwarz Bausatz-Bestell-Nr. 189626			SET A LAS DN 110/150 schwarz Bausatz-Bestell-Nr. 189618		
	Best.Nr.	Nr.	Länge	Best.Nr.	Nr.	Länge
1 Adapter				190575		
1 Revisionsstück	189605	3	200	190305	3	210
1 Doppelrohr	189606	4	500	190300	4	500
1 Langmuffe (Schiebestück)	189634	5	50-120	190307	5	60-130
1 Dachdurchführung mit Wetterkrage	189610	9	1100	190310	9	1100
1 Flachdachkragen	6002423	8		6003221	8	
1 Tube Gleitmittel	6002261			6002261		
	Gesamtlänge 1985-2055 mm			Gesamtlänge 1995-2075 mm		

Planung Abgasanlagen

Senkrechte Abgasleitung einwandig im Schacht

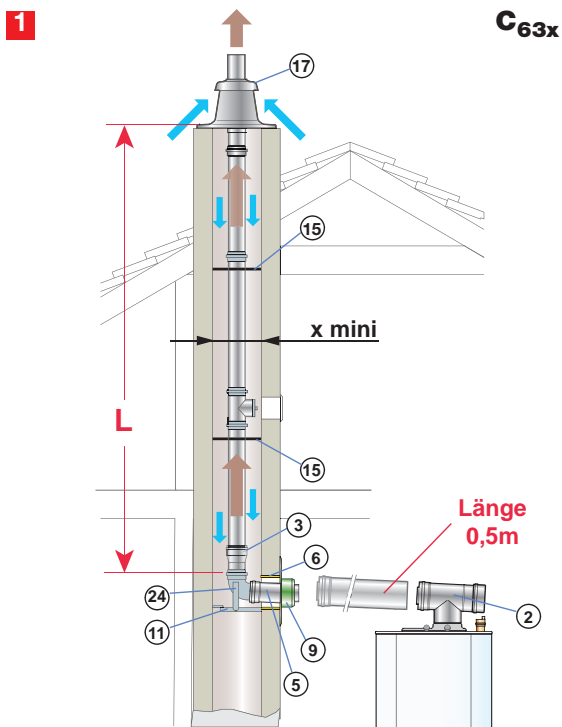


Raumluftabhängige Betrieb B₂₃

Verbindungsleitung Set C						
PPs Rohr Grau						
Dimension	DN 80		DN 110			
Bestell-Nr.:	189603		190619			
Bezeichnung	Art.-Nr.	Nr.	Länge	Art.-Nr.	Nr.	Länge
1 PPs T-Stück mit Deckel	189624	22	45	6001262	22	45
2 PPs Rohrstück	189619	14	500	6001026	14	500
1 Belüftungsblende	189633	23	-	6001229	23	-
1 Tube Gleitmittel	6002261	-	-	6002261	-	-

Gesamtlänge : 1045 mm

Für GMR 4065 und 4090 ist ein Adapter erforderlich		Bestell Nr
Einwandig PPs NW 100 auf DN 110		6001275



Steigleitung im Schacht Set D

Steigleitung im Schacht Set D						
PPs Rohr Grau						
Dimension	DN 80		DN 110			
Bestell-Nr.:	189602		60921			
Bezeichnung	Art.-Nr.	Nr.	Länge	Art.-Nr.	Nr.	Länge
1 Auflageschiene für Anschlußbogen	6003276	11	-	6003275	11	-
1 Kaminanschlußbogen PPs	189637	24	200	6001217	24	200
1 Rohrschelle Montagehilfe	6000784	13	-	6001301	13	-
3 Rohrstück PPs a 2000mm	189621	14	6000	6001068	14	6000
3 Abstandshalter, Kunststoff	189622	15	-	6006637	15	-
1 Reinigungsrohr, gerade m. Deckel	189623	16	170	6001246	16	170
1 Kaminschachtabdeckung	189638	17	-	6001314	17	-

Gesamtlänge : 6370 mm

Raumluftunabhängige Betrieb C_{63x}

Verbindungsleitung Set B						
Außenrohr WEISS ALU - Innenrohr PPs						
Dimension	DN 80/125		DN 110/150			
Bestell-Nr.:	189601		190614			
Bezeichnung	Art.-Nr.	Nr.	Länge	Art.-Nr.	Nr.	Länge
1 Revisionsstück T-Stück LAS	189604	2	90	190306	2	90
1 Doppelrohr LAS	189606	4	500	190300	4	500
1 Langmuffe (Schiebestück)	189634	5	50-150	190307	5	50-150
1 Wandfutter für LAS DN 125	189635	6	-	190312	6	-
1 Tube Gleitmittel	-	-	-	6002261	-	-

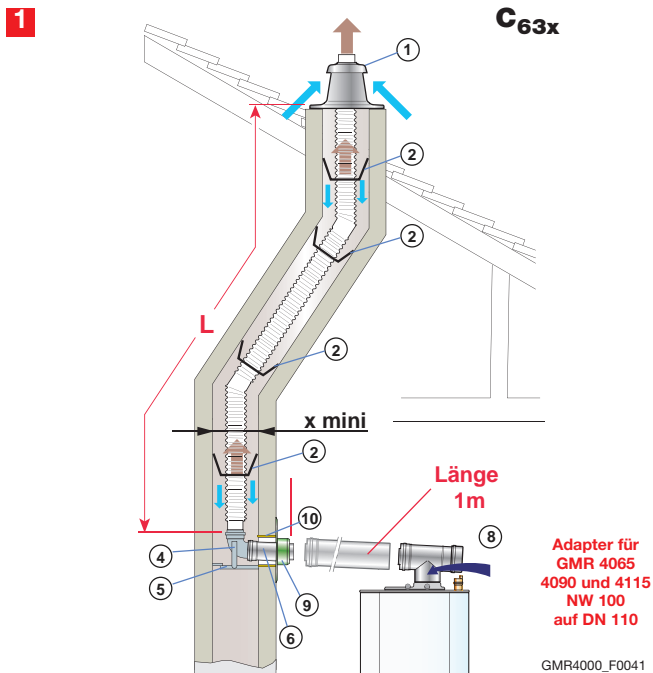
Gesamtlänge : 640 - 740 mm

Für GMR 4065 und 4090 ist ein Adapter erforderlich		Bestell Nr
Konzentrisch NW 100/150 auf DN 110/150		190575

Im Heizraum	PPs im Schacht	(x mini) Mindest-Schachtabmessungen
GMR 4035	80 mm	∅mm 140 Ø 160 mm
GMR 4045	80 mm	∅mm 140 Ø 160 mm
GMR 4065	110 mm	∅mm 170 Ø 190 mm
GMR 4090	110 mm	∅mm 170 Ø 190 mm

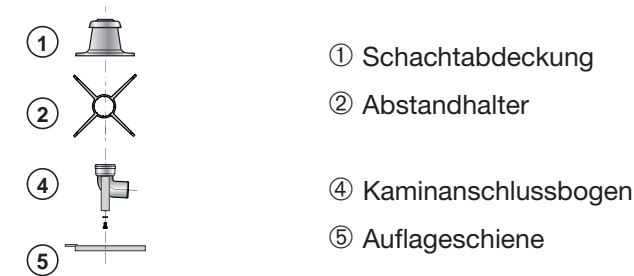
Planung Abgasanlagen

Planung Luft/Abgasführung flexibles Abgasrohr im Schacht

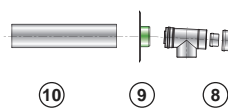


Die nachstehenden maximalen Längen im Schacht berücksichtigen eine horizontale Länge max. 1,2 m.

	Lmax (m)	
	Ø 80/125 mm	Ø 110/150 mm
im Heizraum		
im Schacht	Ø 80 mm	Ø 110 mm
GMR 4035E Condens	12	-
GMR 4045 Condens	12	-
GMR 4065 Condens	-	16,5
GMR 4090 Condens	-	13,5
GMR 4115 Condens	-	9,4
x mini	Ø mm	Ø mm
	140	170
	160	190



- ① Schachtabdeckung
- ② Abstandhalter
- ④ Kaminanschlussbogen
- ⑤ Auflageschiene



Verbindungsleitung Set B

- ⑧ Revisions-T-Stück
- ⑨ Schornsteinanschluss
- ⑩ Schutzrohr Ø 165 mm Länge 0,5 mm



Adapter für GMR 4065 und 4090 Condens



MC35E_Q0008

Flexrohr

Grundbausatz Flexrohr

	DN 80 (83 mm)	DN 110
Bausatz Bestell-Nr. bestehend aus	189628	190273
Flexleitung	12,5m Nr. 189629	15m Nr. 190274
Abstandshalter (4 Stück) (②)	189630	190275
Auflageschiene (⑤)	6003276	6003276
Kaminanschlußbogen (④)	189637	6001217
Schachtabdeckung mit Aufhängevorrichtung (①)	189639	190277

Zubehör

Einziehilfe mit Seil	189631	190276
zusätzliche Abstandshalter (4 Stück)	189630	190275
Revisionsstück für Flexleitung	6008139	190278
Kupplung für Flexleitung	6008039	190279

Raumluftunabhängiger Betrieb Verbindungsleitung Set B

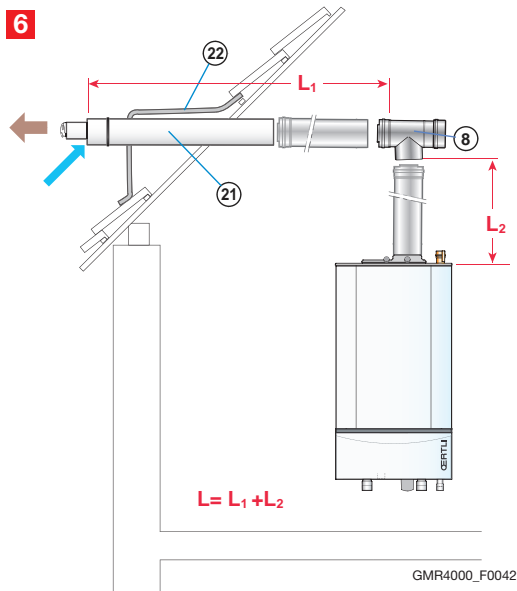
Bausatz Bestell-Nr.	189601	190314
1 Revisionsstück (LAS)	189604	190306
1 Doppelrohr 500 mm lang (Ⓣ)	189606	190300
1 Langmuffe (Schiebestück) 50-150 mm	189634	190307
1 Wandfutter für LAS (Ⓣ)	189635	190312
1 Tube Gleitmittel	6002261	6002261

Für GMR 4065 und 4090 Condens zusätzlich erforderlich

Adapter NW 100/150 auf DN 110/150	190575
-----------------------------------	--------

Planung Abgasanlagen

Führung über Dachgaube C13x < 50 kW nur für GMR 4035E und 4045 Condens Raumlufunabhängiger Betrieb DN 80/125

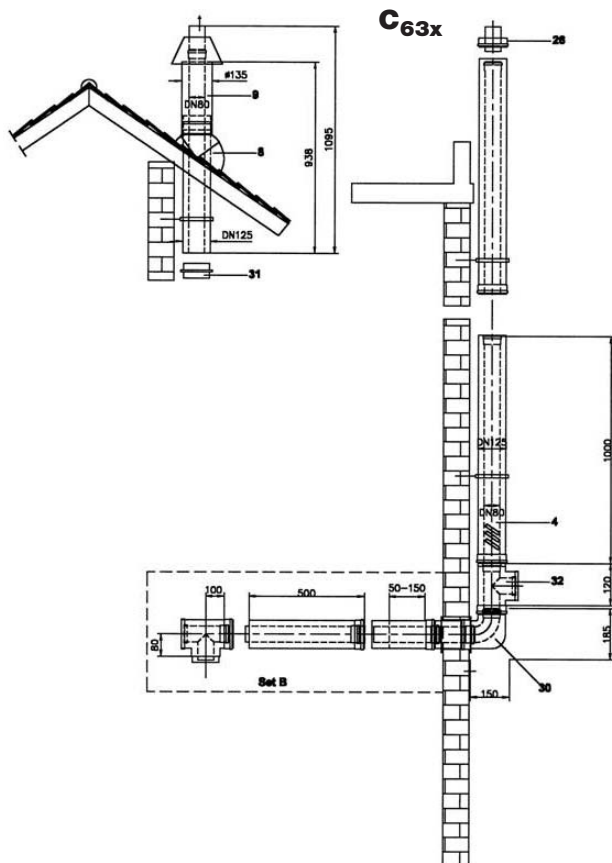


	Lmax (m)
	Ø 80/125 mm
GMR 4035E Condens	16
GMR 4045 Condens	16

B Raumlufunabhängiger Betrieb

	DN 80/125
Revisionsstück LAS	189604
Doppelrohr 500 mm lang	189606
Langmuffe Schiebestück	189634
Wandfutter	189635
Tube Gleitmittel	6002261
Dachdurchführung waagrecht Ø 100-150 mm für Dachneigung 40-60°	800618
Ausblasestutzen für Außenwand LAS, weiß	189642

Abgasführung an der Außenwand



Grundbausatz Außenwand

	Bild Nr.	LAS 80/125	LAS 110/150
Bausatz Nr. bestehend aus	189627	190613	
Adapter für Außenwandbogen	-	190319	
Außenwandbogen	30	189614	190320
Luftansaugstück	4	189609	190321
Außenwandrevision	32	189605	190318
Anschluss oben mit Dichtung	26	189640	190322
Mauerblende	6	189635	190312

Außenwandanlage mit Dachdurchführung Schrägdach

Bausatz Nr. bestehend aus	189764	190615	
Adapter für Außenwandbogen		190319	
Außenwandbogen	30	189614	190320
Luftansaugstück	4	189609	190321
Außenwandrevision	32	189605	190318
Muffe für Dachdurchführung	31	189653	190317
Dachdurchführung schwarz	9	189610	190316
Schrägdachpfanne	8	6004369	6003092
Mauerblende	6	189635	190312

Verbindungsleitung Set B Raumlufunabhängiger Betrieb

Bausatz Bestell-Nr. bestehend aus	189601	190314
Revisionsstück LAS	189604	190306
Doppelrohr 500 mm lang	189606	190300
Langmuffe Schiebestück	189634	190307
Mauerblende	189635	190312
Tube Gleitmittel	6002261	6002261

Für GMR 4065 und 4090 Condens zusätzlich



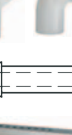


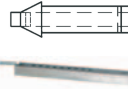


























Adapter NW 100/150 auf DN 110/150	190575
-----------------------------------	--------

Die Muffen des Außenrohres zeigen entgegengesetzt der Abgasrichtung (nach unten) und die Muffen des PPs-Innenrohres in Abgasrichtung (nach oben)

GMR4000_F0045

Planung Abgasanlagen

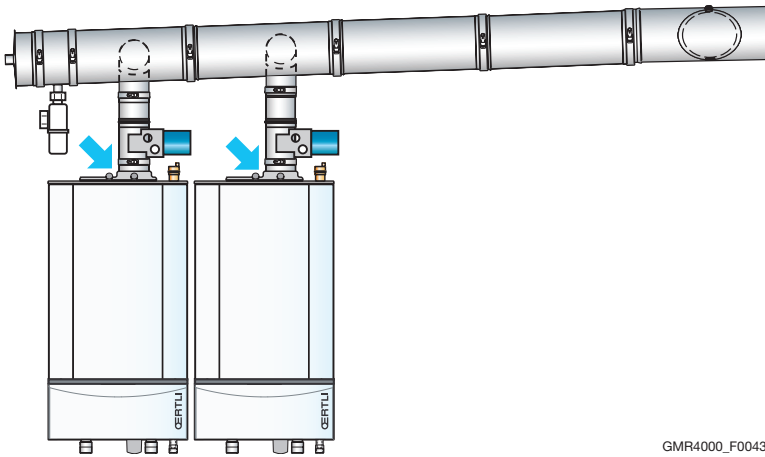
Planung Luft/Abgassysteme Gas Brennwert Wandkessel OPTIMAT GMR 4000

Abbildung	Abgaszubehör	Raumluftabhängig		LAS System	
		DN 80	DN 110	80/125	110/150
	Rohr mit Muffe 500 mm lang	189619	6001026	189606	190300
	Rohr mit Muffe 1000 mm lang	189620	6001042	189607	190301
	Rohr mit Muffe 1950 mm lang	189621	6001068	190282	-
	Bogenstück 15°	189615	6001084	-	-
	Bogenstück 30°	189616	6001097	189612	-
	Bogenstück 45°	189617	6001107	189613	190303
	Bogenstück 90°	189618	6001136	189614	190304
	Stützbogen	189637	6001217	-	-
	Auflageschiene	6003276		-	-
	Revisionsrohr gerade	189623	6001246	189605	190305
	Revisions- T - Stück	189624		189604	190306
	Revisionsbogen 87,5°	-	190436	-	-
	Belüftungsblende	189633	6001229	-	-
	Mauerblende			189635	190312
	Schachtabdeckung	189638	6001314	189638	6001314
	Abstandhalter	189622	6006637	-	-
	Rohrschelle als Montagehilfe	6000784	6001301	-	-
	Langmuffe (Schiebestück)	-	-	189634	190307
	Dachdurchführung mit Wetterkragen schwarz	-	-	189610	190310
	Dachdurchführung waagrecht für Dachneigungen 40-60°	-	-	800618	800618
	Dachdurchführung mit Wetterkragen rot	-	-	189611	190311
	Verlängerung 500 mm für Dachdurchführung schwarz	-	-	190135	190308
	Verlängerung 1000 mm für Dachdurchführung schwarz	-	-	190137	-
	Verlängerung 500 mm für Dachdurchführung rot	-	-	190135	190308
	Verlängerung 1000 mm für Dachdurchführung rot	-	-	190137	-
	Schrägdachpfanne 25-45° schwarz	-	-	6004369	6003092
	Schrägdachpfanne 25-45° rot	-	-	6003887	6003890
	Flachdachkragen	-	-	6002423	6003221
	Ausblasestutzen außenwand	-	-	189642	-
	Befestigungsschelle	-	-	600455	190313
	Trennstück für getrennte Luft/Abgasführung	9954750	9954763	-	-
	Anschlussadapter für GMR 4065, 4090 und 4115	-	6001275	-	190575

Abgaskaskaden

Kaskadenschaltung von mehreren Geräten

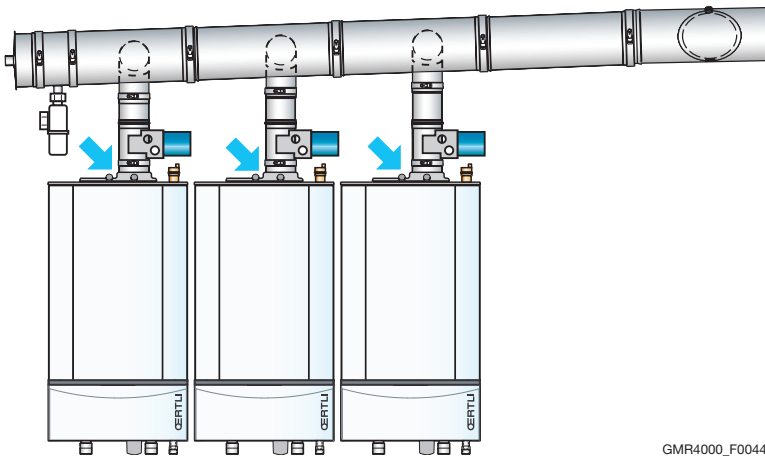
Die Möglichkeit der Kaskadenschaltung von bis zu 4 Gas-Brennwertkesseln OPTIMAT an eine gemeinsame Abgasleitung erlaubt eine deutliche Erweiterung des Einsatzbereiches. Durch die Kombination von 2, 3 oder 4 Geräten gleicher oder ungleicher Leistung ist eine Ausweitung der Anlagen-Gesamtleistung bis zu 460 kW möglich. Die im Kessel eingebaute Regelung CE-tronic 3[®] übernimmt die automatische oder frei programmierte Kesselfolgeumschaltung. Durch die Modulation jedes einzelnen Kessels und die lastabhängige Zu- bzw. Abschaltung von Kaskadenkesseln erfolgt eine optimale Anpassung an den momentan geforderten Wärmebedarf.



GMR4000_F0043

Kaskade mit 2 Geräten

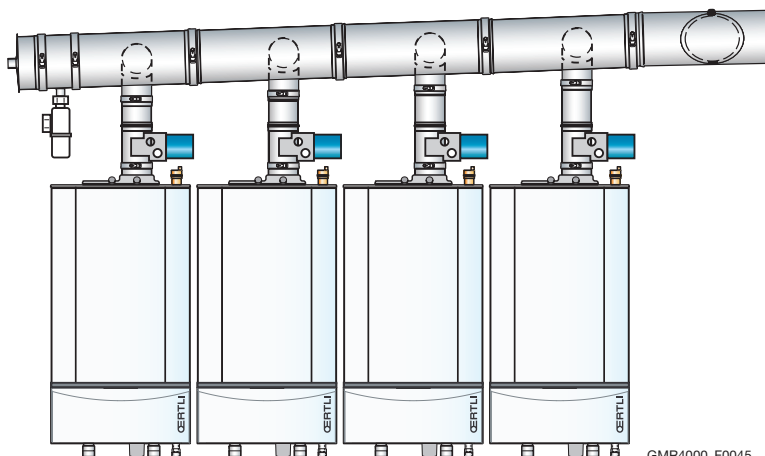
- Heizleistung 90 bis 230 kW
- Regelung CE-tronic 3[®]
- Abgassystem im Überdruck
Ø 130, 150 oder 180 mm



GMR4000_F0044

Kaskade mit 3 Geräten

- Heizleistung 195 bis 345 kW
- Regelung CE-tronic 3[®]
- Abgassystem im Überdruck
Ø 150, 180 oder 200 mm



GMR4000_F0045

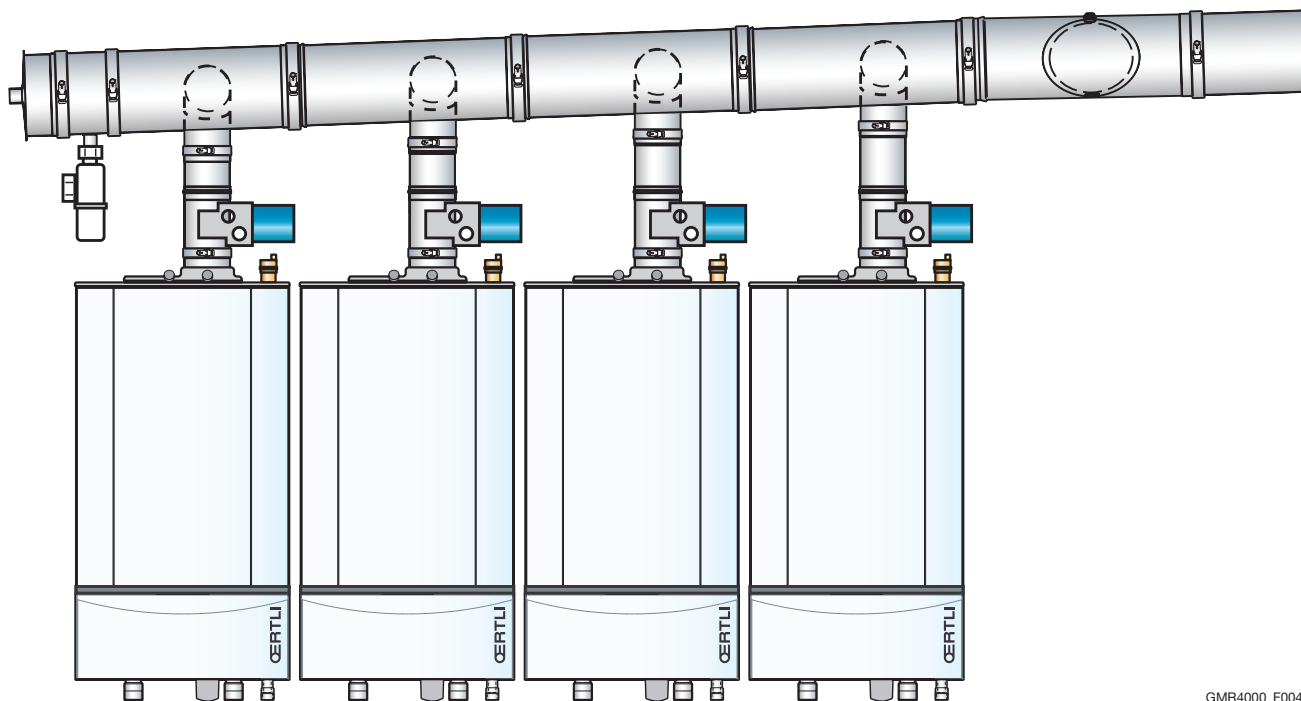
Kaskade mit 4 Geräten

- Heizleistung 285 bis 460 kW
- Regelung CE-tronic 3[®]
- Abgassystem im Überdruck
Ø 180, 200 oder 250 mm

Abgaskaskaden

Abgasanlagen raumluftabhängig von Metaloterm ontop

- Verbindungsleitung einwandig, Kaskade mit dichtschießender Motor- Abgasklappe



GMR4000_F0045

- Horizontale Abgasführung

Abgassammler und Heizgeräte zugelassen gemäß
GWI-Prüfbericht-Nr.: 15335

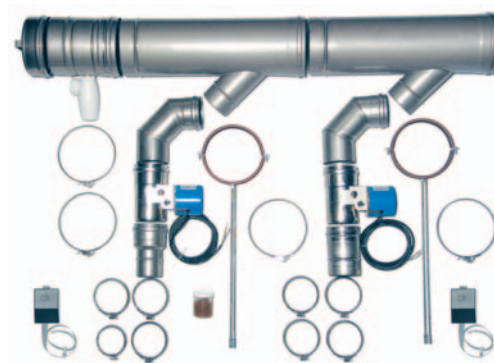
Basispakete für 2 Geräte

Mögl. Kessel- kombinationen	Anschluss- Leistung bis	Basispaket MEBKDD	ONTOP Artikel-Nr.
2 x GMR 4045	90 kW	Ø 130 mm	46-130-055
GMR 4045 und 4065	110 kW	Ø 130 mm	46-130-056
GMR 4065 und 4090	155 kW	Ø 150 mm	46-150-057
GMR 4065 / 4090 / 4115	230 kW	Ø 180 mm	46-180-057
GMR 4065 / 4090 / 4115	345 kW	Ø 200 mm	46-200-057

Es können auch Kessel unterschiedlicher Leistung kombiniert werden, wichtig zu beachten ist die angegebene maximale Anschlussleistung für den jeweiligen Bausatz.

Erweiterungspakete für das 3. und 4. Gerät

Kesseltyp Ergänzung	Anschluss- Leistung bis	Basispaket MEBKDD	ONTOP Artikel-Nr.
GMR 4065	155 kW	Ø 150 mm	46-150-058
GMR 4065 / 4090	230 kW	Ø 180 mm	46-180-058
GMR 4065 / 4090 / 4115	460 kW	Ø 200 mm	46-200-058



Basispaket für 2 Geräte
(MEBKDD)



Erweiterungspaket für
das 3. und 4. Geräte
(MEEKDD)

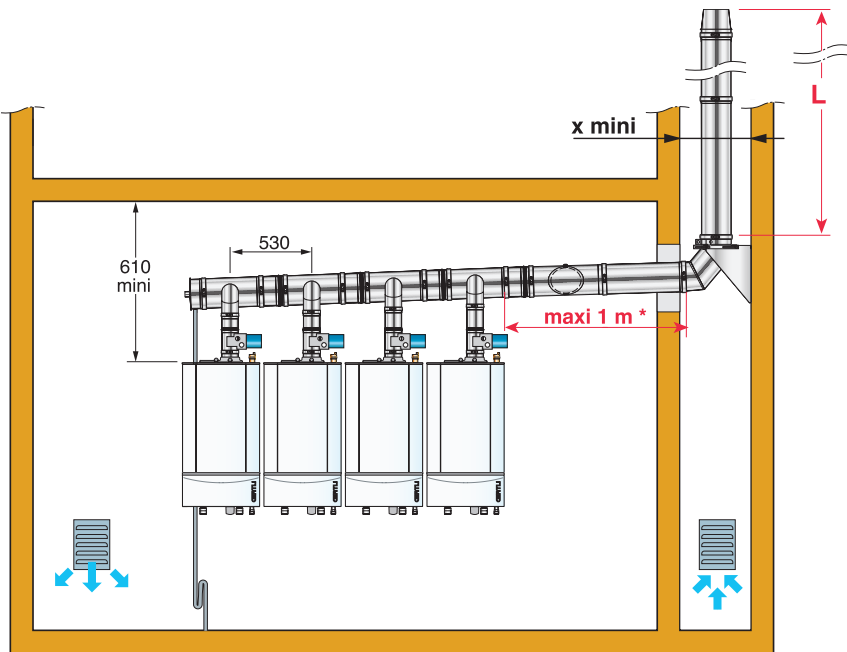
- Vertikale Abgasführung

Produkt-Ident-Nummer:
System ME: CE-0432BPR119979,
System MF: CE-0063CPD6308

Abgaskaskaden

Planung Luft/Abgasführung von Kaskaden im Überdruck mit Heizkesseln OPTIMAT GMR 4045/4065 und 4090

• Raumluftabhängig Type B_{23P} Installation mit dichtschießen Motorabgasklappen



Abgasführung im Schacht

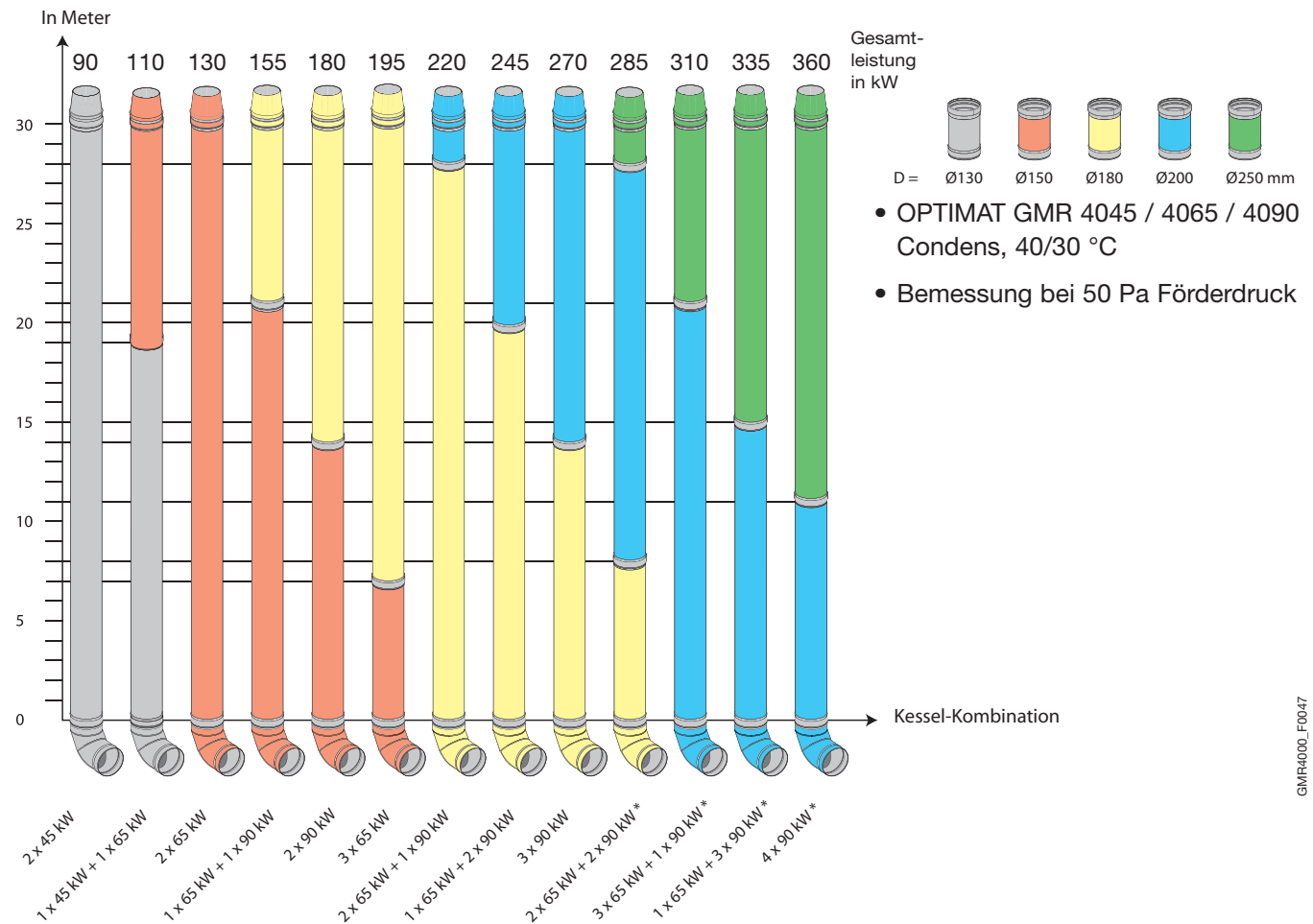
Beispiel:
geplante Brennwertlänge mit 245 kW

Abgasführung im Schacht,
wirksame Höhe 18 m

Ergebnis:
erforderlicher Durchmesser 180 mm
siehe Grafik unten

GMR4000_F0021

• Ermittlung des erforderlichen Abgassystem-Durchmessers

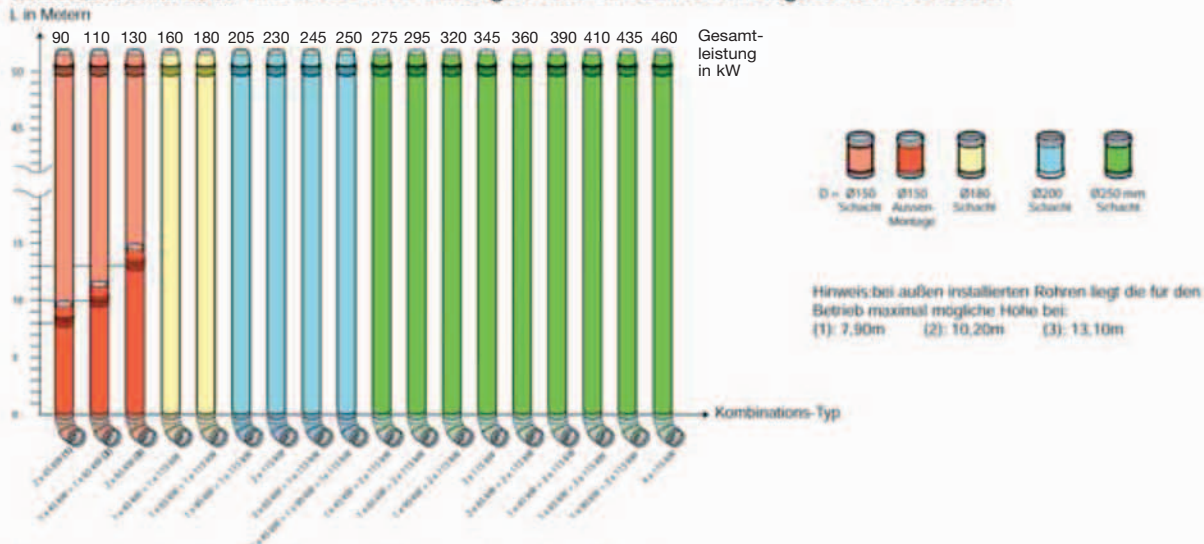


* Der Durchmesser 250 mm bezieht sich nur auf den senkrechten Abgasleitungsabschnitt. Der Abgaslammler hat die Dimension DN 200.

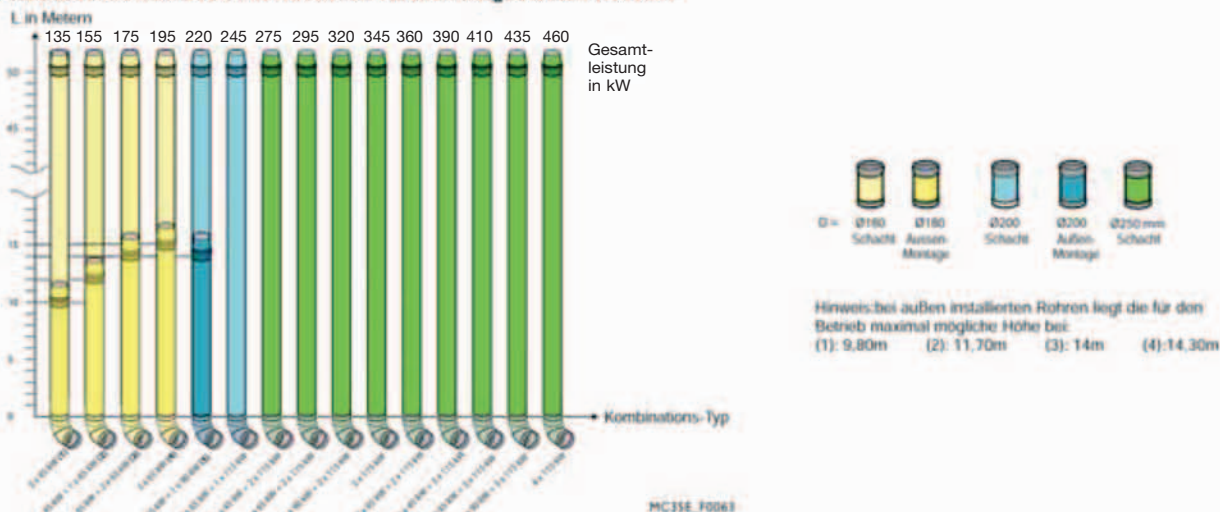
GMR4000_F0047

Maximal zulässige Länge L (in m) je nach Rohrdurchmesser D (in mm) für verschiedene Kaskaden-Kombinationen bis zu einer Gesamtleistung von 460 kW mit Motor gesteuerter Abgasklappe
Für den Anschluss an Abgasschächten mit Einsatzrohr bis zu 50m.
Für Aussenwandanlagen Hinweise in den Tabellen beachten.

- Kaskadenkombination mit an der Wand befestigten oder auf dem Boden aufgestellten Heizkesseln



- Kaskadenkombination mit Rücken an Rücken aufgestellten Kesseln



- Kessel GMR 4045/4065/4090/4115 Condens. Betrieb 80/60 °C
- Abgasklappe ist am Kesselaustritt obligatorisch (Option)
- Überdruck am Kesselaustritt niedriger als 50 Pa

Hinweis: Diese Längen sind lediglich Richtwerte. Certli lehnt in jedem Fall jede Haftung ab.
Für andere Installations-Konfigurationen, ziehen Sie uns bitte für spezifische Berechnungen zu Rate.
Es ist stets eine Abgasberechnung durchzuführen.



Die errechneten Längen und Dimensionen beziehen sich auf metallische (Edelstahl) Abgassysteme. Für den Kaskadenbetrieb der Kesselreihe GMR 4000 ist eine motorgesteuerte Abgasklappe vorgeschrieben. Die Abgassysteme sind bauseits zu erstellen. Für Edelstahl empfehlen wir die Abgassysteme von Ontop oder Raab, optimal abgestimmt auf unsere Produkte und Zubehör. Hier erhalten Sie auch die passenden Abgasklappen.



Alarm- und Steuermodul

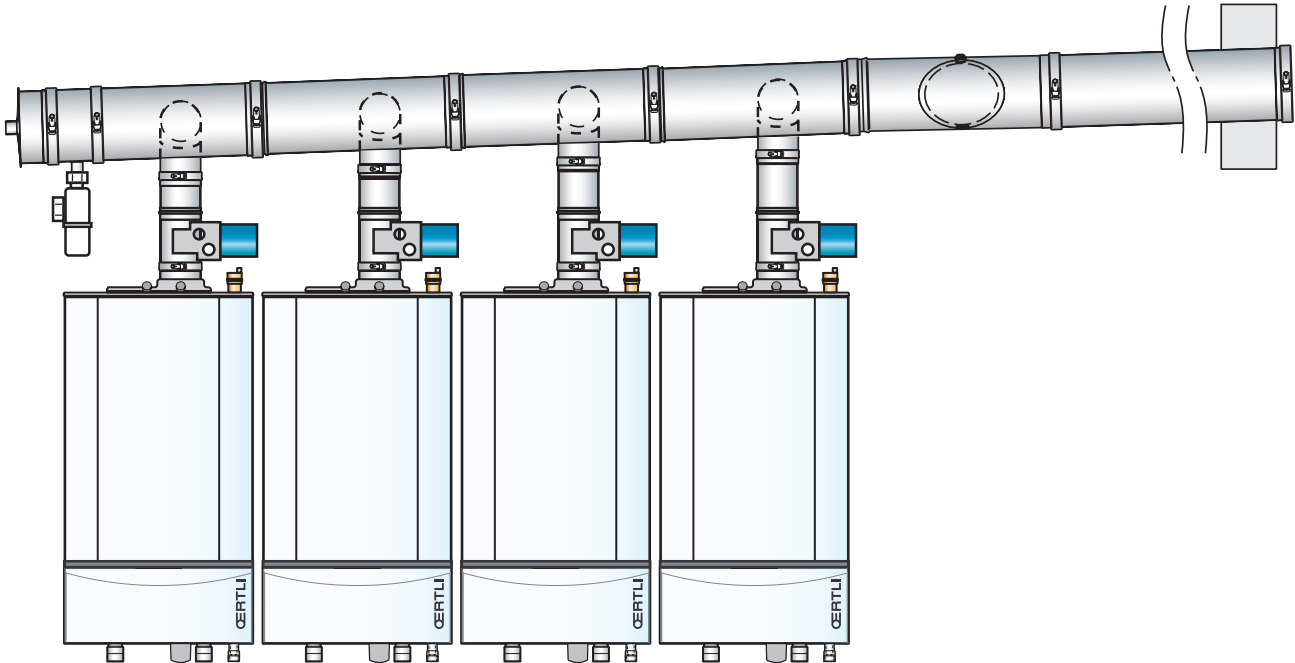
Kolle AM 35

Das Modul besitzt einen potentialfreien Kontakt für den Anschluss einer externen Meldung (Leuchte oder Lautsignal) einer Brennerstörung. Ein weiterer Kontakt ermöglicht die Ansteuerung bei Flüssiggasbetrieb eines externen Sicherheitsventiles oder bei Kaskadenbetrieb einer motorisch gesteuerten Abgasklappe. Das Modul wird im Kesselschaltfeld eingebaut.

Abgaskaskaden

Luft/Abgasanlagen RaumluftUNabhängig von Raab

• Konzentrische-Abgasanlagen



GMR4000_F0045

• Horizontale Abgasführung

Raab konzentrische Abgassysteme zugelassen gemäß DIB-Prüf-Nr.: Z-7.5-3047

konz. Grundbausatz für 2 Geräte

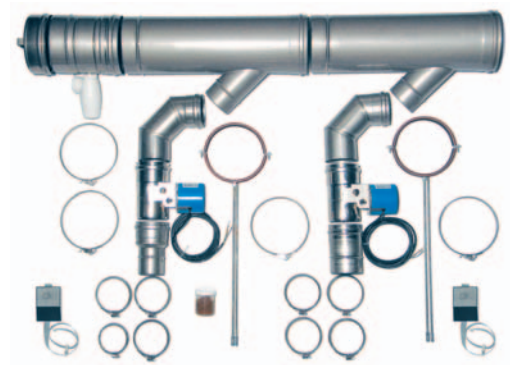
Geräte-kombination	Grundbausatz LAS-Kaskade	Raab-Bestell-Nr.
2 x GMR 4045	Ø 130/190	ogk13080128012
GMR 4045 + 4065	Ø 150/210	ogk15080121015
	Ø 150/210	ogk15010151015
	Ø 180/240	ogk18010151015
GMR 4065 und	Ø 200/260	ogk20010151015
GMR 4090	Ø 225/285	ogk22510151015
	Ø 250/310	ogk25010151015

konz. Erweiterungsbausatz für 3 - bzw. 4 -fach Belegung (unterteilt nach 3. bzw. 4 gerät)

Jedes weitere Gerät	Erweiterungspaket LAS-Kaskade	Raab-Bestell-Nr.
	Ø 150/210	oek1501015
GMR 4065	Ø 180/240	oek1801015
oder	Ø 200/260	oek2001015
GMR 4090	Ø 225/285	oek2251015
	Ø 250/310	oek2501015

• Vertikale Abgasführung

Produkt-Ident-Nummer:
System ME: CE-0432BPR119979,
System MF: CE-0063CPD6308



Basispaket für 2 Geräte (MEBKDD)

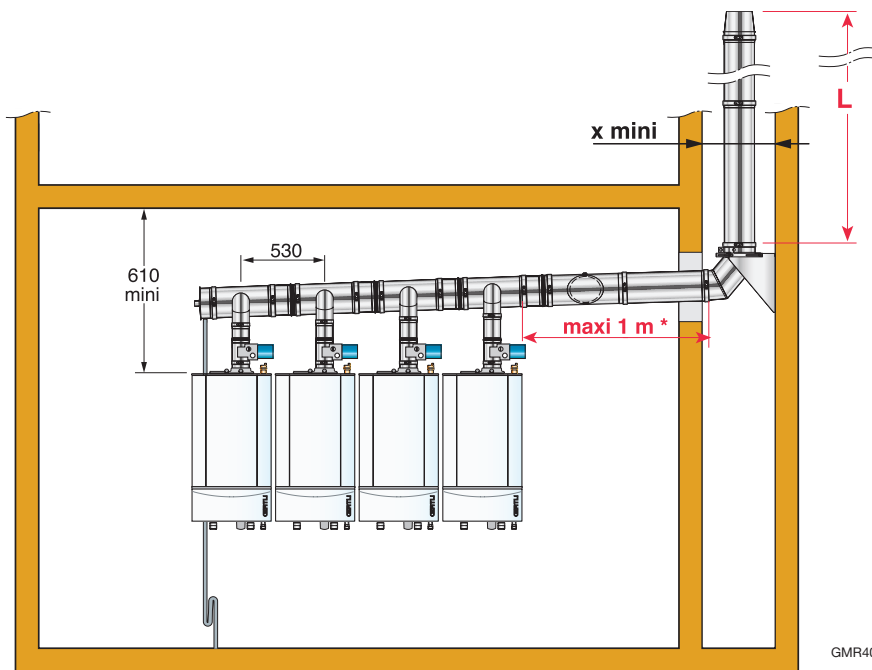


Erweiterungspaket für das 3. und 4. Geräte (MEEKDD)

Abgaskaskaden

Planung Luft/Abgasanlagen von Kaskaden im Überdruck mit Heizkesseln OPTIMAT GMR 4045/4065 und 4090

• Raumluftunabhängig Type C_{63x} Installation mit dichtschießen Motorabgasklappen



Abgasführung im Schacht

Beispiel:
geplante Brennwertlänge mit 245 kW

Abgasführung im Schacht
wirksame Höhe 18 m

Ergebnis:
erforderlicher Durchmesser 200 mm
siehe Tabelle unten

x min. = Mindestinnenmaß des
Schachtes Werte einschließlich
30 mm Dämmung
siehe Tabelle unten

• Ermittlung des erforderlichen Abgassystem-Durchmessers

raumluftunabhängige Gerätekombination in Kaskadenschaltung	Höhe/Nennweite (ohne Dämmung)	Höhe/Nennweite (mit Dämmung 30 mm)	Mindestinnenmaß des Schachtes	Leistung KW
2 x GMR 4045		bis 30 m NW 130	250 x 250 mm	90
GMR 4045 + 4065		bis 30 m NW 150	270 x 270 mm	110
2 x GMR 4065	bis 5 m NW 150	bis 30 m NW 150	280 x 280 mm	130
GMR 4065 + 4090	bis 5 m NW 150	bis 22 m NW 150; bis 30 m NW 180	300 x 300 mm	155
2 x GMR 4090	bis 5 m NW 150	bis 18 m NW 150; bis 30 m NW 180	300 x 300 mm	180
3 x GMR 4065	bis 5 m NW 180	bis 30 m NW 180	320 x 320 mm	195
2 x GMR 4065 + 4090	bis 5 m NW 180	bis 20 m NW 180; bis 30 m NW 200	330 x 330 mm	220
GMR 4065 + 2 x 4090	bis 5 m NW 180	bis 14 m NW 180; bis 30 m NW 200	330 x 330 mm	245
3 x GMR 4090	bis 5 m NW 180	bis 16 m NW 180; bis 30 m NW 200	330 x 330 mm	270
3 x GMR 4065 + 4090		bis 7 m NW 200; bis 30 m NW 225	370 x 370 mm	285
2 x GMR 4065 + 2 x 4090		bis 9 m NW 200; bis 30 m NW 225	370 x 370 mm	310
GMR 4065 + 3 x 4090		bis 22 m NW 225; bis 30 m NW 250	380 x 380 mm	335
4 x GMR 4090		bis 28 m NW 225; bis 30 m NW 250	380 x 380 mm	360

Die Belegungstabelle basiert auf einer Leitungslänge ab Eintritt des letzten Wärmeerzeugers bis zum senkrechten Leitungsverlauf von 2 m, mit einer Umlenkung (90°) sowie eines quadratischen bzw. rechteckigen Schachtquerschnittes. Die Nennweiten der senkrechten Abgasleitung und der konzentrischen Abgaskaskade sind identisch. Bei abweichenden Bedingung ist die Funktionsfähigkeit durch eine individuelle Querschnittsbemessung nachzuweisen.

Es können entweder 2 Kessel gleicher Leistung mit 65 bzw; 90 kW oder 1 Kessel mit 65 und der andere mit 90 kombiniert werden.

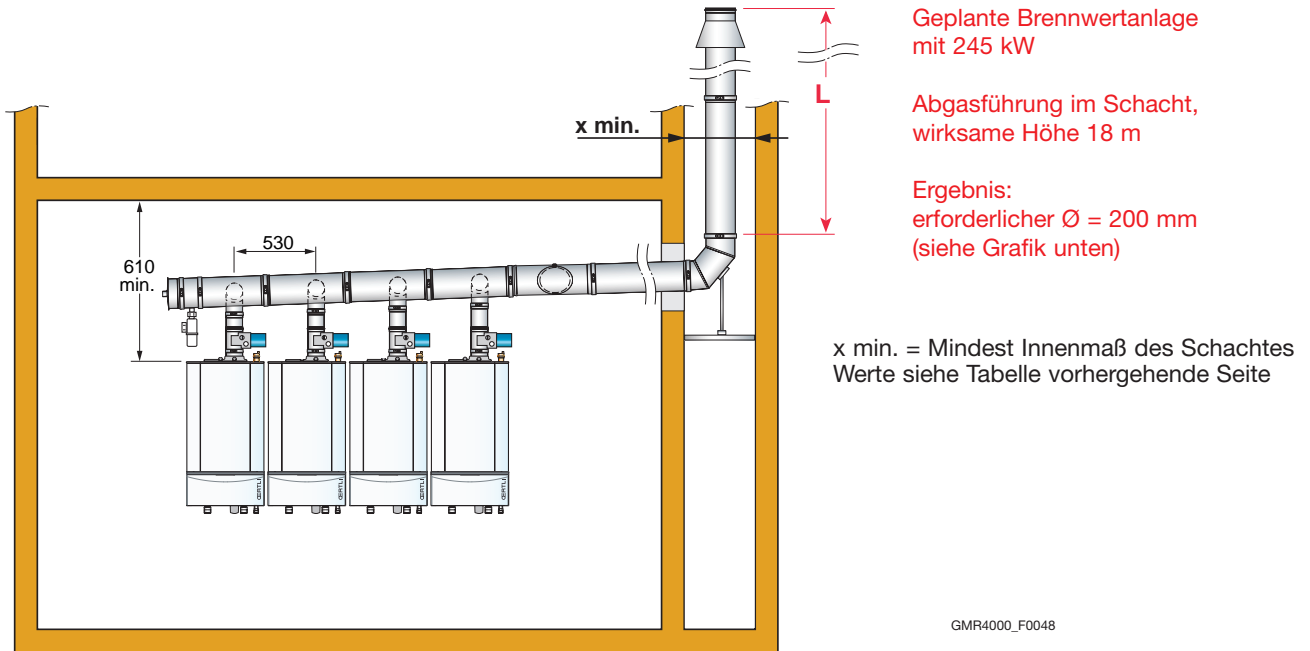
• Raab Konzentrische Abgasführung

DIB Zulassungsnummer: Z-7.5-3047

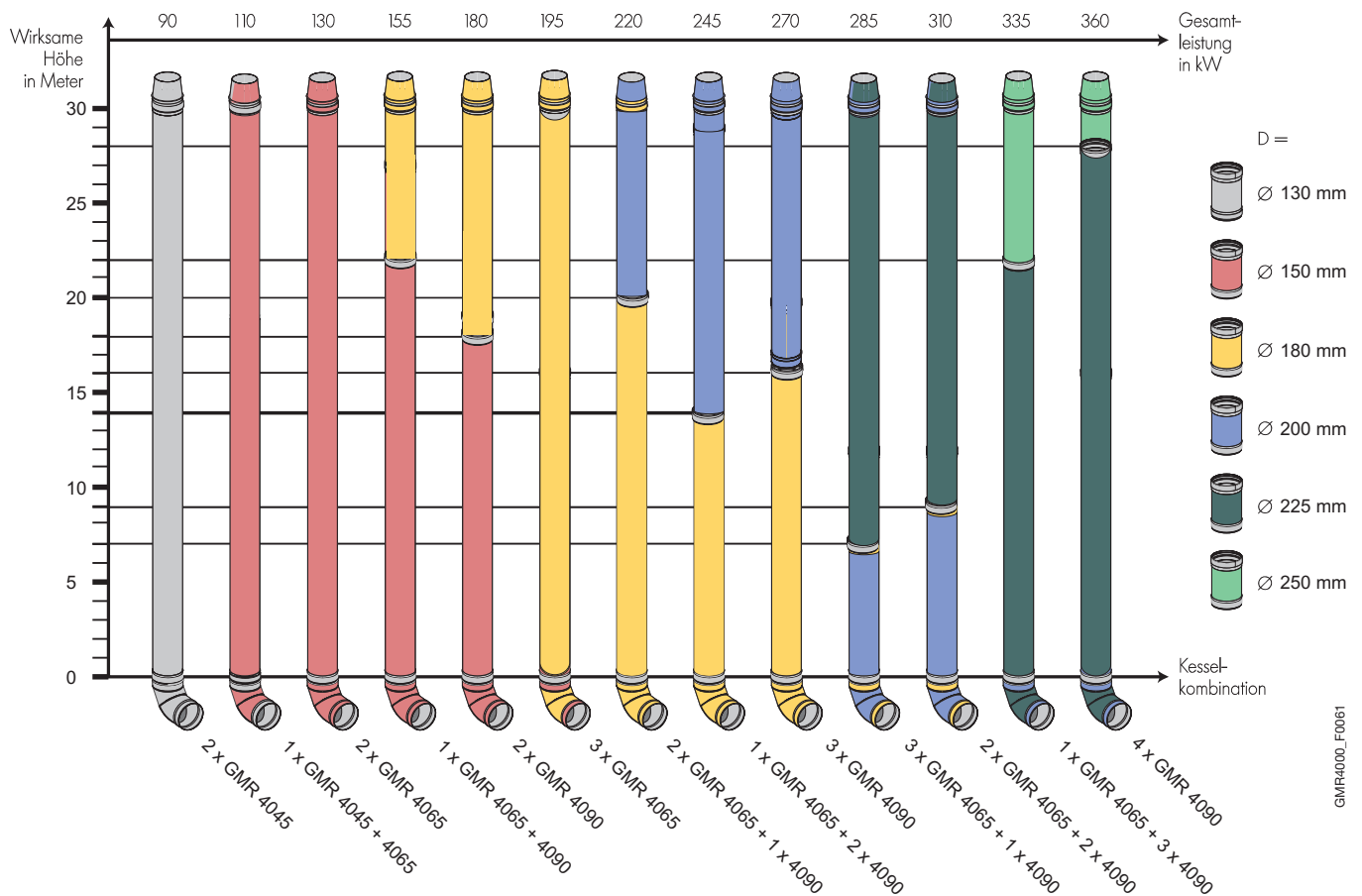
Abgaskaskaden

Planung Luft/Abgasanlagen von Kaskaden im Überdruck mit Heizkesseln OPTIMAT GMR 4045/4065 und 4090

• Auslegungsbeispiel



• Ermittlung des erforderlichen Abgassystem-Durchmessers



Die Belegungstabelle basiert auf einer Leitungslänge ab Eintritt des letzten Wärmeerzeugers bis zum senkrechten Leitungsverlauf von 2 m, mit einer Umlenkung (90°) sowie eines quadratischen bzw. rechteckigen Schachtquerschnittes. Die Nennweiten der senkrechten Abgasleitung und der konzentrischen Abgaskaskade sind identisch. Bei abweichenden Bedingungen ist die Funktionsfähigkeit durch eine individuelle Querschnittsbemessung nachzuweisen.

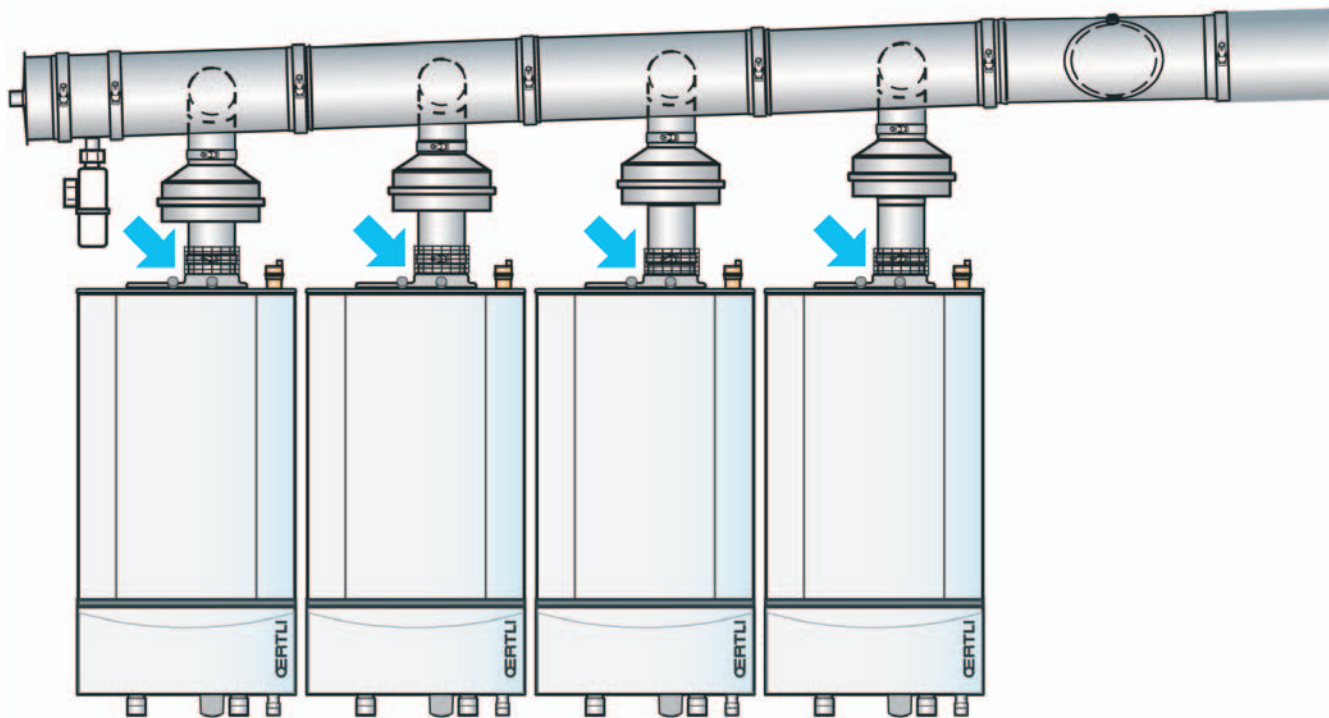
Abgaskaskaden

Abgaskaskaden im Überdruck mit OPTIMAT GMR 4000 bis zu 240 kW Gesamtleistung

• **Raumluftabhängig Type B_{23(P)} Installation mit selbsttätig schließender Abgasklappe (Rückströmsicherung)**

Neu:

Preisattraktive Lösung mit mechanischer Abgasklappe! Abgassystem aus PPs



• Horizontale Abgasführung

Mögl. Kesselkombination	Anschlussleistung bis	Basispaket	Artikel-Nr.
mit 1x GMR 4045 und GMR 4065	160 kW	Ø 150 mm	191186 und 191185
2x GMR 4065	230 kW	Ø 150 mm	191186

Es können auch Kessel unterschiedlicher Leistung kombiniert werden, wichtig zu beachten ist die angegebene maximale Anschlussleistung für den jeweiligen Bausatz.

Zubehör:

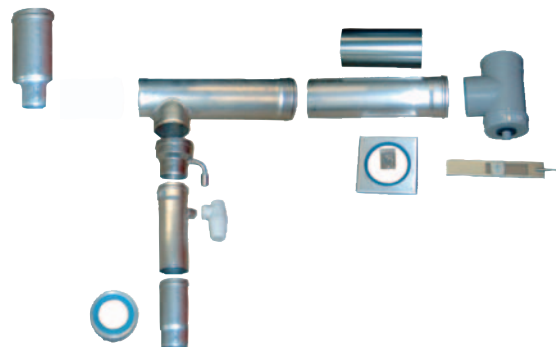
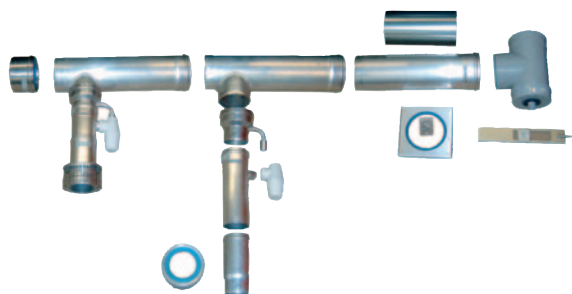
Adapter DN 80 auf DN 100 für GMR 4045 Art.-Nr.: 191185

Erweiterungspakete für das 3. und 4. Gerät

Kesseltyp Ergänzung	Anschlussleistung bis	Basispaket	Artikel-Nr.
GMR 4065	240 kW	Ø 150 mm	191187

Zulassungen (Konformitätserklärung)

- DiBt-Zulassung Nr.: Z-7.2-0006
- DiBt-Zulassung Nr.: Z-7.2-1296
- GWI Prüfbericht Nr.: 14367

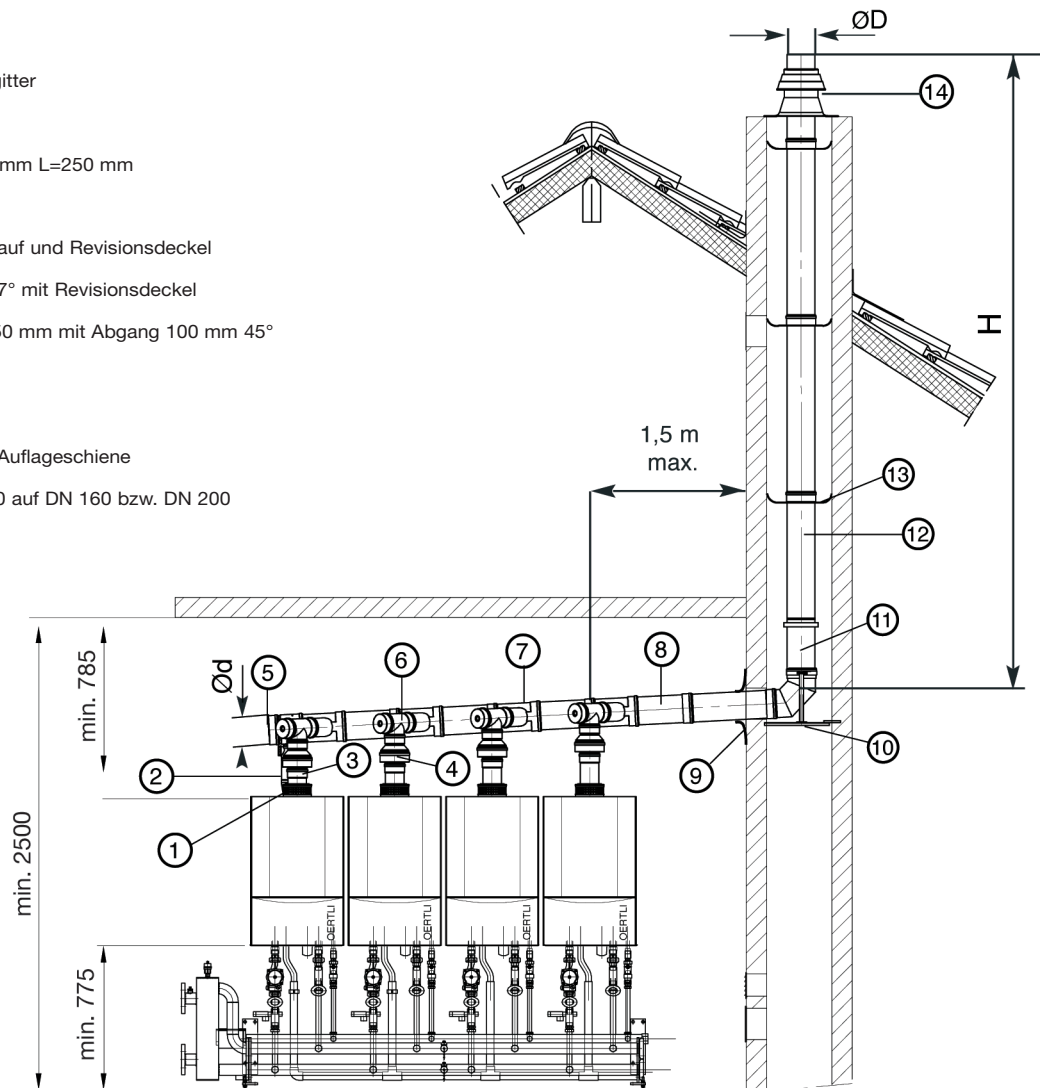


Kaskaden Abgasanlagen Abgassysteme für Wand-Brennwertgeräte

Abgasführung im Überdruck für Abgaskaskaden OPTIMAT GMR 4000 bis 260 kW Gesamtleistung

Bauelemente Übersicht

- 1) Abgas- Übergangsstück mit Zuluftgitter
- 2) Siphon
- 3) Längenausgleichselement NW 100 mm L=250 mm
- 4) Rückströmsicherung
- 5) Abschlussdeckel mit Kondensatablauf und Revisionsdeckel
- 6) Anschluss T-Stück NW 100 mm / 87° mit Revisionsdeckel
- 7) Kaskadenanschluss T-Stück NW 150 mm mit Abgang 100 mm 45°
- 8) Rohr PPs DN 150, Länge 345 mm
- 9) Wandfutter mit Mauerblende
- 10) Stützbogen PPs NW 150 mm mit Auflageschiene
- 11) Übergangsstück (Adapter) NW 150 auf DN 160 bzw. DN 200
- 12) Rohr PPs DN 160 bzw. DN 200
- 13) Abstandhalter Kunststoff
- 14) Schachtabdeckung



HINWEIS:

Bei Verwendung der mechanischen Abgasklappe muß die Ventilator Drehzahl für die Teillast angehoben werden.

- GMR 4045 von 1.100 U/min auf 1.900 U/min (entspricht ca. 35% der Kesselmaximalleistung)

- GMR 4065 von 1.200 U/min auf 1.800 U/min (entspricht ca. 35% der Kesselmaximalleistung)

Die Veränderungen der Gebläsedrehzahl können in der CE-tronic in der Fachmannebene, Parameter **"MIN.GEBLA."** vorgenommen werden. Beschrieben in der Technischen Anleitung GMR 4000.

Dimensionierung Überdruckkaskade OPTIMAT GMR 4000 Condens mit mechanischer Rückströmsicherung

Bis zu einer Gesamtleistung der Kaskade von 165 kW und einer maximalen senkrechten Länge von 20 m im Schacht kann die senkrechte Abgasleitung in DN 150 ausgeführt werden. Bei größerer Gesamtleistung bis zu 240 kW bei einer maximalen Länge von 20 m ist eine Erweiterung der senkrechten Abgasleitung auf DN 200 erforderlich.

Beispiel 1:

- Drei Geräte in Kaskade, 2x GMR 4045 und 1x GMR 4065 = 155 kW Gesamtleistung
- Ergebnis: senkrechte Abgasführung bis 20m in DN 150 möglich.

Beispiel 2:

- Vier Geräte in Kaskade, 1x GMR 4045 und 3x GMR 4065 = 240 kW Gesamtleistung
- Ergebnis: senkrechte Abgasführung bis in DN 200 bis 20m möglich.

Auf Wunsch erstellen wir gerne eine unverbindliche, detaillierte Berechnung.

Abgaskaskaden

Projektdaten-Erfassungsblatt

Anfragender		Standort der Anlage	
Anschrift:		Anschrift:	
Str.:		Str.:	
PLZ:		PLZ:	
Ansprechp.:		Ansprechp.:	
Tel.:		Tel.:	
Fax:		Fax:	
Projektbezeichnung:		geodätische Höhe: _____ m	
		Stempel:	

Wärmeerzeuger

Anzahl der Feuerstätten: _____ Stück

Hersteller	1. Feuerstätte		2. Feuerstätte		3. Feuerstätte		4. Feuerstätte		
	OERTLI		OERTLI		OERTLI		OERTLI		
Typ	OPTIMAT		OPTIMAT		OPTIMAT		OPTIMAT		
	Volllast	Teillast	Volllast	Teillast	Volllast	Teillast	Volllast	Teillast	
Wärmeleistung									kW
Abgastemperatur									°C
Abgasmassenstr.									kg/s
Überdruck									Pa
Abgasstutzen-Ø									mm
Brennstoff									

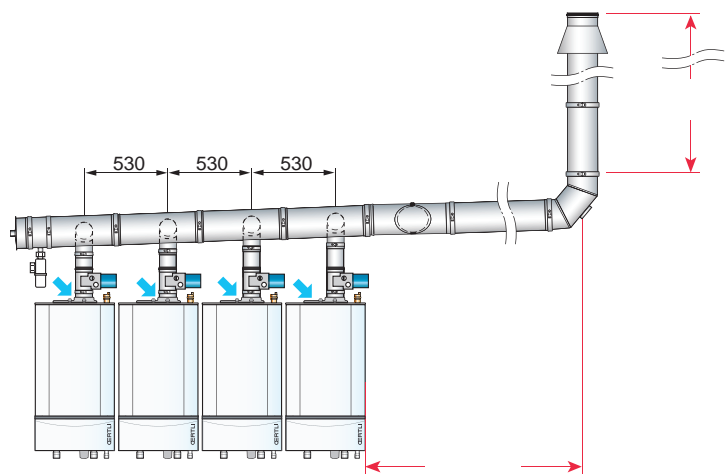
Abgassammler/Waagerechte Abgasanlage

Abstand zwischen den Feuerstätten und der Senkrechten (siehe Skizze rechts):

Zahl der Umlenkungen:

Zusätzliche Inspektionsöffnungen:

Wandfutter ja nein



Senkrechte Abgasanlage

gestreckte Länge	m	Verlauf der Abgasanlage	<input type="checkbox"/> im Gebäude	<input type="checkbox"/> an der Außenwand
wirksame Höhe	m	vorhandener Schacht	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
Anteil im Kaltbereich	m	gemauert mit Wangenstärke		
Anteil im Freien	m	Hersteller:		Typ:
Eintritt der Verbindungsleitung in die Senkrechte		<input type="checkbox"/> senkrecht	<input type="checkbox"/> geschleift	Winkel _____ °
<input type="checkbox"/> Bogen 87 °		lichte Abmessung	<input type="checkbox"/> eckig:	x mm
<input type="checkbox"/> T-Stück 87 °			<input type="checkbox"/> rund: Ø	mm
<input type="checkbox"/> T-Stück 45 °		erforderlicher Wandabstand		mm (bei Außenmontage)
Zwischenreinigung <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		Dachneigung		° (bei Außenmontage)

Ausschreibungstexte

OERTLI Gas-Wandbrennwertkessel

OPTIMAT GMR 4035E von 8 bis 35 kW
 OPTIMAT GMR 4045 von 8 bis 45 kW
 OPTIMAT GMR 4065 von 12 bis 65 kW
 OPTIMAT GMR 4090 von 14 bis 90 kW
 OPTIMAT GMR 4115 von 16 bis 114 kW



Entspricht den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien :
 - 92/42 EWG Wirkungsgrad-Richtlinie
 - 90/396 EWG Gasgeräte-Richtlinie
 - 73/23 EWG Niederspannungs-Richtlinie
 - 89/336 EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Lfd. Nr	Anzahl	Gegenstand	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Brennwert-Wandheizkessel für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungen mit einer max. Betriebstemperatur bis 95 °C, einstellbar auf max. 80 °C. Für äußerst energiesparenden und emissionsarmen Betrieb mit Erdgas (H,L,LL) oder Flüssiggas (Propan) - ausgenommen GMR 4115 - . Für raumluftunabhängigen oder raumluf-tabhängigen Betrieb. Kompakter, großflächiger Monoblock-Wärmetauscher aus korrosions- und temperaturbeständiger Al/Si-Legierung, zur Wartung leicht zugänglich. Edelstahl- Vormischbrenner mit Metallvliesoberfläche, automatische Zündung, Ionisationsflammenüberwachung und Schalldämpfer luftzufuhrseitig. Neuartige Gas-/Luftverbundregelung für eine gleichbleibende, optimierte Verbrennung über die gesamte Modulationsbreite (18-100%) und eine exakte Leistungs-anpassung an den Anlagenbedarf. Eingebautes CE-tronic 3 ®-Schaltfeld mit integrierter witterung-sgeführter Mikroprozessor-Regelung. Diese außentemperaturabhängige Regelung, erweiterbar mit der optional lieferbaren Raumfühler/Dialog-Fernbedienung AD194, erlaubt in der Grundausstattung die Ansteuerung eines direkten (ungemischten) Heizkreises. Durch Anschluss eines Speicherfühlers bzw. Einbau von Zusatzplatinen leistet die CE-tronic3® die Regelung und Programmierung der Trinkwasserbereitung bzw. die Ansteuerung vonbis zu 2 zusätzlichen Mischerkreisen. Die CE-tronic 3 ® kann ggf.eine Mehrkesselanlage von bis zu 10 Kesseln des Typen GMR 4045, 4065, 4090 bzw. 4115 ansteuern. Mit automatischem Schnellentlüfter, Manometer und Siphon zur Kondenswasserableitung, integrierte drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe bei GMR4035E.</p> <p>Typ OPTIMAT GMR 4.. Produkt-Ident Nr. CE-0063BS3826 Gasgeräte-Kategorie II2ELL3P (GMR 4035/4065/4090) II2ELL (GMR 4115) Installationsarten nach DVGW-TRGI : B_{23(P)}, B₃₃, C_{13x}, C_{33S}, C_{33x}, C_{83x}, C₅₃, C_{63x}, C_{43x}</p> <p>Betriebsbedingungen Zul. Betriebsüberdruck : 4 bar Minimaler Betriebsüberdruck : 0,8 bar Zul. Vorlauftemperatur : 90 °C Elektroanschluss : 230 V/ 50 Hz Schutzart : IP21 Nennwärmeleistung 40/30 °C : ... Normnutzungsgrad 40/30 °C : ... Leergewicht : kg</p> <p>Lieferumfang Gas-Wandbrennwertkessel im Werk vormontiert und warm voreingestellt.</p> <p>Zubehör auf Wunsch und gegen Mehrpreis lieferbar</p>		

Ausschreibungstexte

OERTLI Gas-Brennwertkessel Boden stehend

- OPTIMAT GSR 140-35P von 8 bis 35 kW
- OPTIMAT GSR 140-45 von 8 bis 45 kW
- OPTIMAT GSR 140-65 von 12 bis 65 kW
- OPTIMAT GSR 140-90 von 14 bis 90 kW
- OPTIMAT GSR 140-115 von 16 bis 114 kW



Entspricht den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien :
 - 92/42 EWG Wirkungsgrad-Richtlinie
 - 90/396 EWG Gasgeräte-Richtlinie
 - 73/23 EWG Niederspannungs-Richtlinie
 - 89/336 EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Lfd. Nr	Anzahl	Gegenstand	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Gas-Brennwert-Heizkessel in besonders Platz sparender, Boden stehender Ausführung für geschlossene Warmwasser- Zentralheizungen mit einer max. Betriebstemperatur bis 95 °C, einstellbar auf max. 80 °C. Für äußerst energiesparenden und emissionsarmen Betrieb mit Erdgas (H,L,LL) oder Flüssiggas (Propan).Für raumluftunabhängigen oder raumluftabhängigen Betrieb. Kompakter, großflächiger Monoblock-Wärmetauscher aus korrosions- und temperaturbeständiger Al/Si-Legierung, zur Wartung leicht zugänglich. Edelstahl-Vormischbrenner mit Metallvlies-oberfläche, automatische Zündung, Ionisationsflammenüberwachung und Schalldämpfer luftzufuhrseitig. Neuartige Gas-/Luftverbundregelung für eine gleichbleibende, optimierte Verbrennung über die gesamte Modulationsbreite (18-100%) und eine exakte Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf. Eingebautes CE-tronic 3 @-Schaltfeld mit integrierter witterungsgeführter Mikroprozessor-Regelung. Diese außentemperaturabhängige Regelung, erweiterbar mit der optional lieferbaren Raumfühler/Dialog-Fernbedienung AD194, erlaubt in der Grundausstattung die Ansteuerung eines direkten (ungemischten) Heizkreises. Durch Anschlusseines Speicherfühlers bzw. Einbau von Zusatzplatinen leistet die CE-tronic3@ die Regelung und Programmierung der Trinkwasserbereitung bzw. die Ansteuerung von bis zu 2 zusätzlichen Mischerkreisen. Die CE-tronic 3 @ kann ggf.eine Mehrkesselanlage von bis zu 10 Kesseln der Typen GSR 140-35P, 140-45, 140-65 bzw. 140-115 ansteuern. Mit automatischem Schnellentlüfter, Manometer und Siphon zur Kondenswasserableitung. Integrierte drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe und Membranausdehnungsgefäß bei der Ausführung GSR 140-35 P.</p> <p>Typ OPTIMAT GSR 140-.. Produkt-Ident Nr. CE-0063BS3826 Gasgeräte-Kategorie II2ELL3P (GSR 140-35P/140-45/65/90) II2ELL (GSR 140-115) Installationsarten nach DVGW-TRGI : B_{23(P)}, B₃₃, C_{13x}, C_{33S}, C_{33x}, C_{83x}, C₅₃, C_{63x}, C_{43x}</p> <p>Betriebsbedingungen Zul. Betriebsüberdruck : 4 bar Minimaler Betriebsüberdruck : 0,8 bar Zul. Vorlauftemperatur : 90 °C Elektroanschluss : 230V / 50Hz Schutzart : IP21 Nennwärmeleistung 40/30 °C : ... Normnutzungsgrad 40/30 °C : ... Leergewicht : kg</p> <p>Lieferumfang Gas-Wandbrennwertkessel im Werk vormontiert und warm voreingestellt.</p> <p>Zubehör auf Wunsch und gegen Mehrpreis lieferbar...</p>		

Ausschreibungstexte

OERTLI Gas-Wandbrennwertkessel

OPTIMAT GMR 4035E und GSR 140-35P von 8 bis 35 kW
 OPTIMAT GMR 4045 und GSR 140-45 von 8 bis 45 kW
 OPTIMAT GMR 4065 und GSR 140-65 von 12 bis 65 kW
 OPTIMAT GMR 4090 und GSR 140-90 von 14 bis 90 kW
 OPTIMAT GMR 4115 und GSR 140-115 von 16 bis 114 kW



Entspricht den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien :
 - 92/42 EWG Wirkungsgrad-Richtlinie
 - 90/396 EWG Gasgeräte-Richtlinie
 - 73/23 EWG Niederspannungs-Richtlinie
 - 89/336 EWG Elektromagnetische Verträglichkeit

Lfd. Nr	Anzahl	Gegenstand	Einzelpreis	Gesamtpreis
		<p>Zubehör (1) Hydraulik Anschluss-Set GMR 4035E + 4045 (Kolli HC 138) Hydraulik Anschluss-Set GMR 4065 + 4090 + 4115 (Kolli HC 140) Drehzahlgesteuerte Umwälzpumpe für GMR 4045 UPE 25-60 (HC 142) Kesselkreisumwälzpumpe für UPS 25-55 für GMR 4045/4065/4090/4115 (HC 147) Dreiwegemischer inkl. Antrieb R1 (HC 15) Bausatz Umschaltventil zum Einbau in den Kessel (HE 25) für GSR 140-35 P Anschluss-Set Kessel/Speicher (EA 124) für GSR 140-35 P und OBB/OBP Anschluss-Set Kessel/Speicher (EA 121) für GSR 140-45/65/90/115 und OBB/OBP Anschluss-Set Kessel-Speicher (EA 122) für GSR 140-45/65/90/115 und OBA 150 Kesselsicherheitsgruppe (EA 54) für GSR 140-35 P; GSR 140-45/65/90/115 Hydraulische Weiche HWPLUS 70 (HC 28) Hydraulische Weiche HW 200 (HC 29) Neutralisationsbox < 70 kW (HC 33) Wandkonsole für Neutralisationsbox (HC 34) Nachfüllgranulat (2 Füll.) für Neutralisationsbox (HC 35) Neutralisationsanlage mit integrierter Hebebepumpe < 120 kW (DU 13) ≥ 120 < 350 kW (DU 14) Neutralisationsgranulat (Füllung 10 kg) TAE-Gasabsperrrhahn 3/4" (HC 155)</p> <p>Zubehör für Schaltfeld (1) Dialog-Fernbedienung CDI2 (FM 51) Platine + Fühler für 1 Mischerkreis (AD 196) Telefon-Fernüberwachungsmodul TELCOM 2 Deutschland (AD 154) Österreich (AD 155) (1) Kaskadensteuerung : Vorlauffühler bei Kaskade (AD 212) Verbindungs-Buskabel Länge 12 m (AD 134)</p> <p>Sätze für Kaskadenschaltung (für) GMR 4045, 4065, 4090 und 4115) (1) Die Kaskaden-Systeme GMR 4045 bis 4115 sind in 3 Versionen erhältlich: - LW: für Wandbefestigung der Kessel des Systems - LV: für Bodenaufstellung der Kessel des Systems - RG: für Aufstellung Rücken an Rücken der Kessel des Systems</p> <p>Bezeichnung: Genaue Bezeichnung des gewünschten Kaskaden-Systems den Seiten 18 und 19 zu entnehmen.</p> <p>Trinkwassererwärmung (1) Speicherfühler (AD 212) Bausatz Heiz-/WWE - Betrieb für GMR 4035E und GMR 4045 (HC 134) Umschaltventil Heiz-/WWE - Betrieb für GMR 4035E und GMR 4045 (HC 135) Rohrverbindung GMR... zu OBP 150...300 (HC 136)</p> <p>Luft und Abgasleitungen entsprechend den bauseitigen Verhältnissen, als raumluftabhängiges oder raumluftunabhängiges System oder Kunststoff PPS in verschiedenen Nennweiten lieferbar.</p> <p>(1) Nichtzutreffendes bitte streichen</p>		



OERTLI

Wärme Warmwasser Wohlbefinden
www.oertli.de

OERTLI ROHLEDER Wärmetechnik GmbH.
 Raiffeisentrasse 3 . D-71696 MÖGLINGEN
 Tel. 07141/2454-0 . Fax 07141/2454-88
 e-mail : info@oertli.de