

# OPTIMAT GMR 1000 CONDENS

**Gasbrennwert-Wandkessel  
für Heizung- und  
Trinkwassererwärmung  
Leistung von 6 bis 24 kW**



Entspricht den Vorschriften folgender Richtlinien:

- 92/42 EWG Wirkungsgrad Richtlinie
- 90/396 EWG Gasgeräte Richtlinie
- 73/23 EWG Niederspannungsrichtlinie
- 89/336 EWG Elektromagnetische Empfindlichkeit
- Produkt-Ident-Nr.: CE 0063BQ3009
- Klasse 5 nach EN 297 PrA2



## BESCHREIBUNG

Gas-Brennwertwandkessel GMR 1000 mit modulierendem Edelstahlbrenner und Edelstahl-Wärmetauscher, eingebauter 2-stufigen Heizungsumwälzpumpe  
Dreiwegeumschaltventil für die Brauchwasserbereitung, Montageplatte mit den erforderlichen Wartungshähnen, Gas-Absperrhahn mit thermischer Sicherung, witterungsgeführte Regelung  
(Außenfühler und Speicherfühler + Raumstation gegen Mehrpreis)  
- modulierender Betrieb zwischen 25 und 100% Leistung  
- einfaches, funktionelles, bedienerfreundliches Schaltfeld  
- Bedienebene mit Multifunktionsanzeige für Temperatur, Betriebszustände und Fehlercodes  
- Heizungsmanager mit witterungsgeführter Regelung für einen direkten Heizkreis und Warmwasservorrang. Der Manager passt das

Betriebsverhalten an jede noch so ungünstige Situation an, so dass Störabschaltungen nur in extremen Situationen erfolgen.

- Hoher Normnutzungsgrad bis 109%
- Niedrige Schadstoffemissionen NOx < 65 ppm
- Schutzart: IPX4D
- leises Betriebsgeräusch < 44 dB(A)

## BETRIEBSARTEN NACH DVGW-TRGI

B23 – C13<sub>x</sub> – C33<sub>x</sub> – C43<sub>x</sub> – C53 – C63<sub>x</sub>

## GASGERÄTE KATEGORIE

II<sub>2</sub>ELL3P

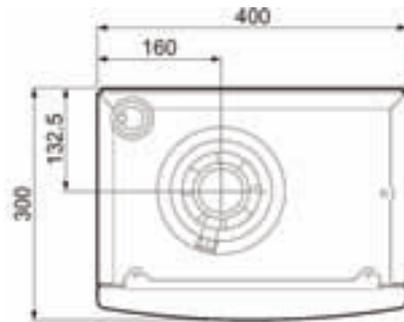
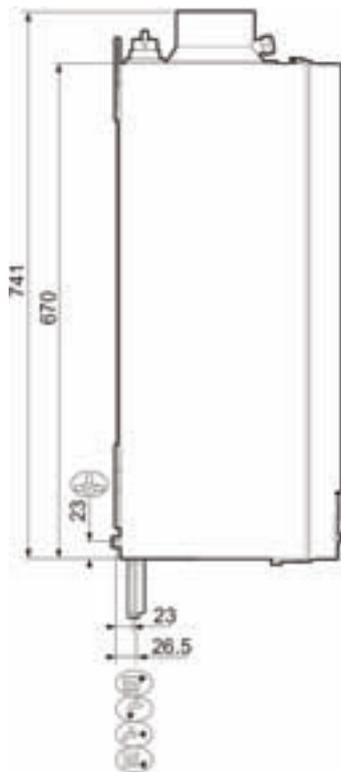
**BERTLI**

**Qualitätssicherung ISO 9001-2000**

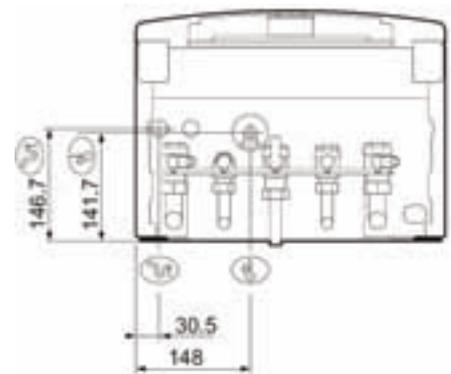
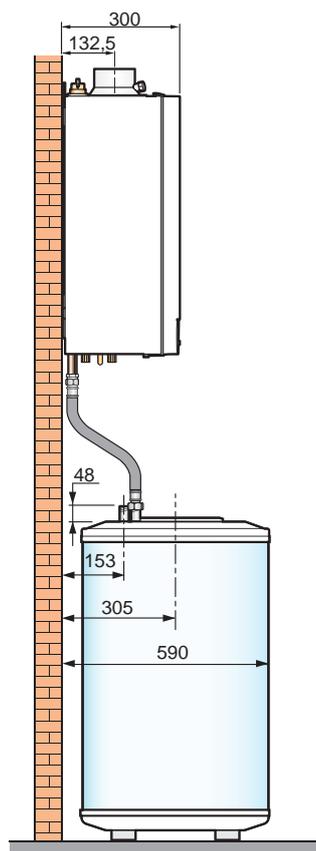
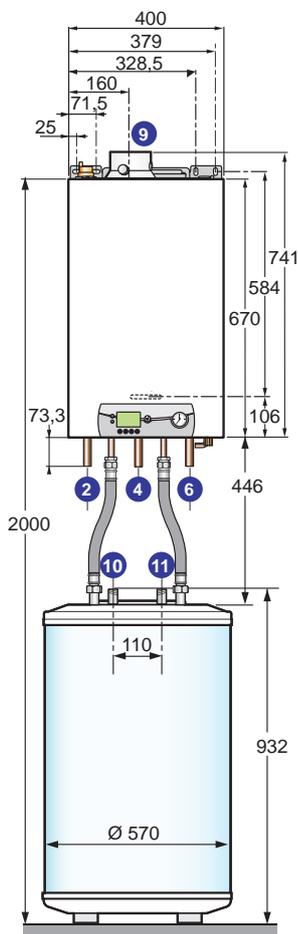
**Gasbrennwert-Wandkessel**

# Gasbrennwert-Wandkessel

## Abmessungen

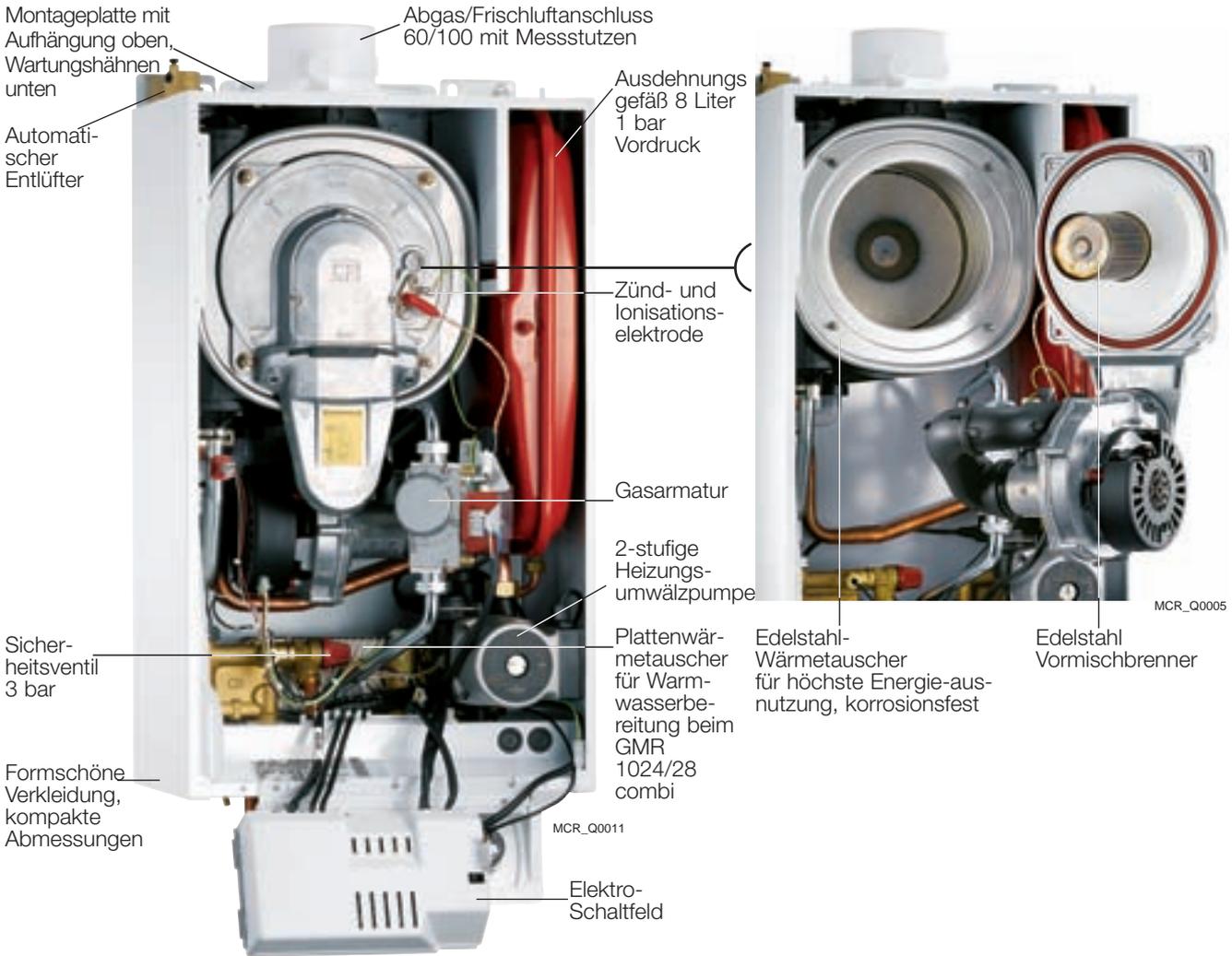


- ① Rücklaufanschluss Ø 22 mm
- ② Vorlaufanschluss Ø 22 mm
- ③ Gasanschluss 1/2" AG (Übergangstück von Ø 22 mm mit Thermische Sicherung auf 1/2" wird lose mitgeliefert)
- ④ Zuluftanschluss konzentrisch Ø 100 mm
- ⑤ Abgasanschluss konzentrisch Ø 60 mm
- ⑥ Anschluss Kaltwassereinfluss Ø 15 mm
- ⑦ Anschluss Warmwasserauslass Ø 15 mm
- ⑧ Kondensatableitung (1/4" Standard-Überwurf)
- ⑨ Anschluss Sicherheitsventil Ø 15 mm



- ② HeizungsVorlauf Ø 22 mm Aussen
- ④ Gaszufuhr Ø 22 mm Aussen
- ⑥ HeizungsRücklauf Ø 22 mm Aussen
- ⑤ Anschluss Doppelrohr Abgas/Frischluft Ø 60/100 mm
- ⑩ Ausgang WWE R 3/4
- ⑪ Kaltwasseranschluss R 3/4
- R : Außengewinde

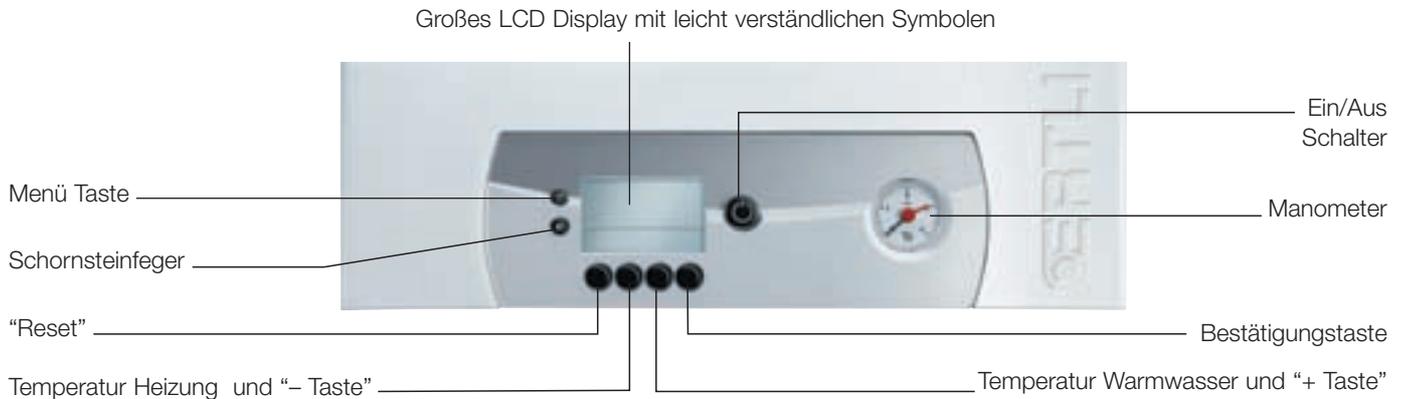
## Technische Daten



Technische Daten		OPTIMAT	
		GMR 1024	GMR 1024(28) combi
Nennleistung Heizung 40/30 min/max	kW	6,3-25	6,3-25
Nennleistung Heizung 80/60 min/max	kW	5,5-23,6	5,5-23,6
Nennleistung Warmwasser	kW		27,4
Nennwärmebelastung min/max.	kW	5,8/24	5,8/28
Gasanschlussdruck Erdgas	mbar	20-30	20-30
Gasdurchsatz bei 1013 mbar 15°C			
Erdgas E	m³/h	2,35	2,5
Erdgas LL	m³/h	3	3
Flüssiggas	kg/h	1,9	1,9
Normnutzungsgrad 75/60°C	%	104,4	104,4
Normnutzungsgrad 40/30°C	%	109	109
Kessel-Wirkungsgrad bei 100% Last 75/60°C	%	98,3	98,3
Kessel-Wirkungsgrad bei 30% Last 40/30°C	%	108,7	108,7
Nutzbarer Gebläse Restförderdruck	Pa	50	100
Abgasmassenstrom min.	g/s	2,77	2,77
Abgasmassenstrom max.	g/s	11,11	13,1
Abgastemperatur Heizung 80/60°Volllast/Teillast	°C	78/65	78/65
CO2 Gehalt bei Erdgas E/LL Volllast/Teillast	%	9,0	9,0
O2 Gehalt bei Erdgas E/LL Volllast/Teillast	%	5,2	5,2
NOx Emission bei Erdgas E	mg/kWh	<53	<53
Wasserinhalt	Liter	1,7	1,8
Vordruck/Inhalt des Ausdehnungsgefäßes	bar/Liter	1/8	1/8
Restförderhöhe (Δt=20K)	mbar	>200	>200
Nennwasserdurchfluss bei Δt 20 K	m³/h	1,03	1,03
max. elektrische Leistungsaufnahme/Standby	W	115/3	115/3
Bereitschaftsverlust bei Δt 50K (qB70)	%	1,1	1,1
Kondenswasser 50/30	pH-Wert	1-7	1-7
Geräuschemission	dB(A)	< 44	< 44
Gewicht ohne Wasser	kg	29	30,5
Schutzart	IPX	IPX4D	IPX4D

## Das Elektroschaltfeld

Die Gasbrennwertkessel OPTIMAT GMR 1000 Condens sind mit einem Heizungsmanager ausgestattet, der das Betriebsverhalten an jede noch so ungünstige Situation anpasst, so dass Störabschaltungen weitgehend vermieden werden. Das übersichtliche Bedienfeld zeigt den aktuellen Betriebszustand an, und durch übersichtlich angeordnete Bedientasten können die gewünschten Einstellungen vorgenommen werden.



## Zubehör zum Elektroschaltfeld OPTIMAT GMR 1000

### Digitaler Uhrenthermostat - Art.-Nr. 190443

Digitaler Uhrenthermostat für Nachtabsenkung mit Informationsübertragung durch Funk. Keine Elektroverdrahtung notwendig, Spannungsversorgung durch 2 Batterien 1,5 V Mignon/Alkaline, Info Taste zur Abfrage wichtiger Einstellungen im Klartext. Individuelles Programm mit 22 programmierbaren Zeitphasen, Wochenuhr, Ferienprogramm, Party/ECO Programm. Der Funk Empfänger sollte in unmittelbarer Nähe des Wandkessels montiert werden.



### Raumstation RS 1000 für GMR 1000 - Art.-Nr. 190939

Dieser dialogfähige Regler ermöglicht

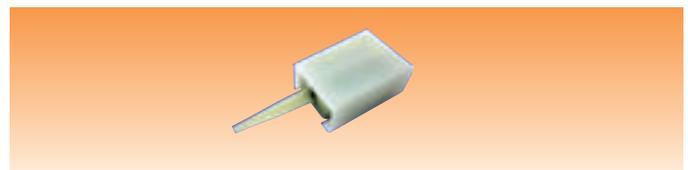
- die Regelung der gesamten Heizungsanlage in Abhängigkeit der Raum-, bzw. der Außentemperatur in Verbindung mit dem als Zubehör lieferbaren Außenfühler.
- die Programmierung mittels digitaler Wochenuhr eines ungemischten Heizkreises.
- Die Programmierung eines Speichers
- Die Fernsteuerung des Wandkessels vom Wohnraum
- Die Meldung evtl. Betriebsstörungen

In Abhängigkeit der effektiven Raum bzw. der Außentemperatur wirkt der Regler auf die Heizungspumpe damit ein möglichst niedriger Energieverbrauch und hoher Wohnkomfort erreicht wird. Gleichzeitig kann die Warmwassertemperatur eines externen Speichers (Speicherfühler ist Zubehör) in Abhängigkeit von der Zeit geregelt werden und es ist ein Soll WW Temperatur zwischen 5 und 60°C wählbar. Regelgenauigkeit 0,3 K, Anschluss mit zweiadrigen Kabel 2 x 0,8 oder Elektrokabel max 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (Niederspannung, ohne Polarität, keine Batterien notwendig).



### Außenfühler - Art.-Nr. 129521

Der Außenfühler ermöglicht die Regelung der Vorlauftemperatur in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Raumeinfluss und Nachtabsenkung durch den digitalen Uhrenthermostaten oder durch die Raumstation.



### Speicherfühler - Art.-Nr. 129522

Zum Anschluss eines Speichers an den OPTIMAT Brennwertkessel.



# Das Zubehör für den Gas-Brennwert-Wandkessel GMR 1000 Condens

## **Wandabstandsrahmen - Kolli HG19 - Art.Nr. 100005628**

Distanzrahmen um die Anschlussrohrleitungen (Rohrsatz) hinter dem Wandkessel nach oben zu führen. Der Rohrsatz muss extra bestellt werden.

Bild zeigt den Abstandsrahmen mit der zum Lieferumfang gehörenden Montageplatte mit Wartungshähnen.

## **Rohrsatz - Kolli HG 32 - Art.-Nr. 100005920**

Verrohrungssatz um die Anschlussleitungen hinter dem Kessel nach oben zu führen. Der Wandabstandsrahmen ist mitzubestellen.

## **Abdeckblende - Kolli HG 21 - Art.-Nr. 100005630**

Unteres Abdeckblech zum Abdecken der Rohranschlüsse

## **Abwasserzusammenfassung - Kolli HG 28 - Art.-Nr. 100005637**

Schlauchverbindungen um Kondensat und Sicherheitsventilabläufe gemeinsam abzuführen.

## **Abgas-Trennstück - Kolli DY868 - Art.-Nr. 10005825**

von 60/100 auf 2 x 80 mm

## **Speicher-Lade-Set - Kolli HG 30 - Art.-Nr. 100005581**

Verbindungsrohre für einen unter dem Kessel installierten Warmwasserspeicher OBU 130

## **Warmwasserspeicher**

### **OBU 130**

Indirekt beheizter Rohrschlängenspeicher mit Reinigungsflansch oben

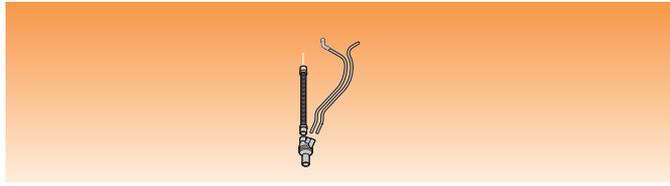
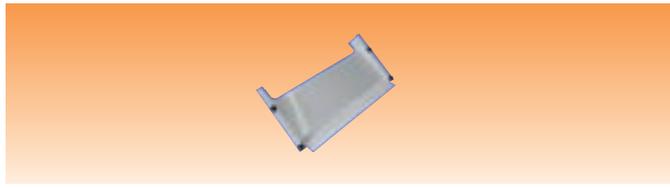
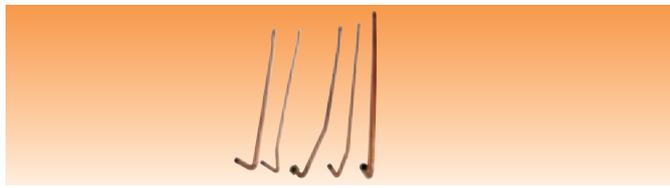
Inhalt 130 Liter H= 932 x D 570, Leistungsaufnahmen 24 kW,

Gewicht 59 kg

### **VC 120**

Inhalt 120 Liter H= 830 x B 596 x T 550. Leistungsaufnahme 28 kW  
Gewicht 74 kg

Die Information über größere WW-Speicher von 150 bis 500l und Solar-Speicher befinden sich in einem separaten Prospekt



# Gasbrennwert-Wandkessel

## Installationshinweise

Die Gas-Brennwert-Wandkessel können auch in einem Wandschrank installiert werden. Die Mindest-Wandabstände sind in der beiliegenden Raumskizze angegeben. Da die Kessel Nach der Schutzart IPX4D geprüft sind, ist eine Installation auch in der Küche oder im Bad möglich.

## Gasanschluss

Die Gasanschlüsse sind entsprechend der DVGW-TRGI bzw. TRF auszulegen. Bei der Auswahl der Gasströmungswächter sind die aktuellen Auslegungshinweise zu beachten. Der Gas-Absperrhahn mit thermischer Sicherung gehört zum Lieferumfang. Der Gasanschluss ist mit 3/4" AG ausgeführt (Übergangsstück von Ø 22mm mit thermischer Sicherung 3/4" wird lose mitgeliefert).

## Elektroanschluss

Alle Schutzmaßnahmen entsprechend den VDE-Vorschriften 0100, Sondervorschriften (TAB) der örtlichen Energieversorger sind zu beachten. Der Netzanschluss ist unter Berücksichtigung der Polarität Phase/Nulleiter bauseits über eine Trennvorrichtung mit mind. 3 mm Kontaktabstand durchzuführen und getrennt mit 6 A abzusichern.

## Hydraulische Anschlüsse

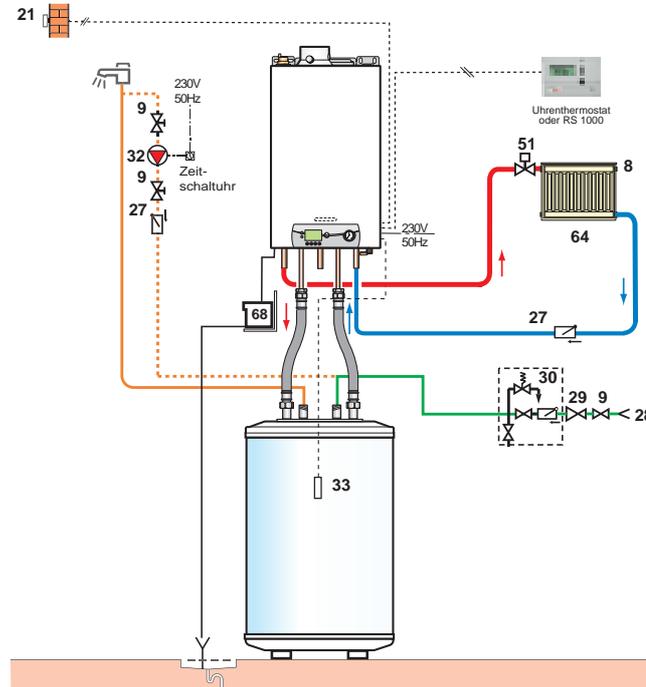
Die mitgelieferte Montageplatte enthält die notwendigen Wartungshähne und Kupferrohranschlüsse für Heizungsvorlauf und Rücklauf Ø 22 mm und Kalt- und Warmwasser Ø 15 mm. Die Kondensatableitung ist in 3/4" Standard-Überwurf ausgeführt. Damit sich keine Ablagerungen im Wärmetauscher bilden, empfehlen wir im Rücklauf vor dem Kessel einen Schmutzfilter einzubauen und für die Befüllung der Anlage enthärtetes Wasser mit einem pH Wert zwischen 8 und 9 anzustreben.

## Installationsschemas

Im Kessel ist eine 2-stufen Pumpe Grundfos UPR 15-60 eingebaut. Die Steuereinheit im Kessel sorgt dafür, dass die Kesselpumpe im Warmwasserbetrieb auf volle Leistung geht.

Werksseitig ist die Pumpe für den Heizkreislauf auf Minimalleistung geschaltet. Falls erforderlich kann diese durch Parameteränderung hochgesetzt werden.

### OPTIMAT GMR 1024 mit OBU 130



GMR\_F0001

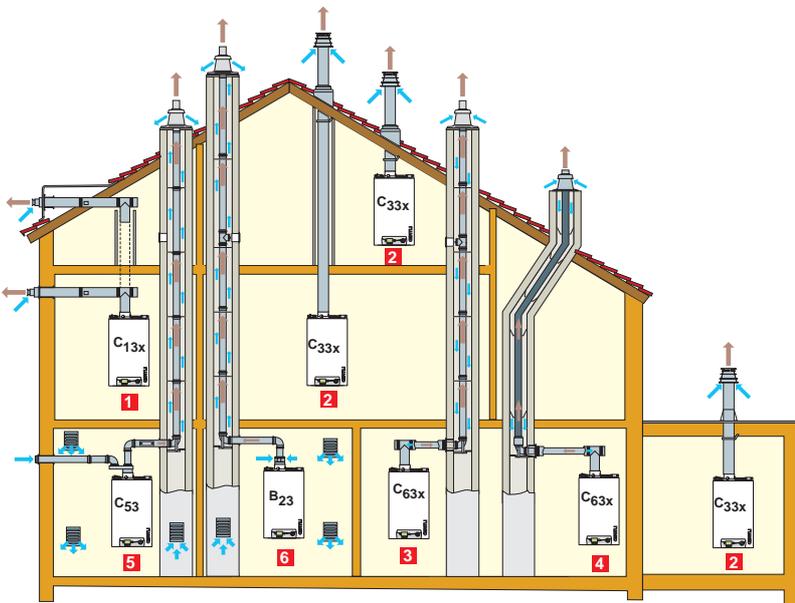
- |                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| <b>1</b> - Heizungsvorlauf        | <b>29</b> - Druckminderer, wenn Leitungsdruk höher als 0,8 x Ansprechdruck des Sicherheitsventils (entspr. DIN 1988 Teil 2) | <b>44</b> - Übertemperatursicherung (Deutschland/Österreich) bei Fußbodenheizung (je nach bauseitigen Gegebenheiten einzustellen) |
| <b>2</b> - Heizungsrücklauf       | <b>30</b> - Trinkwasser-Sicherheitsgruppe (Deutschland : nach DIN 1988 )  | <b>51</b> - Thermostatventil  |
| <b>1a</b> - Kesselkreis-Vorlauf   | <b>32</b> - Trinkwasser Zirkulationspumpe wahlweise (mit Zeitschaltuhr)   | <b>64</b> - Kreis A : ungemischter Heizkreis (z.B. NT-Heizkörper)   |
| <b>2a</b> - Kesselkreis-Rücklauf  | <b>33</b> - Trinkwasser-Temperaturfühler  | <b>68</b> - Neutralisationanlage  |
| <b>8</b> - Handentlüfter          |   |   |
| <b>9</b> - Absperrventil          |   |   |
| <b>21</b> - Außentemperaturfühler |   |   |
| <b>27</b> - Rückschlagklappe      |   |   |
| <b>28</b> - Kaltwassereintritt    |   |   |

## Luft/Abgasführung

Für jede Einbausituation das passende Abgassystem. Ob im Wohnbereich oder in einem separaten Heizraum, im Keller oder im Dachgeschoss: Egal wo der OPTIMAT GMR 1000 installiert wird, OERTLI bietet das passende Abgassystem aus Kunststoff (PPs). 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 in einem raumluf-unabhängigen Betrieb z.B. in Wohnräumen. Mit dem Abgassystem von OERTLI können die Kosten reduziert werden.

### Aufstellungsarten



### Bezeichnung des Systems:

- 1** System C13x  
**Außenwandanschluss**, hier muss die Heizleistung auf max 11 kW begrenzt werden, für WW steht die volle Leistung zur Verfügung.
- 2** System C33x  
**Senkrechte Dachdurchführung** (bei einer Geschossdurchführung ist ein zusätzlicher Schutz (F90) notwendig).
- 3** System 63x  
Abgasfrischluftführung im hinterlüfteten **Schacht**.  
Abgasfrischluftführung im hinterlüfteten **Schacht** mit **flexiblem** Abgasrohr.
- 5** System C 53  
getrennte Luft Abgasführung
- 6** System B23  
Abgasführung durch PPs Rohr im Schacht, Zuluft aus dem belüfteten Aufstellraum

MCR\_F0008

## Tabelle über die möglichen Abgaslängen je nach Aufstellungsart

System	Bezeichnung	
C <sub>13x</sub>	Außenwanddurchführung	max. waagerechte Länge 6 m (60/100)
C <sub>33x</sub>	Senkrechte Dachdurchführung	max. vertikale Länge 6 m (60/100) max. vertikale Länge 17 m (80/125)
C <sub>63x</sub>	PPs Rohr im hinterlüfteten Schacht PPs Rohr flexibel	max. vertikale Länge 17 m (60+ 80) max. vertikale Länge 15 (80)
C <sub>53</sub>	Getrennte Luft Abgasführung	max Länge (2x80) 33 m
B <sub>23</sub>	Raumluftabhängig PPs im Schacht	max. Länge 25 m (60) max. Länge 33 m (80)

### Randbedingungen:

Abgasrohrsysteme aus PPs mit äußerem Alu Luftrohr waagerechte Verbindungsrohre 1 m, Formstücke in Grundbausätzen: Schachtanlage: 1 Revisions T-Stück, 1 Stützbogen; Dachheizentrale : 1 Revisionsstück gerade.

Überschlägig können folgende Längenreduzierungen in Ansatz gebracht werden:

Zus. Verbindungsrohre pro 1 m reduziert sich die Länge um 1 m.

Ein Bogen 87° reduziert die Länge um 1,1 m, 1 Bogen 45° um 0,9 m, 1 Bogen 30° um 0,7m

1 zusätzliche Revisions T-Stück um 4,2 m, 1 gerades Revisions Stück um 0,8 m

### Abgas-/Frischlufbasätze für GMR 1000

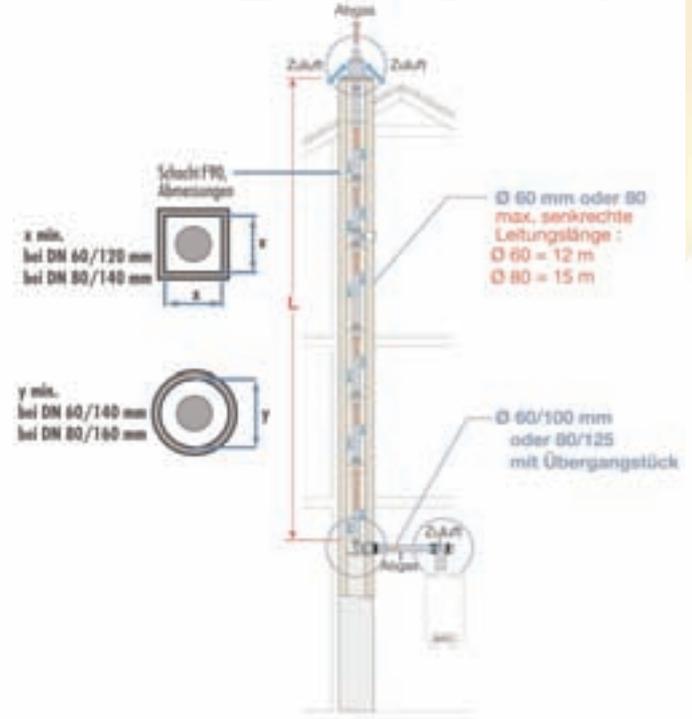
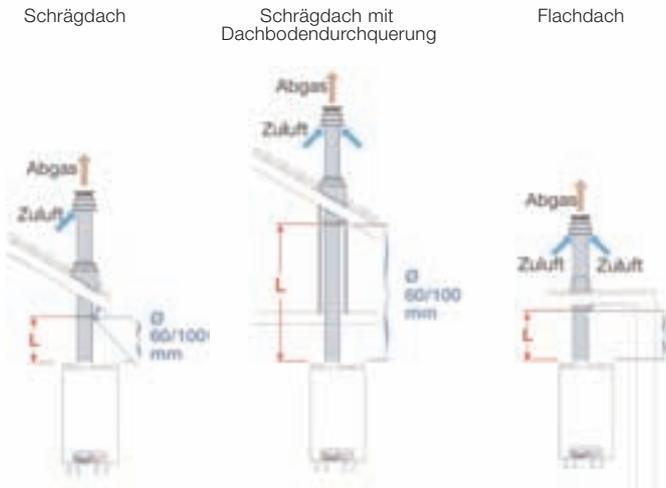
Art.-Nr.	Bezeichnung	Bausatz	Länge
190266	Dachheizentrale 60/100 schwarz	A	1985-2055 mm
190267	Dachheizentrale 60/100 rot	A	1985-2055 mm
190268	Dachheizentrale Flachdach schwarz	A	1985-2055 mm
190269	Verbindungsleitung Kessel/Schacht 60/100	B	640-740 mm
190271	Steigleitung im Schacht DN 60	D	6370 mm
189602	Steigleitung im Schacht DN 80	D	6370 mm
294949	Erweiterung von DN 60 auf DN 80 PPs		
294950	Erweiterung von 60/100 auf 80/125		

# Planungshinweise

## Abgasführung

Senkrechte Dachdurchführung C<sub>33x</sub> LA 60/100 oder 80/125 mm  
(Raumluftunabhängiger Betrieb)  
(Anschluss an Schrägdach oder Flachdach)

Schornsteinanschluss C<sub>63x</sub> LAS 60/100 oder 80/125 mm  
(Raumluftunabhängiger Betrieb)  
(Anschluss mit Grundbausätze B + D)

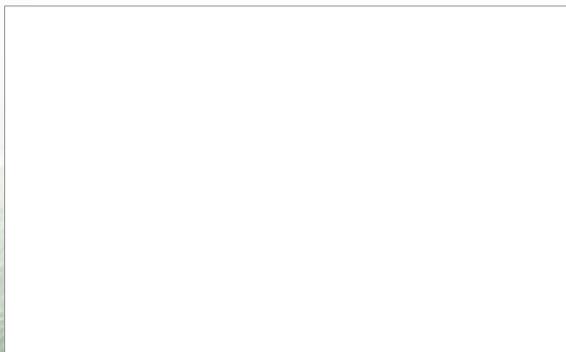


## Ausschreibungstext:

Gas-Brennwert Kompakt Kessel  
Optimat GMR 1000 Condens  
Kompakter anschlussfertiger Brennwert Wandkessel mit Edelstahl-Wärmetauscher, für energiesparenden, umweltschonenden Betrieb  
für Erdgas E (Werkseinstellung) bzw. LL oder Flüssiggas  
Für raumluftabhängigen oder raumluftunabhängigen Betrieb  
Heizungsmanager mit witterungsgeführter Regelung (Außenfühler ist Zubehör). Montageplatte mit den erforderlichen Wartungshähnen, Gasabsperrrhahn mit thermischer Sicherung, integrierte 2-stufige Heizungs-Umwälzpumpe, Dreiwegeumschaltventil für Warmwasservorrang, Ausdehnungsgefäß 8 l, Sicherheitsventil.

Optimat GMR 1000 combi Condens  
Wie vor jedoch mit integriertem Plattenwärmetauscher für Brauchwassererwärmung

Typ:	Optimat GMR 1000 (combi) Condens
Produkt Ident.-Nr.	CE 0063BQ3009
Nennleistung:	5,8 – 24 kW
Höhe/Breite/Tiefe	670/400/300
Normnutzungsgrad 40/30	109%
Abgas/Luftanschluss	60/100 mm
Gewicht:	29 kg
Lieferumfang:	1 Kollie



**OERTLI**  
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH  
Raiffeisenstrasse 3 - D-71696 MÖGLINGEN  
Tel. 07141/2454-0 - Fax. 07141/2454-88

E-mail : Info@oertli.de

**OERTLI**

Wärme Warmwasser Wohlbefinden [www.oertli.de](http://www.oertli.de)