

Installations- und Betriebsanleitung

Der Heizkesselserie

Gusskessel-ONM

Type: ONM 33

Achtung!

Bevor Sie den Heizkessel aufstellen, lesen Sie Bitte die Installations- und Betriebsanleitung.
Bei Nichtbeachtung der **Installations- und Betriebsanleitung** entfallen jegliche Garantie und Schadenersatzansprüche.

Alle Installations- und Wartungsarbeiten sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Informationen und Standards

Die Gebrauchsanweisung beinhaltet wichtige Angaben über die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des Heizkessels, die unbedingt eingehalten werden müssen.

Sie sollten vom Installateur oder dem Inhaber des Kessels gelesen werden, bevor die Montage, Inbetriebnahme oder Wartung vorgenommen wird.

Der Heizkessel der ONM-Serie ist ein Gussheizkessel, konstruiert, gebaut und getestet nach DIN 4702, RN 303-1, EN 303-2, EN 303-3 und EN 304. Sie wurden durch TÜV Hannover nach den Leistungen gemessen und mit dem CE- Qualitätszeichen zertifiziert. Dadurch dürfen Sie das Leistungszeichen der CE tragen.

Die maximale Wasserbetriebstemperatur beträgt 90°C. Der maximale Betriebsdruck ist 3 bar.

Vor der Montage und Inbetriebnahme des Kessels müssen folgende Vorschriften beachtet werden:

- DIN 4755 u. 4787 für Heizölgebrauch
- DIN 4765 u. 4788 für Stadtgasgebrauch
- DIN 4705 für die Berechnung des Schornstein Durchmessers
- DIN 4751 für die Kontrollfeldanzeigen
- DIN 51603 für flüssige Brennstoffe, Kesselbrennstoffe
- DIN 37116 Elektroinstallation, Brennerverbindung
- VDE Vorschriften für die Elektroinstallation
- DVGW-G 600 Vorschriften für die Gasleitungsverlegung

Die Montage und die Wartung des Kessels muss von einem Fachmann durchgeführt werden. Für die Elektroinstallation müssen die VDE und ÖVE Vorschriften beachtet werden. Die Elektroarbeiten sollten von einem Fachmann durchgeführt werden.

Die Anschlussarbeiten an der Stadtgasleitung müssen von einer Fachfirma durchgeführt werden, und die Firma soll schriftlich für eine für die problemlose Funktionalität der Installation garantieren.

Im Kesselraum muss an leicht erkennbarer Stelle eine Tafel über die Besonderheiten informieren

Kesselbeschreibung:

Die Heizkessel der Type ONM 33 sind Nieder-temperaturgussheizkessel im gleitenden Abgesenkten Betrieb der Gruppe II nach TRD 702.

Die Materialien des Heizkessels der ONM-Serie sind nach GG-20 / DIN 1691 ausgesucht. Die Heizkessel werden nach den Vorschriften EN 303 –1/2/3 und EN 304, DIN 4702 Produziert und nach EMPA zertifiziert. Der maximale Betriebsdruck beträgt 3 bar, Wasserkreislauf-temperatur maximal 90°C.

Kesselkonstruktion:

Der horizontale, runde Feuerraum, aus GG-20 Guss, ist perfekt an die Flamme des Brenners angepasst.

Die Rückführung der Abgase erfolgt durch den 3-Zug Kanal, was eine höhere Wärmeabgabe ans Kesselwasser zur Folge hat. Im dritten Abgaszug über dem Feuerraum, befinden sich die Turbulatoren, die ebenfalls aus GG-20 Gusseisen bestehen.

Diese Turbulatoren sind für eine niedrigere Abgastemperatur und eine größere Heizleistung verantwortlich.

Die horizontal verlaufenden Lamellen an der Feuerraum- Innenwand und die 3-Zugbauweise, ermöglichen eine nahezu perfekte Verbrennung von Heizöl oder Erdgas. Die Bauweise des Gussblocks besticht vor allem durch den nahezu geräuschlosen Betrieb des Kessels sowie die hohe Wärmeübertragung an das Kesselwasser.

Der Heizkesselkörper der Gusskessel ONM Serie ist mit 50mm dicker Mineralwolle isoliert. Die Außenverkleidung des Heizkessels ist aus ist aus Pulverbeschichtetem Blech sowie mit einer 25mm dicken Mineralwolle isoliert. Dadurch werden die Abstrahlverluste im Kesselraum minimiert und die Kesselleistung erhöht.

Der Kesselkörper, Tiefspeicher, Öl- oder Gasbrenner, Regelung und die Kesselverkleidung werden in zwei einzelnen Verpackungseinheiten geliefert.

- Kesselkörper, Gebrauchsanweisung
- Verkleidung, Regelung, Ladepumpenset
- Brenner, Tiefspeicher

Technische Angaben:

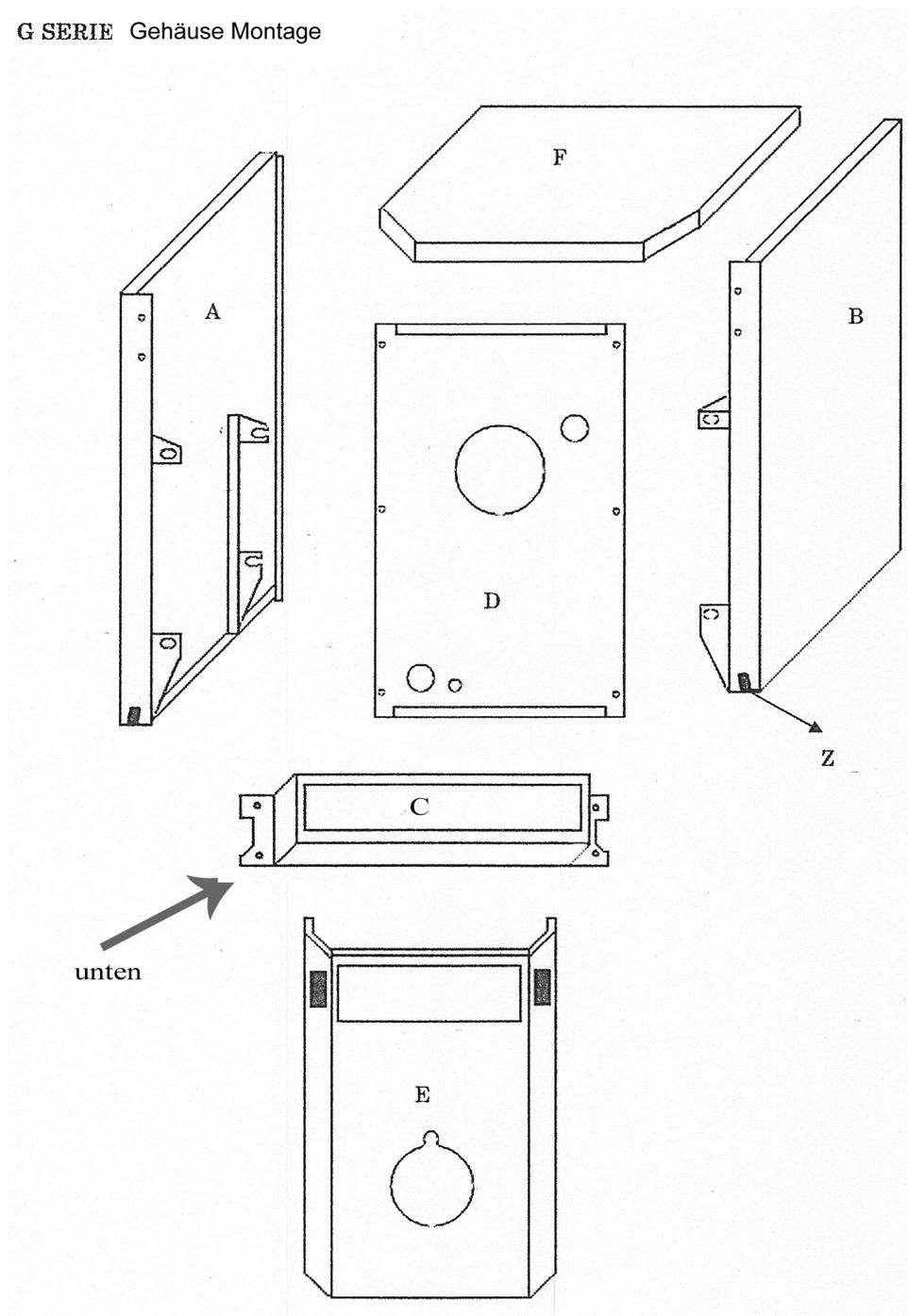
Technische Daten	ONM33
Leistungsbereich in kW	15-33
Vor- Rücklaufanschluss (Innengewinde)	1 1/4
Rauchrohrdurchmesser in mm	130
Gesamte Kesselhöhe in mm	1350
Gesamte Kesseltiefe in mm	510
Gesamte Kesselbreite in mm	550
Kesselgewicht in kg	114
Abgasstutzen Anschlusshöhe in mm	1020
Wasserinhalt in Ltr.	18
Abgasmassenstrom Kg/h	54
Feuerungswiderstand in mbar	0,30
Brennraumtiefe in mm	330
Brennraumbreite in mm	418
Brennraumhöhe in mm	418

Technische Daten	TS 150
Tiefspeicherkapazität in Ltr.	150
Dauerleistung 80/45/10 Ltr./h	582
Dauerleistung 60/45/10 Ltr./h	390
Vor- Rücklauf Kesselanschluss	1“
Warm- Kaltwasser	3/4“
Speichergewicht in kg	87
Speicherhöhe in mm	655
Speicherbreite in mm	630
Speicherlänge in mm	920
max. Betriebsdruck in bar	10

Montage der Verkleidung:

- 1) Bitte nur die äußeren Muttern der Haltebolzen an der Vorder- und Rückseite des Gussblocks lösen. NIEMALS DIE INNEREN MUTTERN LÖSEN!!
Die Seitenteile (A+B) mit den vorderen Löchern zuerst einsetzen, dann die zuvor gelösten Muttern wieder fest anziehen.
- 2) Das Schaltfeldblech (C) an der Vorderseite mit Hilfe der 4 beigefügten Schrauben montieren. Hierbei zeigen die abgeschrägten Kanten nach unten.
- 3) Die Rückwand (D) an den dafür vorgesehenen Platz festschrauben.
- 4) Um das Fronblech (Z) zu montieren, zuerst den unteren Teil in die Laschen (Z) einhängen und dann das obere Teil andrücken und einrasten lassen.
- 5) Den Deckel (F) aufsetzen und die Stifte durch Druck in die entsprechenden Löcher in den Seitenteilen einrasten.

G SERIE Gehäuse Montage



Abgasrohrinstallation:

Die Konstruktion und Installation des Abgasrohres ist einer der wichtigsten Punkte, denen besonderes Augenmerk gegeben werden sollte. Damit die Kesselinstallation richtig funktioniert, muss unter anderem folgendes beachtet werden:

- Der Durchmesser des Abgasrohres muss passend zur Kesselleistung sein.
- Die Höhe des Schornsteins muss passend zum Durchmesser sein.
- Die Länge der Verbindungen sollte nicht größer als $\frac{1}{4}$ der Schornsteinhöhe sein. Die Verbindung vom Kesselende zum Schornstein muss eine Neigung von 1:3, ungefähr 15° haben.
- Es sollte vermieden werden Abgasrohre direkt über Außenwände zu führen, da nicht auszuschließen ist, dass sich Wasserkonzentration in durch die Abgase bildet.
- Das Schornsteinende sollte sich im Angemessenen Abstand zu anderen Baukonstruktionen befinden. Dabei sollte ungefähr 1m Höhenunterschied zu anderen Dachkonstruktionen der Nachbargebäude eingehalten werden.
- Bei viereckigen Schornsteinen soll die Seitenbeziehungen nicht mehr als 1: 1,5 sein.
- Bei den horizontalen Teilen des Schornsteins sollten große Längen, Kurven und lockere Teileverbindungen vermieden werden.
- Beachtung sollte auch den Verbindungen der horizontalen und senkrechten Teile des Schornsteins gegeben werden. Reinigungsöffnungen sollten sich an den Verbindungsstellen, sowie am Schornsteinfuß befinden.
- Es ist zum Empfehlen einen Regen-schutz auf dem Schornstein Form eines Dachs zu montieren. Die Abmessung des Dachs sollte doppelt so groß wie der Durchmesser des Schornsteins sein.
- Für den Niedertemperaturbetrieb ist es empfehlenswert, ein doppelwandiges, isoliertes Abgasrohr aus rostfreiem Stahl zu installieren.
- Bereits bei einer Vorlauftemperatur von 80°C ist mit einer Kondensatbildung im Schornstein zu rechnen, da die Abgastemperatur nur Werte zwischen 140°C und 170°C erreichen.

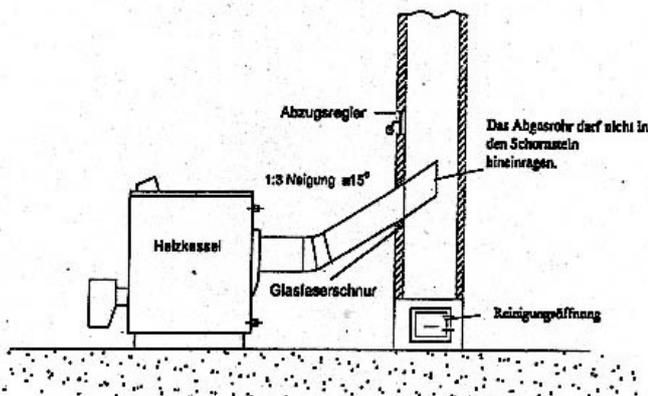


Bild 1: Verbindung Kessel zum Schornstein

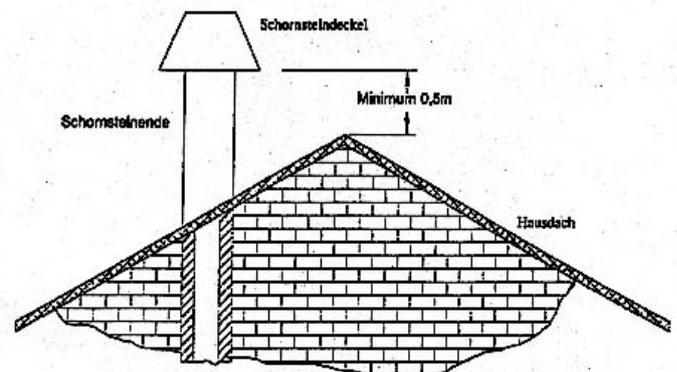


Bild 2: Anbau des Schornsteindeckels

Schaltfeld

Für die Installation und Inbetriebnahme des Schaltfeldes, lesen Sie Bitte die beigegefügt Hinweisse und Betriebserklärung des Regelungsherstellers.

Inspektion, Wasserfüllung und Installation

Bevor die Installation in Betrieb genommen wird, spülen sie die Installationsrohre mit Wasser durch, um eventuell Baureste zu entfernen. Andernfalls haben Sie mit Leistungsverlust zu rechnen. Nach beenden der Anlageninstallation sollten zunächst alle Leitungen und Rohre auf Dichtheit und Mängel geprüft werden.

- Überprüfen Sie ob separate Installationsteile richtig montiert wurden.
- Die Wasserbefüllung sollte langsam vorgenommen werden. Währenddessen können Rohre und Leitungen auf Undichtigkeit geprüft und die Rohre entlüftet werden.
- Überprüfen Sie die Funktion der angeschlossenen Messgeräte vor der Inbetriebnahme der Anlage. Dieses gilt besonders, wenn ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß installiert ist.
- Überprüfen Sie den Druck der Installation mit Hilfe des Druckanzeigers, der bei kaltem Zustand einen Druck von 0,75 bar anzeigen sollte.
- Der Betriebsdruck darf nicht größer als der Nenndruck des Kessels 3-4 bar sein.

Inbetriebnahme

Wichtig!!

Die erste Inbetriebnahme muss unbedingt von einem Fachmann durchgeführt werden.

Nach der Montage des Kessels und der Messgeräte sollten vor Inbetriebnahme der Anlage folgende Kontrollen durchgeführt werden:

- Öffnen Sie die Brennstoffzufuhr für den Brenner.
- Überprüfen Sie ob Kesselwasser Vor- und Rücklauf geöffnet sind
- Überprüfen Sie ob die Umwälzpumpe richtig funktioniert (auf Drehrichtung achten). Bei Montage in der Vorlaufleitung muss die Pumpe das Wasser in Richtung Heizkörper, bei Montage in der Rücklaufleitung muss die Pumpe das Wasser in Richtung Heizkessel fördern.

- Überprüfen Sie noch mal die gesamte Installation nach Undichtigkeiten und nehmen Sie die Notwendigen Entlüftungsarbeiten an den Heizkörpern vor.

Betriebskontrolle

Während der Inbetriebnahme des Kessels überprüfen Sie die Anzeigen der Schaltfeldes.

- Ist das Schaltfeld eingeschaltet?
- Funktioniert das Thermostat richtig?
- Die Einstellung des Schaltfeldes mit Automatikprogramm 1,2 oder 3!!!
- Überprüfung der Elektroteile der Installation.
- Überprüfung des Betriebsdrucks der Installation. Dieser sollte bei einer Wassertemperatur von 70°-90°C niedriger sein als der Einstellungsdruck des Sicherheitsventils (unter 2,5 bar)
- Überprüfen Sie ob das Raumthermostat richtig eingestellt wurde. (Nicht mit im Lieferumfang enthalten, daher separat bestellen)

Abgasturbulatoren

Die Abgasturbulatoren verzögern die Abgabe der Abgase, womit ein größerer Wärmeaustausch und eine höhere Leistung erreicht werden.

Überprüfen Sie ob die Abgasturbulatoren richtig in der Abzugsöffnung sitzen.

Montage Ladepumpenset:

Ladepumpenset wie im Bild gezeigt montieren

**Brennerüberprüfung**

Die Wahl des Brenners erfolgt nach den Tabellen mit den Technischen Daten des Brennerherstellers und anhand des Verbrauchs an Brennstoff in Kilogramm pro Zeiteinheit. (Kg/h) Bei Erwerb einer Kesseleinheit sind Brenner und Kessel auf einander abgestimmt.

- Überprüfen Sie den Pressungsschieber des Brenners.
- Überprüfen Sie die Position des Flammrohres des Brenners in Bezug auf die Position im Feuerraum des Kessels.

Außer Betrieb nehmen

Stellen Sie den Schalter „EIN-AUS“ an Schaltfeld auf AUS.

Reinigung des Kessels

Die Kessel- und Schornsteinreinigung ist notwendig (Russentfernung) und muss in regelmäßigen Abständen von einem Fachmann durchgeführt werden. Anzeichen für notwendige Russentfernung sind:

- Leistungsabfall des Kessels
 - Erhöhung des Brennstoffverbrauchs
 - Erhöhung der Abgastemperatur im Schornstein.
- Die Kesselreinigung (Ab-gasrohre) wird mit einem Stahlbesen durchgeführt. Die Russbildung im Kessel und im Schornstein ist auf der langjährigen Benutzung des Kessels ohne Reinigung oder auf den nicht Ordnungsgemäßen Betrieb des Brenners zurückzuführen.

Öltankfüllung

Bevor Sie den Öltank mit Brennstoff füllen, müssen Sie folgendes beachten:

- Schalten Sie den Heizungsnotschalter auf AUS
- Schließen Sie das Ölzufuhr zum Brenner
- Überprüfen Sie den Ölfilter, bei Bedarf tauschen Sie diesen bitte aus.
- Füllen Sie den Öltank mit Öl.
- Warten Sie vor Wiederinbetriebnahme des Brenners min. 15 min. bis sich das Öl gesetzt hat.

Achten Sie auf die Ölqualität des Extra Leicht Ölstandards.

Allgemeine Wartungshinweise

- Lassen Sie niemals über längere Zeit die Anlage ohne Wasser, dies kann Rostbildungen in den Leitungen zur Folge haben
- Entlüften Sie die Heizkörper wenn diese nicht voll mit Wasser befüllt sind.
- Bei Heizungsanlagen mit größerem Wasserinhalt, insbesondere Fußbodenheizungen, ist der Anschluss an den Kessel über eine Systemtrennung vorzunehmen

Montage des Kesselschaltfelds:

- A. Montageblech mit den 4 selbstsichernden Muttern wie in der Abbildung gezeigt festschrauben.
- B. Zugentlastung des Brennersteckers am Blech befestigen und Stecker mit der Regelung verbinden.
- C. Die Regelung einsetzen, dabei die 2 Temperaturfühler (STB, Thermostat, Temperaturanzeige und Kesseltemperaturfühler) in die Tauchhülse im Gussblock stecken.
- D. Alle Verbindungskabel, die Netzspannung 230V führen (Netz, Pumpenzuleitung, Mischer...) **müssen** mit den mitgelieferten Zugentlastungen gesichert werden!
- E. Leitungen durch das hintere Loch in der Verkleidung nach Außen führen
- F. Anschluß Speicherladepumpe (schwarz).
- G. Anschluß Heizungspumpe (weiß).
- H. Spannungsversorgung, Netzanschluß.
- I. Brückenstecker der Sicherheitskreise 1 und 2, müssen gesteckt sein, bei Unterbrechung kein Brennerbetrieb!
- K. Anschluß Brennerstecker
- L. Anschlüsse für Fuhler, von links nach rechts:
- Speicherfühler
- Kesselfühler
- Aussenfühler

