

INNOVENS PRO MCA 160

GAS - BRENNWERT - WANDHEIZKESSEL

■ MCA 160: Von 34,7 bis 161,6 kW nur für Heizbetrieb



MCA 160



MCA 160 in Kaskadenmontage



Heizung und
Warmwasserbereitung
über einen separaten
Warmwasserbereiter



Brennwerttechnik



Alle Erdgase
Propangas



CE-Identifikationsnummer:
0063CQ3781

Der Heizkessel INNOVENS PRO MCA 160 wird wahlweise mit einem der folgenden beiden Schaltfelder ausgeliefert:

- **DIEMATIC EVOLUTION:** Je nach angeschlossenen Optionen ermöglicht das Gerät die Bedienung und Regelung von bis zu 3 Heizkreisen nach Maßgabe der Außentemperatur + 1 Warmwasserkreis. Das Gerät bietet darüber hinaus die Möglichkeit der Optimierung der Regelung von Kombisystemen sowie - in Kombination mit einem Heizkessel mit IniControl-2-Schaltfeld (siehe DIEMATIC EVOLUTION) - die Steuerung von Kaskaden mit 2 bis 8 Heizkesseln (siehe Seite 5).
- **IniControl 2:** Für den Betrieb über einen im Lieferumfang des Schaltfelds enthaltenen 0-10-V-Eingang. Lässt sich in Kaskadenanlagen, die über einen Heizkessel mit einer Regelung des Typs DIEMATIC EVOLUTION gesteuert werden, oder auch in Kaskadenanlagen, in denen jeder Heizkessel über ein 0-10-V-Signal gesteuert wird, als Folgekessel nutzen.

Es besteht die Auswahl zwischen verschiedenen Anschlusskonfigurationen der Luft- und Rauchgaskanäle. Wir empfehlen den Anschluss an eine Dachdurchführung, an einen Schornstein oder an eine zweiflutige Rauchgasanlage. Die Geräte des Typs MCA 160 können entweder einzeln in Kaskaden oder in Kombination mit Heizkesseln des Typs MCA 45-115 installiert werden.

Es werden auch komplette Hydraulikanlagen für den Anschluss von 2 bis 8 Heizkesseln angeboten.

■ EINSATZBEDINGUNGEN

Max. Betriebsdruck: 4 bar
Max. Betriebstemperatur: 90°C
Sicherheitsthermostat: 110 °C
Netzversorgung: 230 V/50 Hz
Schutzart: IP X1B

■ BAUARTZULASSUNG

B₂₃ - B_{23P}/B₃₃ - C_{13x} - C_{33x} - C_{93x} - C₅₃ - C₆₃ - C₈₃

■ GASARTEN

Ausgerüstet und voreingestellt für den Betrieb mit Erdgas oder Propangas (mit Umbausatz)
NO_x-Klasse: 6 (EN 15502-1)



ÜBERBLICK ÜBER DIE BAUREIHE

Der Gas-Brennwertkessel INNOVENS PRO MCA 160 ist ein neuer Wandheizkessel mit großer Leistung. Er zeichnet sich durch ein innovatives Konzept, eine sorgfältige Verarbeitung und ein ästhetisches Design aus. Das besonders kompakte Gerät

(602 x 600 x 1112 mm bei der 160-kW-Ausführung) lässt sich einfach installieren und warten. Der Heizkessel wird bereits vormontiert und werksetgetestet ausgeliefert.

HOHE LEISTUNG

- Wirkungsgrad bis zu 108,5 %
- NOx-Klasse 6 (gemäß EN 15502-1)

- Geringe Schadstoffemissionen: NOx < 39 mg/kWh.




STÄRKEN

- **Kompakter Monoblock-Kesselkörper aus Aluminium-Silicium-Legierung** mit großer Wärmetauschrfläche und moderatem Druckverlust, der über eine hohe Korrosionsbeständigkeit verfügt und dank der Brennerregelung, die Übergangsphasen mit sehr geringen Kesseldurchsätzen verwaltet, auch mit sehr geringen Wassermengen betrieben werden kann (außer bei Ausgangstemperaturen von über > 75 °C). Das Gehäuse bietet einen einfachen Zugriff von der Vorderseite und erleichtert damit die Wartung des Gerätes.
- **Modulierender Edelstahl-Vormischbrenner** mit einer Oberfläche aus geflochtenen Metallfasersträngen, zur bedarfsgerechten **Regelung** von 18 bis 100 % der Leistung, mit einem Schalldämpfer am Lufteinzug. Niedrige CO₂- und NOx-Emissionen sorgen für ein Höchstmaß an Umweltfreundlichkeit.
- Gasleitung mit Rückschlagventil.
Voreingestellt für den Betrieb mit Erdgas und mit Umbausatz auch mit Propangas zu betreiben.
- Der Heizkessel INNOVENS PRO MCA 160 wird wahlweise mit einem der folgenden beiden Schaltfelder ausgeliefert:
 - **DIEMATIC EVOLUTION:** Geeignet für Anlagen jeder Art, auch besonders komplexe. Serienmäßig für die Steuerung und Regelung von zwei Direktkreisen und zwei Kreisen mit Mischventilen (mit 2 optionalen Vorlauf-temperaturfühlern) geeignet. Mit einer zusätzlichen Leiterplatte + Fühler lässt sich ein dritter Mischventilkreis in die Anlage integrieren. Mit einem zusätzlichen Warmwasser-Temperaturfühler lässt sich ein Warmwasserkreis prioritär regeln. Das Gerät ist speziell auf die Optimierung von Kombisystemen ausgelegt. Das Schaltfeld lässt sich auch zur Steuerung einer Kaskadenanlage nutzen, in der nur das Master-Gerät ein solches Schaltfeld benötigt, während die Slave-Geräte mit einem Schaltfeld des Typs IniControl 2 ausgerüstet werden.

Für den Anschluss von über drei Kreisen an den Master-Heizkessel müssen ein oder mehrere Zusatzheizkessel mit DIEMATIC EVOLUTION-Schaltfeld in die Kaskade aufgenommen werden.

- **IniControl 2:** Dieses Schaltfeld wird insbesondere bei Anlagen (mit oder ohne Kaskaden) eingesetzt, die über einen externen Schaltkasten verfügen, mit dessen Hilfe sich alle sekundären Kreise über einen im Lieferumfang des Schaltfelds enthaltenen 0-10-V-Eingang regeln lassen.
- **Große Auswahl an Ausrüstungen**, darunter automatische Entlüftungsventile, Abgasrohren, Anschlussstücke für Luft- und Rauchgaskanäle mit Messdosen,
- Ausgerüstet ab Werk mit, Netzanschlusskabel, Innenleuchten, Anschlusssteckverbinder für Wärmepumpen und Signalsteckverbinder, Wandbefestigungsschienen, Siphons für den Kondensatablauf.
- **Komplette Hydraulik-Kaskadenanlagen** mit 2 bis 8 Heizkesseln für Anlagen mit einer Leistung von 300 bis 1216 kW (siehe Seite 12).
- **Komplette Hydraulik-Kaskadenanlagen** mit einer Kombination aus Geräten der Typen MCA 45/115 und MCA 160 sind ebenfalls erhältlich (siehe Seite 17).
- **Verschiedene Optionen** zur maximalen Erleichterung der Installation der Heizkessel:
 - Hydraulischer Anschlusssatz mit Vorlauf-/Rücklaufhähnen, einem Gashahn, einem Sicherheitsventil und einem Füllhahn
 - Primärpumpe, hydraulische Weiche, Kondensat-Neutralisationswanne usw.
- **Luft-/Rauchgasanschlüsse möglich** über Dachdurchführung oder getrennte Luft/Abgas Anschluss bzw Schornsteinanschluss (siehe Seite 22).

ANGEBOTENE MODELLE

Heizkessel	Schaltfeld	Modell INNOVENS PRO	Leistungsbereich (kW)	
			bei 50/30 °C	bei 80/60 °C
 <p>Nur für den Heizbetrieb (Möglichkeit des Anschlusses eines Warmwasserbereiters*)</p>	DIEMATIC EVOLUTION 	MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION	34,7 bis 161,6	31,5 bis 152,1
	IniControl 2 	MCA 160 IniControl 2		

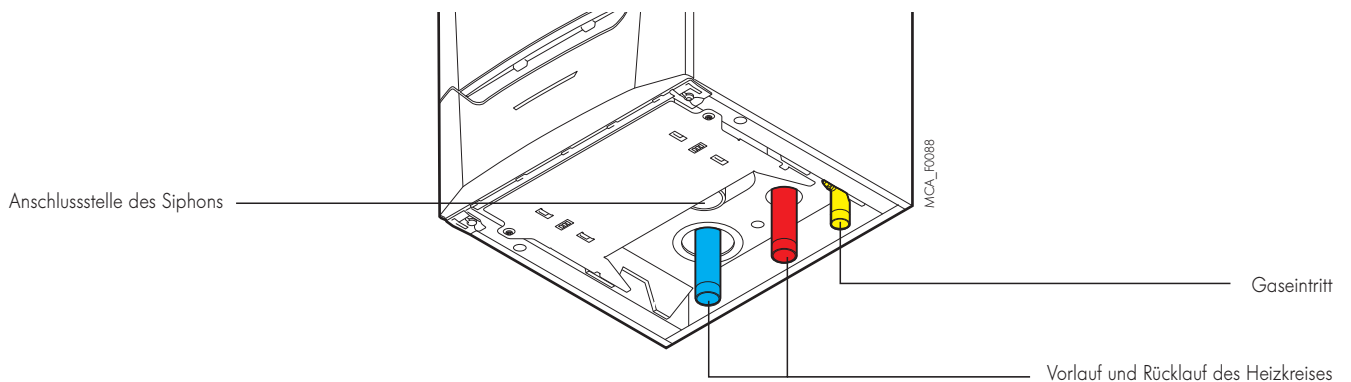
*Nur in Kombination mit einem Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG



Ansicht des Heizkessels von unten



TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN

Heizkessel

Betriebsart: Sologerät
 Heizkesseltyp: Brennwertkessel
 NOx-Klasse: 6
 Brenner: Modulierender Vormischbrenner

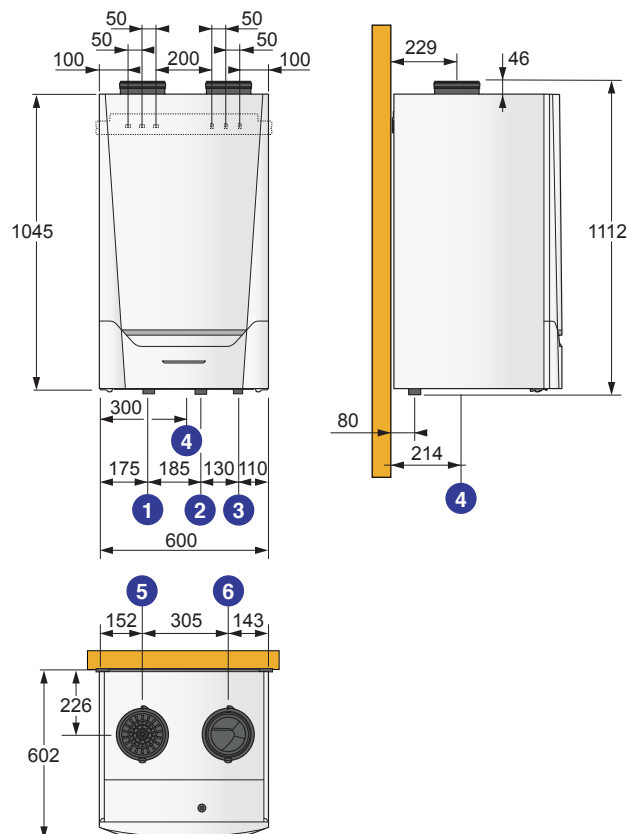
Verwendete Energiequelle:
 Erdgas oder Propangas
 Rauchgasabführung:
 Schornstein oder gasdicht

Durchschnittliche Betriebstemperatur:
 - $T_{\text{Betr_max}}$: 85 °C
 - $T_{\text{Betr_min}}$: 25 °C
 CE-Kennzeichnung: CE 0063CQ3781

Heizkesseltyp		MCA	160
Leistungsabgabe	- Nennleistung bestimmt bei Q_{nom} (I)	kW	152,1
	- Mittelbar bestimmt bei 30 % Q_{nom} (I)	kW	50,8
Nennleistung P_n bei 50/30 °C		kW	161,6
Wirkungsgrad in % P_{ci} , Last ...% und Wassertemp. ... °C	- 100 % P_n bei Durchschnittstemp. 70 °C	%	97,5
	- 30 % P_n bei Durchschnittstemp. 30 °C	%	108,5
Wirkungsgrad bei ...% der Wärme-Nennleistung (2)	- bei 30 % Eta 1	%	97,8
	- bei 100 % Eta 4	%	87,8
Wasser-Nenndurchsatz bei P_n und $\Delta t = 20$ K		m ³ /h	6,5
Verlust bei Abschaltung bei $\Delta t = 30$ K		W	191
Elektrische Leistung der Zusatzheizungen bei P_n gen		W	275
Elektrische Leistung der Zusatzheizungen im Stand-by-Betrieb		W	5
Leistungsabgabe bei min./max. 50/30 °C		kW	34,7-161,6
Leistungsabgabe bei min./max. 80/60 °C		kW	31,5-152,1
Min./max. Rauchgas-Massenstrom		kg/h	57/277
Min./max. Rauchgastemperatur		°C	32/66
Verfügbare Druck am Heizkesselaustritt		Pa	200
Wassergehalt		l	17
Minimal erforderlicher Wasserdurchsatz *		m ³ /h	0,4
Wasserseitiger Druckverlust bei $\Delta t = 20$ K		mbar	170
Max. Gasdurchsatz (15 °C-1013 mbar)	- H-/L-Erdgas	m ³ /h	16,5/19,6
	- Propan	m ³ /h	6,3
Leergewicht		kg	147

* Beim Betrieb bei > 75 °C wird der minimale Durchsatz bei $\Delta t = 45$ K berechnet.
 (I) Q_{nom} = Wärme-Nennleistung

WICHTIGSTE MASSE (IN MM UND ZOLL)



- ① Heizungsrücklauf R 1" 1/4
- ② Heizungsvorlauf R 1" 1/4
- ③ Gaseintritt R 1"

- ④ Kondensatableitung (Siphon im Lieferumfang enthalten)
- ⑤ Lufteinzugskanal \varnothing 150 mm
- ⑥ Rauchgasabführung \varnothing 150 mm

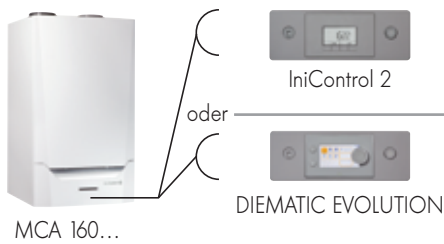
MCA_P0225

AUSWAHL DES SCHALTFELDS

Die Auswahl des Schaltfelds ist nach Maßgabe der zu installierenden Anlage zu treffen:

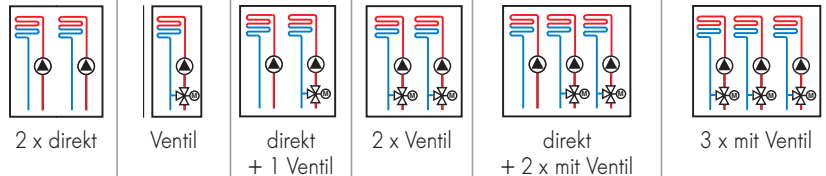
ANLAGE MIT NUR EINEM HEIZKESSEL

2 Schaltfeldtypen stehen zur Auswahl



- Für Anlagen mit Schaltkasten in 0-10-V-Signale im Heizungsraum

- Zur Regelung eines Kreises:



Optionen:

Serienmäßig	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199	2 Vorlauf-temperaturfühler AD199	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199 + 1 Leiterplatte AD249	2 Vorlauf-temperaturfühler AD199 + 1 Leiterplatte AD249

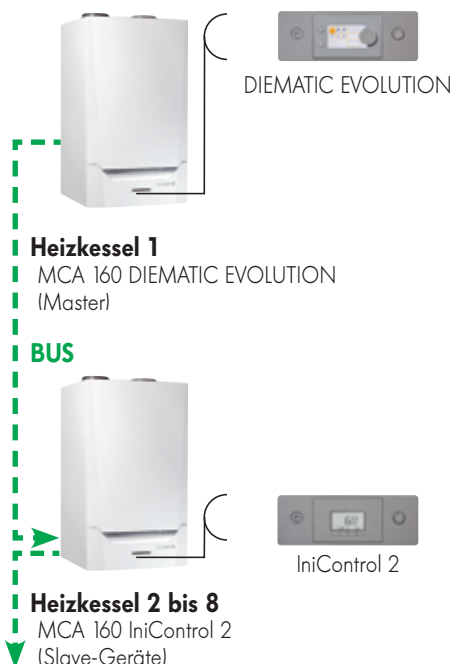
INSTALLATION VON 2 BIS 8 HEIZKESSELN

Mit IniControl-2-Schaltfeldern

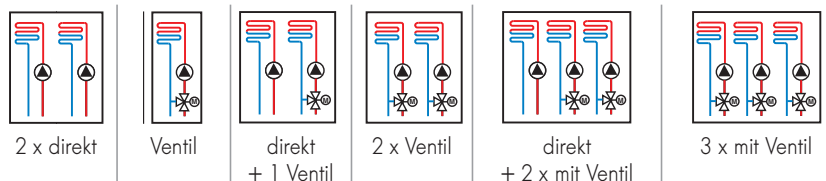


Alle Heizkessel werden über einen 0-10-V-Eingang in einem Schaltschrank im Heizungsraum angeschlossen, der alle Sekundärkreise verwaltet (siehe S. 22).

Mit einem DIEMATIC EVOLUTION-Schaltfeld für den ersten Heizkessel der Kaskade (Master-Kessel) und jeweils einem IniControl-2-Schaltfeld für jeden Slave-Kessel



- Zur Regelung eines Kreises:



Optionen:

Serienmäßig	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199	2 Vorlauf-temperaturfühler AD199	1 Vorlauf-temperaturfühler AD199 + 1 Leiterplatte AD249	2 Vorlauf-temperaturfühler AD199 + 1 Leiterplatte AD249

- An das IniControl-2-Schaltfeld lassen sich keine zusätzlichen Sekundärkreise anschließen.

AUSWAHL DES SCHALTFELDS

INSTALLATION VON 2 BIS 8 HEIZKESSELN (FORTSETZUNG)

Für den Anschluss von mehr als drei Heizkreisen an eine Kaskadenanlage muss einer der Heizkessel der Kaskade des Typs MCA 160 IniControl 2 (bzw. mehrere bei weiteren zu regelnden

zusätzlichen Heizkreisen) durch Heizkessel des Typs MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION ersetzt werden (siehe Beispiel des Hydraulikplans auf Seite 36).

Mit Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION für den ersten Heizkessel der Kaskade (Master-Kessel) und einem oder mehreren Schaltfeldern des Typs DIEMATIC EVOLUTION für die Slave-Heizkessel



Heizkessel 1
MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION
(Master)

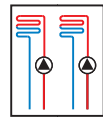
BUS



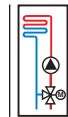
Heizkessel 2
MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION
(Slave-Geräte)

Heizkessel 3 bis 8
MCA 160 IniControl 2 oder
MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION
falls erforderlich (Slave-Geräte)

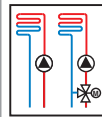
- Zur Regelung eines Kreises:



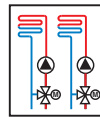
2 x direkt



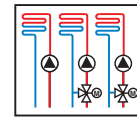
Ventil



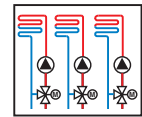
direkt
+ 1 Ventil



2 x Ventil



direkt
+ 2 x mit Ventil



3 x mit Ventil

Optionen:

Serienmäßig

1 Vorlauftemperaturfühler AD199



1 Vorlauftemperaturfühler AD199



2 Vorlauftemperaturfühler AD199



1 Vorlauftemperaturfühler AD199
+ 1 Leiterplatte AD249



2 Vorlauftemperaturfühler AD199
+ 1 Leiterplatte AD249



- Steuerung etwaiger Kreise 4, 5 und 6 (siehe oben)

- 1 oder mehrere Schaltfelder des Typs DIEMATIC EVOLUTION je nach Anzahl der zu steuernden Kreise

WARMWASSERBEREITUNG

Das Schaltfeld DIEMATIC EVOLUTION verfügt über eine Funktion "Priorität für Warmwasserbereitung" und lässt sich daher mit einem oder zwei Warmwasserfühlern (Kolli AD212) zur

Regelung von einem oder zwei separaten Warmwasserbereitern ausrüsten.

DAS SCHALTFELD DIEMATIC EVOLUTION

ÜBERBLICK ÜBER DAS SCHALTFELD DIEMATIC EVOLUTION

Das Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION ist ein außerordentlich ausgereiftes Schaltfeld mit einer neuartigen ergonomischen Benutzerführung, das serienmäßig mit einer programmierbaren elektronischen Regelung ausgestattet ist, die die Temperatur des Heizkessels durch Betätigung des **modulierenden Brenners** nach Maßgabe der Außentemperatur (Außentemperaturfühler ab Werk) und gegebenenfalls der Raumtemperatur moduliert, wenn eine interaktive Fernbedienung (optional verfügbar) angeschlossen ist. Serienmäßig ist das Schaltfeld DIEMATIC EVOLUTION in der Lage, eine Zentralheizungsanlage mit einem Direktkreis ohne Mischventil und einem Kreis mit Mischventil (Vorlauftemperaturfühler - Kolti AD199 - getrennt zu bestellen) automatisch zu steuern.

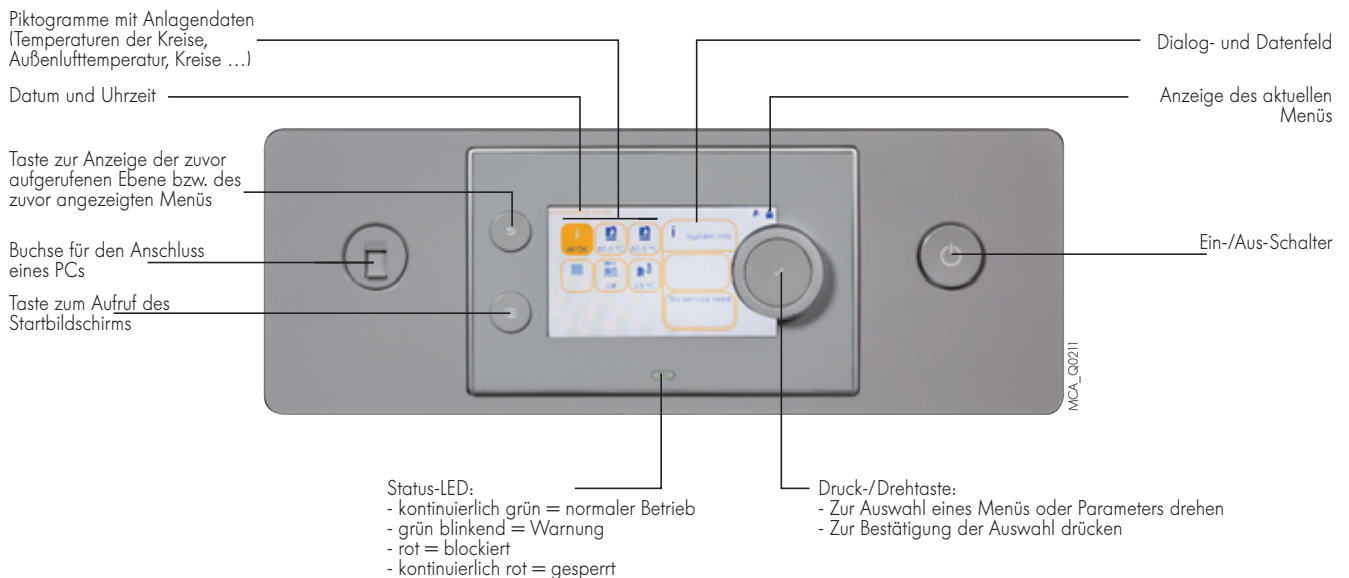
Durch den Anschluss von einer weiteren optionalen "Leiterplatte + Fühler für einen Ventilkreis" (Kolti AD249) lassen sich also bis zu drei Kreise, die jeweils mit einer Fernbedienung (optional) ausgerüstet werden können, regeln.

Durch den Anschluss eines Warmwasserfühlers lässt sich ein Brauchwasserkreis programmieren und regeln (Kolti AD212 - optional).

Die Regelung ist darauf ausgelegt, eine **optimale Steuerung von Anlagen mit verschiedenartigen Wärmeerzeugern** (Heizkessel + Wärmepumpe oder + Solaranlage ...) zu gewährleisten. Sie bietet dem Installateur die Möglichkeit, auch komplexeste Heizanlagen einzustellen.

Für größere Anlagen lassen sich außerdem 2 bis 7 Heizkessel in Kaskadenform anschließen.

Das Schaltfeld DIEMATIC EVOLUTION lässt sich in diesem Fall als Master der Anlage nutzen, wenn die Slave-Heizkessel mit einem Schaltfeld des Typs IniControl 2 ausgerüstet sind. Für den Anschluss von mehr als drei Kreisen an den Master-Heizkessel muss für jeden weiteren Kreis ein weiterer Heizkessel mit einem Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION in die Kaskade aufgenommen werden.



OPTIONEN DES SCHALTFELDS DIEMATIC EVOLUTION



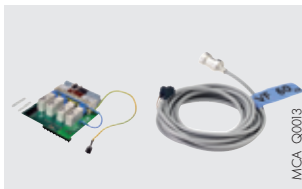
Warmwasserfühler (Länge 5 m) - Kolti AD212
Mit diesem Fühler lässt sich die Warmwasserbereitung durch einen separaten

Warmwasserbereiter mit einer Temperaturpriorität regeln und programmieren.



Vorlauftemperaturfühler hinter dem Ventil (Länge 2,5 m) - Kolti AD199
Dieser Fühler wird für den Anschluss eines ersten Kreises mit Mischventil an einen Heizkessel mit einem Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION benötigt.

Er lässt sich auch als Vorlauftemperaturfühler einer Kaskade nutzen.



Leiterplatte + Fühler für 1 Mischventil - Kolti AD249
Der Kolti erlaubt die Regelung eines Mischventils mit elektromechanischem oder elektrothermischem Motor. Die Leiterplatte wird in das Gehäuse des DIEMATIC EVOLUTION-Schaltfelds eingesetzt und über Steckverbindungen angeschlossen.

Das Schaltfeld DIEMATIC EVOLUTION kann einen optionalen Kolti aus "Leiterplatte + Fühler" aufnehmen, um ein zusätzliches Mischventil zu steuern.

DAS SCHALTFELD DIEMATIC EVOLUTION

OPTIONEN DES SCHALTFELDS DIEMATIC EVOLUTION



AD137 Drahtgebundener programmierbarer Raumthermostat - Kolli AD137

AD200 Drahtloser programmierbarer Raumthermostat - Kolli AD200

AD140 Nicht-programmierbarer Raumthermostat - Kolli AD140

Mit einem programmierbaren Thermostat lassen sich die Heizungsanlage durch Betätigung des Brenners regulieren und eine Wochenprogrammierung ausführen. Dabei stehen verschiedene Betriebsarten zur Auswahl: "Automatisch" nach Maßgabe der Programmierung, "Permanent" mit einer geregelten

Temperatur und "Urlaubsbetrieb". Die drahtlose Ausführung wird mit einem Empfängermodul ausgeliefert, das neben dem Heizkessel an die Wand montiert wird.

Der nicht-programmierbare Thermostat bietet eine Regelung der Raumtemperatur nach Maßgabe des Sollwerts durch Betätigung des Brenners.



AD250 Fühler für Pufferspeicher - Kolli AD250

Enthält einen Fühler zur Verwaltung eines Pufferspeichers durch einen Heizkessel mit einem DIEMATIC EVOLUTION-Schaltfeld.

Er lässt sich auch als Vorlauftemperaturfühler einer Kaskade nutzen.



AD308 S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 1,5 m - Kolli AD308

AD309 S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 12 m - Kolli AD309

AD310 S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 20 m - Kolli AD310

Mit dem BUS-Kabel lassen sich zwei Heizkessel mit DIEMATIC EVOLUTION- oder IniControl-

2-Schaltfeld im Rahmen einer Kaskadenanlage miteinander verbinden.



Regelung (Wandgerät) DIEMATIC VM EVOLUTION - Kolli AD315 (erhältlich erstes Quartal 2018)

Mit der in einem Wandgehäuse integrierten elektronischen Regelung DIEMATIC VM EVOLUTION lassen sich 3 Heizkreise und 2 Warmwasserkreise steuern und regeln. Dabei kann jeder der Heizkreise entweder ein Direktkreis oder ein Kreis mit einem motorisierten 3-Wege-Mischventil sein.

Es besteht die Möglichkeit, bis zu 8* DIEMATIC VM EVOLUTION-Regelungen miteinander zu verbinden und damit eine Vielzahl an Kombinationen für alle Anlagentypen zu realisieren:

- DIEMATIC VM EVOLUTION lässt sich mit einem oder mehreren Wärmeerzeugern mit DIEMATIC EVOLUTION- oder IniControl-2-Schaltfeld einsetzen.
- DIEMATIC VM EVOLUTION lässt sich als reines Slave-Gerät über eine Modbus-Verbindung in eine Anlage des Typs DIEMATIC iSystem integrieren.
- DIEMATIC VM EVOLUTION kann eine Kaskade von Heizkesseln mit IniControl 2 Schaltfeldern steuern.

* 1 Master-Regelung + 7 Slave-Regelungen.

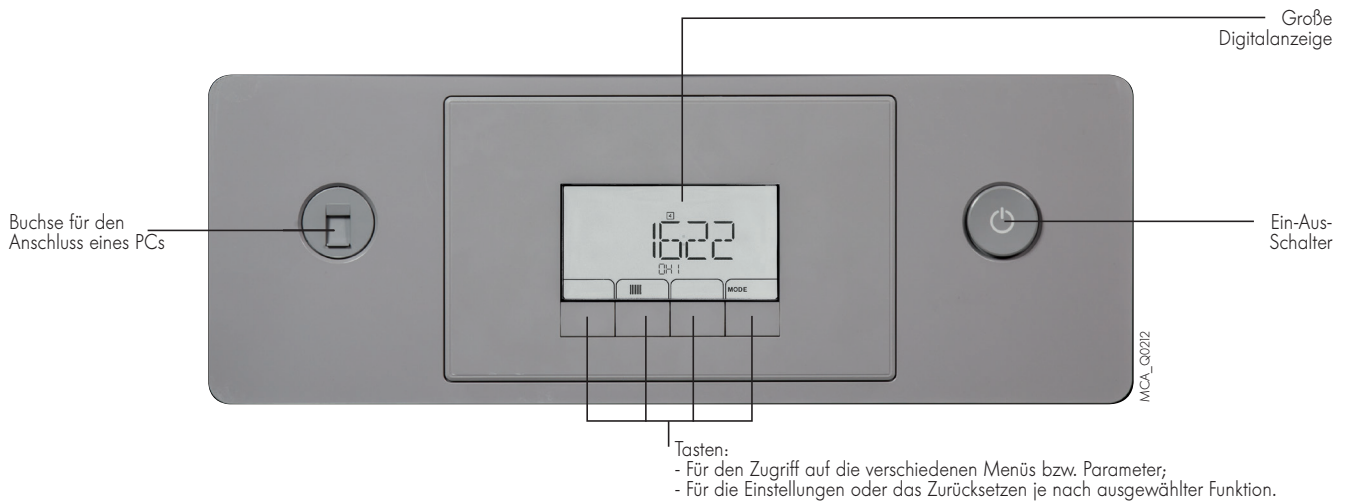
DAS SCHALTFELD IniControl 2

ÜBERBLICK ÜBER DAS SCHALTFELD IniControl 2

Das Schaltfeld IniControl 2 ermöglicht die Steuerung (ohne Programmierung) des Heizkessels über ein einstellbares 0-10-V-Signal. Bei einer Kaskadenanlage werden die mit einem IniControl-2-Schaltfeld ausgestatteten Slave-Heizkessel über ein BUS-Kabel (optional) seriell an den Master-Heizkessel angeschlossen, der über ein Schaltfeld des Typs DIEMATIC EVOLUTION verfügt.

Die Heizkesseltemperatur und der Druck in der Heizungsanlage sowie der Betriebsstatus des Wärmeerzeugers werden im großzügig bemessenen Display durch Symbole und alphanumerische Codes angezeigt. Alarmmeldungen werden durch Blinksignale ausgegeben.

Für die Überwachung der Anlage besteht die Möglichkeit, eine Fehlerhistorie auszugeben sowie den Betriebsstundenzähler auszulesen.



OPTIONEN DES SCHALTFELDS IniControl 2



ModBUS-Schnittstelle - OpenTherm - Kolti AD286

Bei einer Kaskade mit Geräten unterschiedlicher Bauart wird diese Schnittstelle in der Nähe des MCA 160-Heizkessels an der Wand befestigt und

für den Anschluss des MCA 45/115-Heizkessels an den MCA 160 genutzt.



BUS-Anschlusskabel (12 m) - Kolti AD314

Ermöglicht die Verbindung von zwei Heizkesseln mit Schaltfeldern des Typs DIEMATIC iSystem bzw. IniControl/ IniControl 2.

HEIZKESSELOPTIENEN



Hydraulikanschlussatz + Gashahn - Kolli EH680

Dieser Kolli enthält:

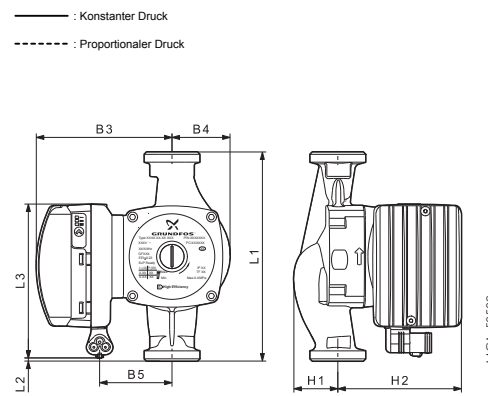
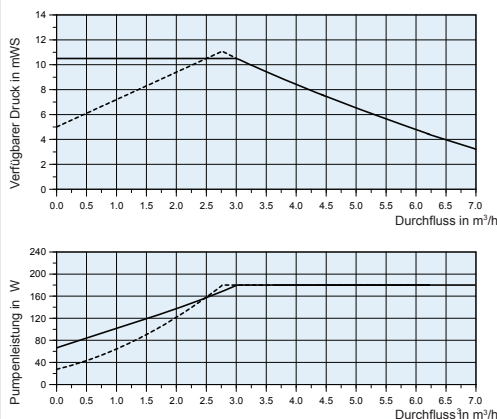
- 1 Gashahn mit Rp-3/4-Gewinde,
- 1 Hahn für den Heizungsrücklauf mit integriertem Füll- und Entleerungshahn mit Rp-1 1/4-Gewinde,

- 1 Hahn für den Heizungsvorlauf mit 3-bar-Sicherheitsventil und Ablassventil für den Anschluss des Ausdehnungsgefäßes, Rp 1 1/4.

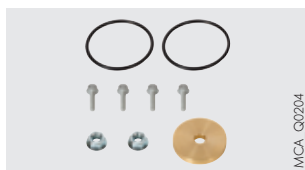


Modulierende primäre Wärmepumpe (EEI < 0,23) - Kolli EH651

Leistungsmerkmale der Pumpe GRUNDFOS UPMXL 25-105 130 AUTO



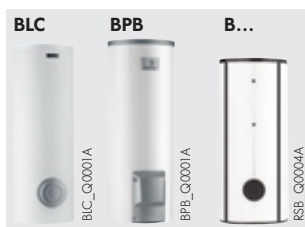
Maße (mm)	L1	L2	L3	B3	B4	B5	H1	H2	Anschluss
UPMXL 25-105	130	22	131	117	50	64	27	112	G 1 1/2



Umbausatz für Propanbetrieb - EH693

Dieser Kolli besteht aus einer Membran, die an das Gasmodul anzuschließen ist und den Betrieb der

Anlage mit Propangas ermöglicht.



Warmwasserbereitung

Die separaten Warmwasserbereiter der Reihe B... von De Dietrich verfügen über ein Fassungsvermögen von 150 bis 3000 Liter und lassen sich zur Warmwasserbereitung in Ein- und Mehrfamilienhäusern ebenso wie in industriell oder

gewerblich genutzten Gebäuden einsetzen. Die technischen Daten und Leistungsmerkmale dieser Warmwasserbereiter werden in unserem Katalog mit Preisliste sowie den Datenblättern der jeweiligen Geräte angegeben.



Hydraulische Weiche, 120/80 - 2'' - Kolli GV47

Für alle Anlagen mit mehreren Kreisen sowie für alle Kaskadenanlagen wird der Einsatz einer hydraulischen Weiche ausdrücklich empfohlen.

Die Weiche wird einzeln geliefert und verfügt über einen Wandhalter und einen Zubehörsatz mit einem Stopfen, ein Entlüftungsventil und ein Entleerungsventil, 1/2".

HEIZKESSELOPTIENEN



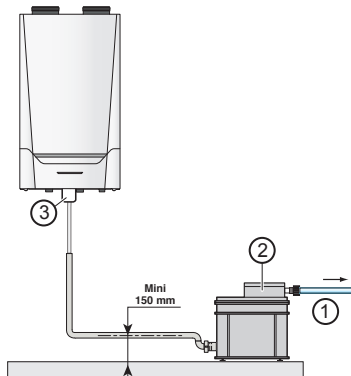
Kondensat-Neutralisationsanlage mit Abfluss durch Gefälle (bis zu 450 kW) - Kolti SA3

Kondensat-Neutralisationsanlage mit Hebepumpe:

- Kolti SA4 für Heizkessel oder Heizkesselkaskaden bis zu 300 kW
- Kolti DU15 für Heizkessel oder Heizkesselkaskaden bis zu 1.300 kW

Die für die Kondensatabflussrohre verwendeten Werkstoffe müssen zugelassen sein. Anderenfalls müssen die Kondensate neutralisiert werden.

Prinzip: Die sauren Kondensate werden durch ein Becken mit Granulaten geleitet, bevor sie in die Abwasserkanäle abfließen.



MCA_F0086

- ① Kondensatabfluss
- ② Kondensat-Neutralisationsanlage
- ③ Sifon



Nachfüllpackung mit Granulat für Neutralisationsanlage - Best.-Nr. 9422-5601 (10 kg)

Nachfüllpackung mit Granulat für Neutralisationsanlage - Kolti SA7 (25 kg)

Die Neutralisationsanlage muss einmal im Jahr inspiziert und insbesondere auf die Wirksamkeit des Granulats zum Ausgleich des pH-Werts

überprüft werden. Gegebenenfalls muss das Granulat ausgetauscht werden.



- Gasdruckregler, 300 mbar:**
- GDJ 20 - Kolti SA12
 - GDJ 25 - Kolti AD245
 - GDJ 50 - Kolti AD246

Der Gasdruckregler wird in die Gaszufuhrleitung eingesetzt. Bei einer Gasversorgung mit 300 mbar

ist er unbedingt erforderlich.

Regler	Max. Erdgasdurchsatz in m³/h	Max. Brennleistung in kW	Anschlussdurchmesser
GDJ 20	24	240	Rp 3/4"
GDJ 25	70	700	Rp 1"
GDJ 50	140	1400	Rp 2"

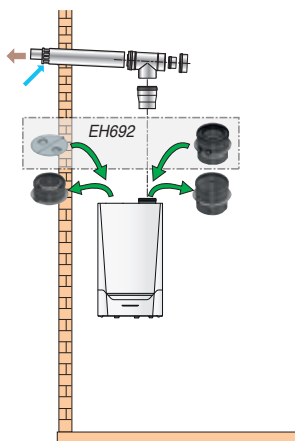
RAUCHGAS- UND LUFTKANALZUBEHÖR SPEZIELL FÜR HEIZKESSEL DES TYP INNOVENS PRO MCA 160



Adaptersatz für konzentrische Luft-/Rauchgasanschlüsse - Kolti EH692

Adapter, Ø 150 mm auf Ø 200 mm - Kolti EH645

Luftfilter - Kolti EH646



MCA_F0090

MCA 160-KASKADENANLAGEN

Kaskadenanlagen mit Geräten des Typs MCA 160 sind in drei verschiedenen Ausführungen verfügbar:

- **LW:** Zur Wandmontage der Heizkessel in Reihen;
- **LV:** Zur Bodenmontage der Heizkessel in Reihen;
- **RG:** Zur Bodenmontage von jeweils zwei Heizkesseln Rücken an Rücken.

Die Anlagen enthalten:

- Eine hydraulische Weiche, die in drei verschiedenen Ausführungen angeboten wird:
 - < 350 kW: DN65,
 - von 350 bis 460 kW: DN65 (mit Reduktionsplatte),
 - von 460 kW bis 1.216 kW: DN100;
- Ein Sammelrohr für die Anschlüsse der Heizkessel mit Vor- und Rücklaufanschlüssen, DN 100 mm, Gasanschlussrohren, DN 65 mm;

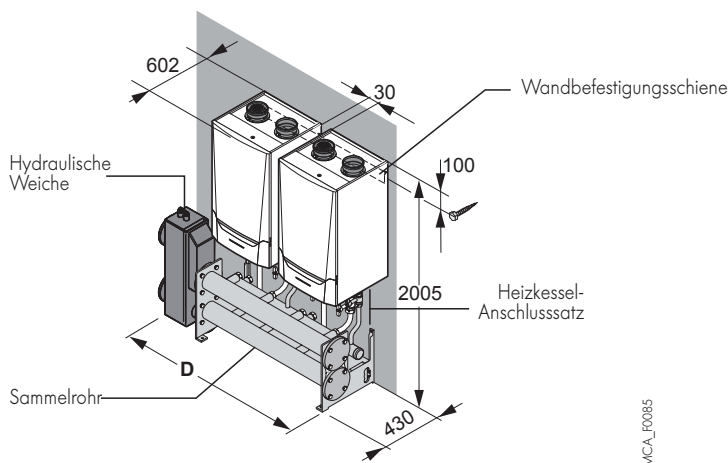
Nachfolgend eine Tabelle mit Beispielen für Kaskadenkombinationen von 304 bis 1.216 kW, die für die jeweiligen Leistungen empfohlen werden.

- Modulierende primäre Einspritzpumpen (EEI < 0,23);
- Heizkessel-Anschlussätze mit einem Rücklaufhahn, einem Multifunktions-Vorlaufhahn (mit Füll- und Entleerungshahn, Absperrventil, Rückschlagventil, Sicherheitsventil und Ablassventil für den Anschluss an ein Ausdehnungsgefäß) und einem Gashahn;
- Eine Wandbefestigungsschiene für die LW-Ausführungen oder Befestigungstangen mit Heizkessel-Montagerahmen für die LV-Ausführungen;
- Einen Vorlauftemperaturfühler mit Tauchhülse und ein BUS-Anschlusskabel zur Verbindung der Heizkessel.

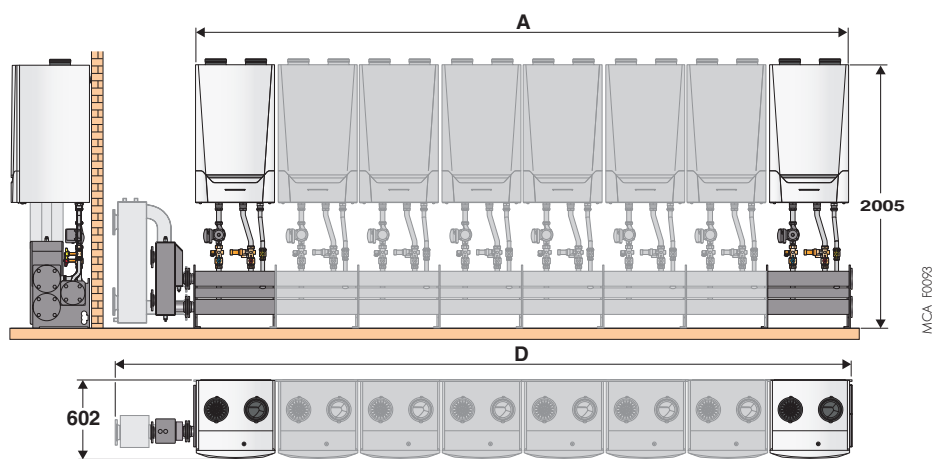
Anmerkung: Die Heizkessel sind getrennt zu bestellen.

Bitte beachten: Auch andere als die hier aufgelisteten Kaskadenanlagen sind möglich. Zur Erleichterung der Zusammenstellung und Auswahl steht Ihnen ein **Werkzeug zur Kaskadenbestimmung auf unserer Website zur Verfügung.**

LW-HEIZKESSEL ZUR WANDMONTAGE IN REIHEN



Wandmontage von 2 bis 8 Heizkesseln in einer Reihe



Reihung	Anzahl Heizkessel	Leistung (80/60 °C) kW	A mm	D mm	Wasser DN	Gas DN	Wasserdurchsatz $\Delta t = 20K$ m³/h	Bezeichnung
AN DER WAND LW	2	304	1230	1621	65	65	13,10	LW.0304kW00002
	3	456	1860	2591	65	65	19,65	LW.0456kW00003
	4	608	2490	3153	100	65	26,20	LW.0608kW00004
	5	760	3120	3783	100	65	32,75	LW.0760kW00005
	6	912	3750	4413	100	65	39,3	LW.0912kW00006
	7	1064	4380	5043	100	65	45,85	LW.1064kW00007
	8	1216	5010	5673	100	65	52,4	LW.1216kW00008

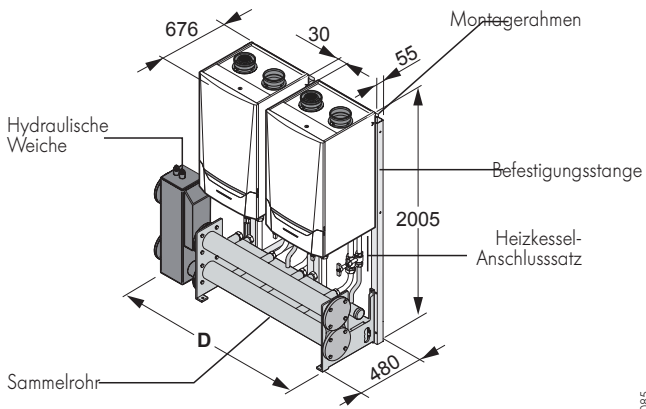
Legende:

Bezeichnung: LW 0304kW00002



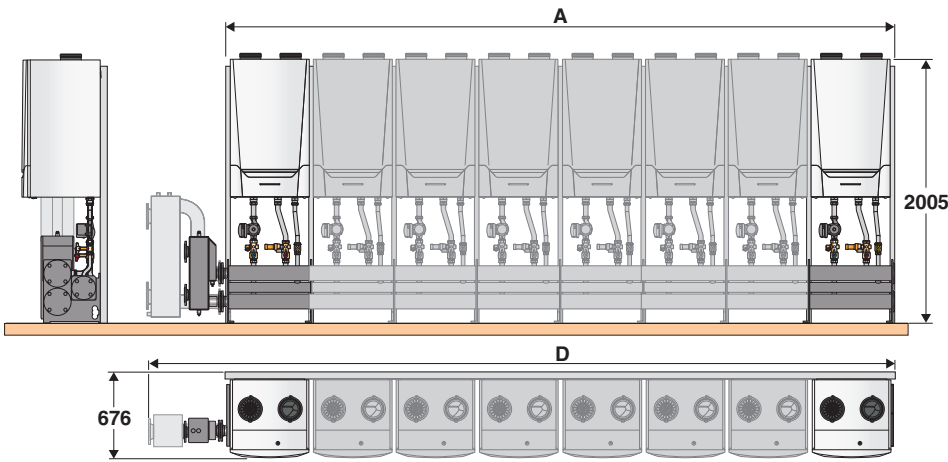
MCA 160-KASKADENANLAGEN

LV-HEIZKESSEL ZUR BODENMONTAGE IN REIHEN



MCA_F0085

Bodenmontage von 2 bis 8 Heizkesseln in einer Reihe



MCA_F0094

Reihung	Anzahl Heizkessel	Leistung (80/60 °C) kW	A mm	D mm	Wasser DN	Gas DN	Wasserdurchsatz $\Delta t = 20K$ m ³ /h	Bezeichnung
AUF DEM BODEN LV	2	304	1310	1671	65	65	13,10	LV.0304kW00002
	3	456	1940	2641	65	65	19,65	LV.0456kW00003
	4	608	2570	3203	100	65	26,20	LV.0608kW00004
	5	760	3200	3833	100	65	32,75	LV.0760kW00005
	6	912	3830	4463	100	65	39,30	LV.0912kW00006
	7	1064	4460	5093	100	65	45,85	LV.1064kW00007
	8	1216	5090	5723	100	65	52,40	LV.1216kW00008

Legende:

Bezeichnung: LV 0304kW00002

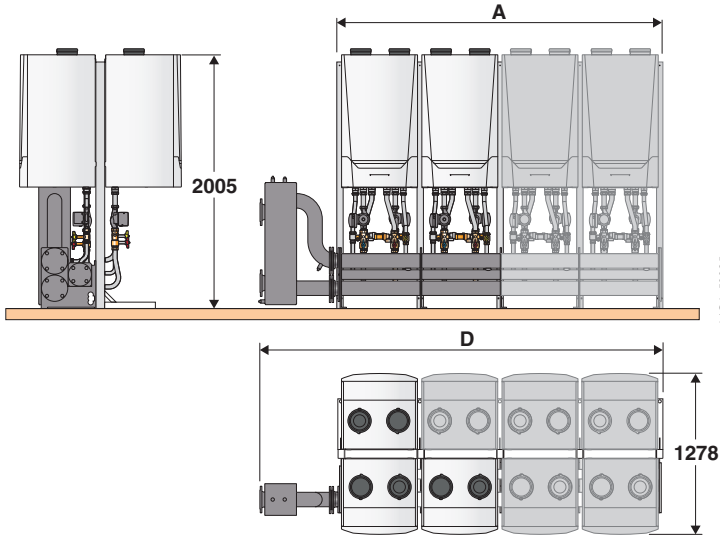
Reihung (LV, LV oder RG)

Zusammensetzung:
2 Heizkessel MCA 160
Gesamtleistung (bei 80/60 °C)

MCA 160-KASKADENANLAGEN

RG-HEIZKESSEL RÜCKEN AN RÜCKEN

Rücken-an-Rücken-Montage von 2 bis 8 Heizkesseln



Reihung	Anzahl Heizkessel	Leistung (80/60 °C) kW	A mm	D mm	Wasser DN	Gas DN	Wasser-durchsatz $\Delta t = 20K$ m ³ /h	Bezeichnung
RÜCKEN AN RÜCKEN RG	3	456	1310	2011	65	65	19,65	RG.0456kW00003
	4	608	1310	1943	100	65	26,20	RG.0608kW00004
	5	760	1940	2573	100	65	32,75	RG.0760kW00005
	6	912	1940	2573	100	65	39,30	RG.0912kW00006
	7	1064	2570	3203	100	65	45,85	RG.1064kW00007
	8	1216	2570	3203	100	65	52,40	RG.1216kW00008

Legende:

Bezeichnung: RG 0456kW00003

↑ Reihung (LW, LV oder RG)

↑ Gesamtleistung (bei 80/60 °C)

↑ Zusammensetzung: 3 Heizkessel MCA 160

KASKADEN MIT HEIZKESSELN DER TYPEN MCA 45/115 UND MCA 160

Der Heizkessel INNOVENS PRO MCA 160 lässt sich auch in Kaskaden mit Heizkesseln des Typs INNOVENS PRO MCA 45/115 kombinieren, bzw. in eine bestehende Kaskade von MCA 45/115-Heizkesseln integrieren.

In einer solchen Kaskade muss der Master-Kessel ein Gerät des Typs MCA 45/115 mit einem Schaltfeld des Typs DIEMATIC iSystem sein. Als Slave-Kessel sind folgende Modelle geeignet:

- Heizkessel MCA 45/115 IniControl,
- Heizkessel MCA 160 IniControl 2.

AUSWAHL DES SCHALTFELDS

MCA 160-Heizkessel in Kombination mit einem Heizkessel des Typs MCA 45/115 oder in einer bestehenden Kaskade von Heizkesseln des Typs MCA 45/115

Mit einem **DIEMATIC EVOLUTION-Schaltfeld** für den ersten Heizkessel der Kaskade (Master-Kessel) und jeweils einem **IniControl-2-Schaltfeld** für jeden Slave-Kessel

Heizkessel 1



MCA 45/115 iSystem (Master)

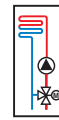


DIEMATIC iSystem

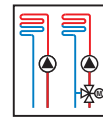
- Zur Regelung eines Kreises:



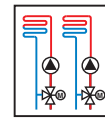
Direkt



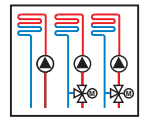
Ventil



direkt
+ 1 Ventil



2 x Ventil



direkt
+ 2 x mit Ventil

Optionen:

Serienmäßig

1 Vorlauftemperaturfühler AD199



1 Vorlauftemperaturfühler AD199



1 Vorlauftemperaturfühler AD199



+ 1 Leiterplatte
+ Fühler AD249



1 Vorlauftemperaturfühler AD199



+ 1 Leiterplatte
+ Fühler AD249



BUS

Heizkessel 2 bis 8



MCA 45/115 IniControl (Slave-Geräte)



IniControl

- An das IniControl-Schaltfeld lassen sich keine zusätzlichen Sekundärkreise anschließen. (1)

(1) Für den Anschluss von mehr als drei Heizkreisen an eine Kaskadenanlage muss einer der Heizkessel der Kaskade des Typs MCA 45/115 IniControl (bzw. mehrere bei weiteren zu regelnden zusätzlichen Heizkreisen) durch Heizkessel des Typs MCA 45/115 iSystem ersetzt werden.

BUS

Heizkessel 2 bis 8



MCA 160 IniControl 2 (Slave-Geräte)



IniControl 2

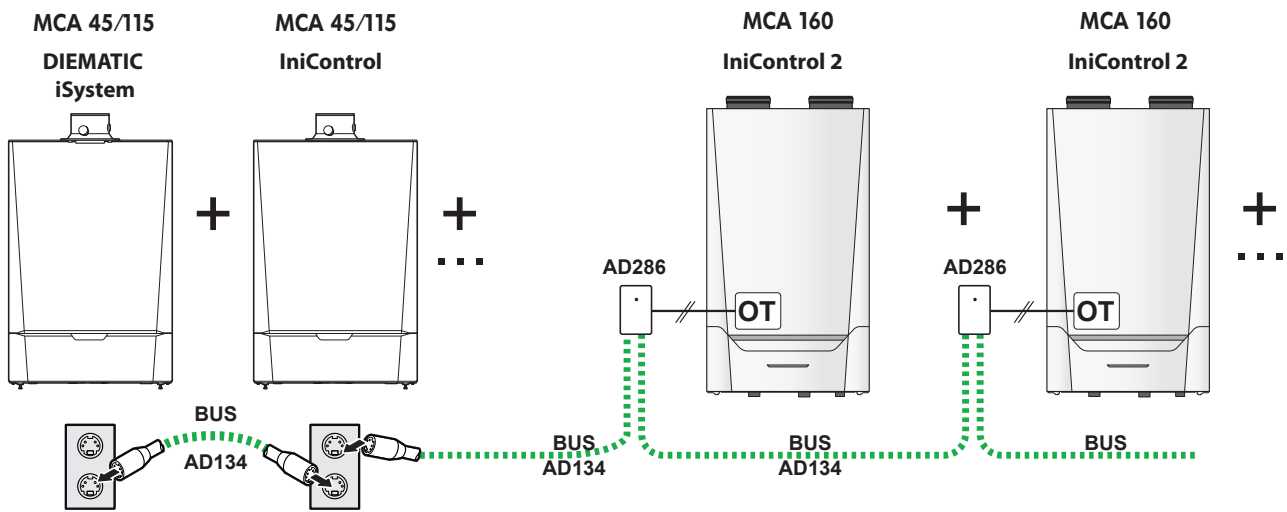
- An das IniControl-2-Schaltfeld lassen sich keine zusätzlichen Sekundärkreise anschließen.

KASKADEN MIT HEIZKESSELN DER TYPEN MCA 45/115 UND MCA 160

ANSCHLUSS DER HEIZKESSEL

In der Kaskade sind die Heizkessel des Typs MCA 45/115 untereinander durch BUS-Kabel (Kolle AD134) verbunden. Entweder diese Heizkessel oder die MCA 160-Heizkessel müssen

über eine Leiterplatte des Typs AD286 (Wandmontage) verfügen, um mit den anderen Heizkesseln über ein BUS-Kabel (Kolle AD134) verbunden werden zu können (siehe Abbildung unten).



KASKADEN MIT HEIZKESSELN DER TYPEN MCA 45/115 UND MCA 160

Kaskadenanlagen mit Geräten des Typs MCA 45/115/160 sind in drei verschiedenen Ausführungen verfügbar:

- **LW:** Zur Wandmontage der Heizkessel in Reihen;
- **LV:** Zur Bodenmontage der Heizkessel in Reihen;
- **RG:** Zur Bodenmontage von jeweils zwei Heizkesseln Rücken an Rücken.

Die Anlagen enthalten:

- Eine hydraulische Weiche, die in drei verschiedenen Ausführungen angeboten wird:
 - < 350 kW: DN65;
 - von 350 kW bis 460 kW: DN65;
 - von 460 kW bis 1070 kW: DN100.
- Ein Sammelrohr für die Anschlüsse der Heizkessel mit Vor- und Rücklaufanschlüssen, DN 100 mm, Gasanschlussrohren, DN 65 mm;
- Modulierende primäre Einspritzpumpen (EEI < 0,23);

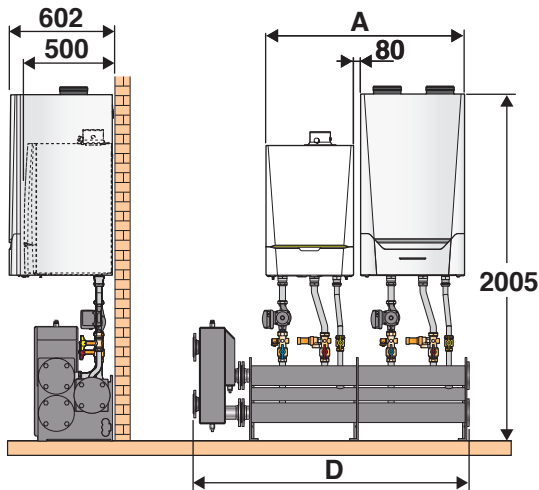
- Heizkessel-Anschlusssätze mit einem Rücklaufhahn, einem Multifunktions-Vorlaufhahn (mit Füll- und Entleerungshahn, Absperrventil, Rückschlagventil, Sicherheitsventil und Ablassventil für den Anschluss an ein Ausdehnungsgefäß) und einem Gashahn;
- Eine Wandbefestigungsschiene für die LW-Ausführungen oder Befestigungsstangen mit Heizkessel-Montagerahmen für die LV-Ausführungen;
- Einen Vorlauftemperaturfühler mit Tauchhülse und ein BUS-Anschlusskabel zur Verbindung der Heizkessel.

Anmerkung: Die Heizkessel sind getrennt zu bestellen.

Bitte beachten: Zur Erleichterung der Zusammenstellung und Auswahl der verschiedenen Kaskadenanlagen steht Ihnen ein **Werkzeug zur Kaskadenbestimmung auf unserer Website zur Verfügung.**

LW-HEIZKESSEL ZUR WANDMONTAGE IN REIHEN

Wandmontage von 2 Heizkesseln nebeneinander



MCA_F0091

Reihung	2 bis 8 Heizkessel	A mm	D mm
AN DER WAND LW	1 MCA ... + 1 MCA 160	1180	1621
	1 MCA ... + 2 MCA 160	1810	2591
	1 MCA ... + 3 MCA 160	2440	3153
	1 MCA ... + 4 MCA 160	3070	3783
	1 MCA ... + 5 MCA 160	3700	4413
	1 MCA ... + 6 MCA 160	4330	5043
	1 MCA ... + 7 MCA 160	4960	5673

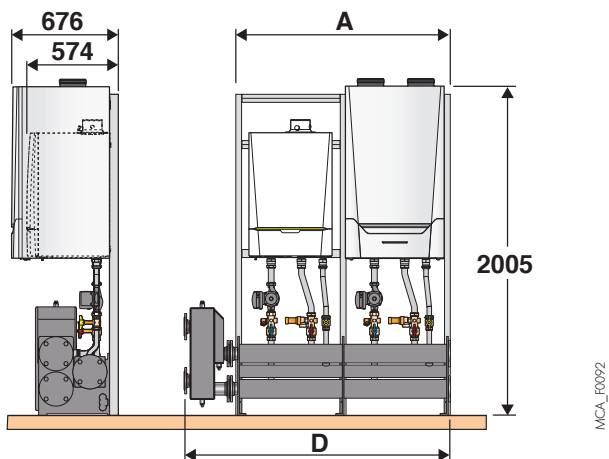
Anmerkung: 2 bis 8 Heizkessel der Typen MCA 45 bis 160 können in Kaskadenform an der Wand aufgereiht werden (LW). Zur Erleichterung der Zusammenstellung und Auswahl der

verschiedenen Kaskadenanlagen steht Ihnen ein **Werkzeug zur Kaskadenbestimmung auf unserer Website zur Verfügung.**

KASKADEN MIT HEIZKESSELN DER TYPEN MCA 45/115 UND MCA 160

LV-HEIZKESSEL ZUR BODENMONTAGE IN REIHEN

Bodenmontage von 2 Heizkesseln nebeneinander



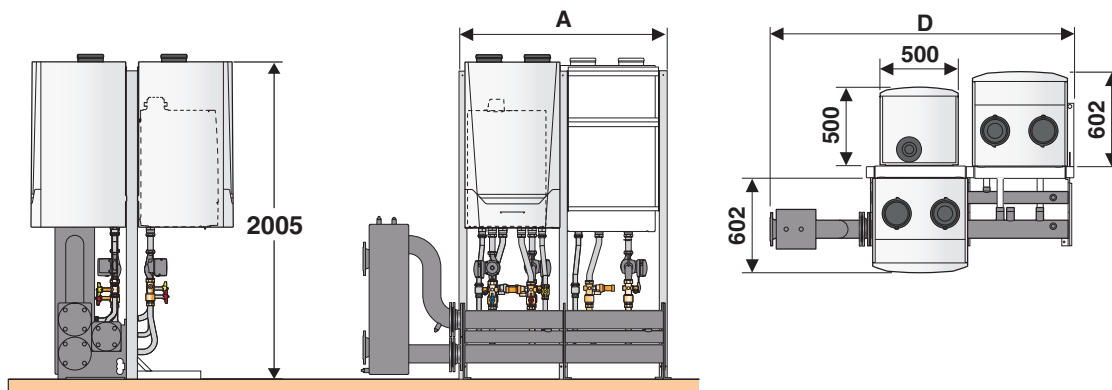
Reihung	2 bis 8 Heizkessel	A mm	D mm
REIHUNG AUF DEM BODEN LV	1 MCA ... + 1 MCA 160	1310	1671
	1 MCA ... + 2 MCA 160	1940	2641
	1 MCA ... + 3 MCA 160	2570	3203
	1 MCA ... + 4 MCA 160	3200	3833
	1 MCA ... + 5 MCA 160	3830	4463
	1 MCA ... + 6 MCA 160	4460	5093
	1 MCA ... + 7 MCA 160	5090	5723

Anmerkung: 2 bis 8 Heizkessel der Typen MCA 45 bis 160 können in Kaskadenform an der Wand aufgereiht werden (LV). Zur Erleichterung der Zusammenstellung und Auswahl der

verschiedenen Kaskadenanlagen steht Ihnen ein **Werkzeug zur Kaskadenbestimmung auf unserer Website zur Verfügung.**

RG-HEIZKESSEL RÜCKEN AN RÜCKEN

Rücken-an-Rücken-Montage von 3 Heizkesseln



Reihung	3 bis 8 Heizkessel	A mm	D mm
RÜCKEN AN RÜCKEN RG	1 MCA ... + 2 MCA 160	1310	2011
	1 MCA ... + 3 MCA 160	1310	2011
	1 MCA ... + 4 MCA 160	1940	2573
	1 MCA ... + 5 MCA 160	1940	2573
	1 MCA ... + 6 MCA 160	2570	3203
	1 MCA ... + 7 MCA 160	2570	3203

Anmerkung: 3 bis 8 Heizkessel der Typen MCA 45 bis 160 können in Kaskadenform an der Wand aufgereiht werden (LV). Zur Erleichterung der Zusammenstellung und Auswahl der

verschiedenen Kaskadenanlagen steht Ihnen ein **Werkzeug zur Kaskadenbestimmung auf unserer Website zur Verfügung.**

MCA 160-KASKADENANLAGEN

OPTIONEN FÜR KASKADENANLAGEN



Gasfilter DN 65 für Kaskadenanlagen von 160 bis 600 kW - Kolli HC256



Rückseitige Dämmung für Heizkesselanschlusssatz - Kolli EH649



Winkelstücksatz, 90°, DN 65, für Kaskadenanlagen von 304 bis 455 kW - Kolli HC209
 Winkelstücksatz, 90°, DN 100, für Kaskadenanlagen von 460 bis 608 kW - Kolli HC210
 Mit Dichtringen, Schrauben und Muttern.
 Erlaubt den Anschluss von einer hydraulischen Weiche an das Sammelrohr.



Verschweißbarer Gegenflansch, DN 65, für Kaskadenanlagen von 304 bis 455 kW - Kolli EH669
 Verschweißbarer Gegenflansch, DN 100, für Kaskadenanlagen von 460 bis 608 kW - Kolli HC218
 Enthält 3 Gegenflansche: Zwei sind anlagenseitig an der hydraulischen Weiche (DN 65 oder DN 100) anzubringen und einer an der Gasleitung (DN65) (anstelle eines zu verschweißenden Gasrohrs mit 65 mm Durchmesser).
 Mit Dichtringen, Schrauben und Muttern.



Dämmung für hydraulische Weiche - Kleine Ausführung für Leistungen < 350 kW - Kolli HC224
 - Große Ausführung für Leistungen > 350 kW - Kolli HC215



Dämmung für Sammelrohr - Kolli EH647
 Für jeden Heizkessel ist ein separater Dämmsatz zu bestellen.



Dämmung für Hydraulikanschlusssatz des Heizkessels - Kolli HC648
 Für jeden Hydraulikanschlusssatz ist ein separater Dämmsatz zu bestellen.



Dämmung für 90°-Winkelstück - Kolli HC216



Dämmung für Flanschadapter, DN 65 auf DN 100 - Kolli EH650



Hohenverstellbarer Standfuß - Kolli HC219
 Für LV-Anlagen auf einem unebenen Boden.



S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 1,5 m - Kolli AD308
 S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 12 m - Kolli AD309
 S-BUS-Kabel mit Kabeltüllen, 20 m - Kolli AD310

Reihung	In einer Reihe, auf dem Boden (LV)		
Anzahl Heizkessel	2	3	4
Anzahl erforderlicher Standfüße	5	6	8

WICHTIGE HINWEISE ZUR INSTALLATION

GESETZLICHE VORSCHRIFTEN ZUR INSTALLATION UND WARTUNG

Die Installation und Wartung des Gerätes müssen den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

AUFSTELLUNG

Die in der Zeichnung angezeigten Zahlen bezeichnen die minimalen Abstände (in mm) rund um den Heizkessel, die zur Gewährleistung einer ausreichenden Zugänglichkeit freigehalten werden sollten.

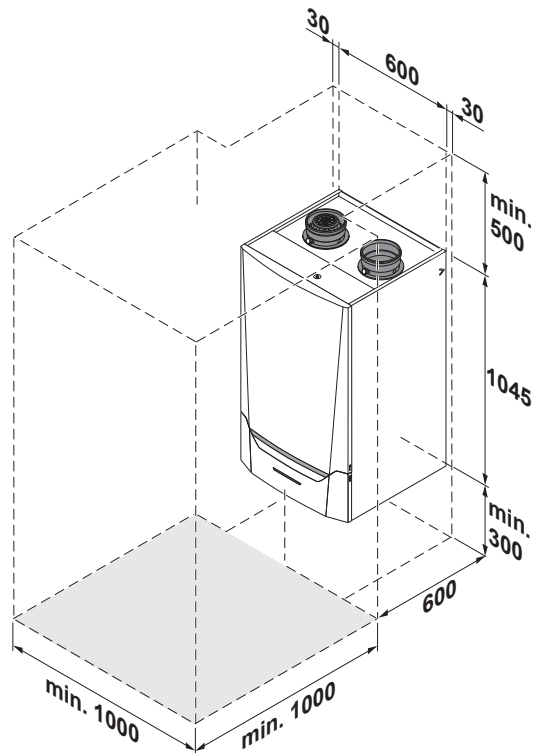
Anmerkung: Bei Anlagen mit mehreren Heizkesseln in Kaskadenform sind die selben Abstände rund um jeden einzelnen Heizkessel freizuhalten. Die Heizkessel des Typs INNOVENS PRO MCA 160 sind unter Einhaltung der Regeln einer fachgerechten Aufstellung in einem unbewohnten und ausschließlich zu diesem Zweck genutzten Heizungsraum zu installieren. Auch bei der Installation der Luft-/ Rauchgasanschlüsse (horizontal oder vertikal) sind die diesbezüglichen Regeln zu beachten (siehe Seite 29).

Belüftung des Heizungsraums

Ausschließlich über einen Schornsteinanschluss des Typs B23. Der Querschnitt des Belüftungskanals des Heizungsraums (in dem die Verbrennungsluft angesogen wird) muss nach Maßgabe der Anforderungen der geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

Anmerkung

Für Heizkessel, die an einen konzentrischen Absaugkanal angeschlossen sind (C₃₃) ist eine Entlüftung des Heizungsraums nicht erforderlich. In jedem Fall muss der Abgasanschluss den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.



MCA_F0082



Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Heizkessel sollte jede Verunreinigung der Verbrennungsluft durch fluoridierte und/oder chlorierte Verbindungen, die besonders korrosiv sind, vermieden werden.

Diese Verbindungen sind zum Beispiel in Sprühdosen, Lacken, Lösemitteln, Reinigungsmitteln, Waschmitteln, Spülmitteln, Klebstoffen, Streusalz usw. enthalten.

Aus diesem Grund wird empfohlen:

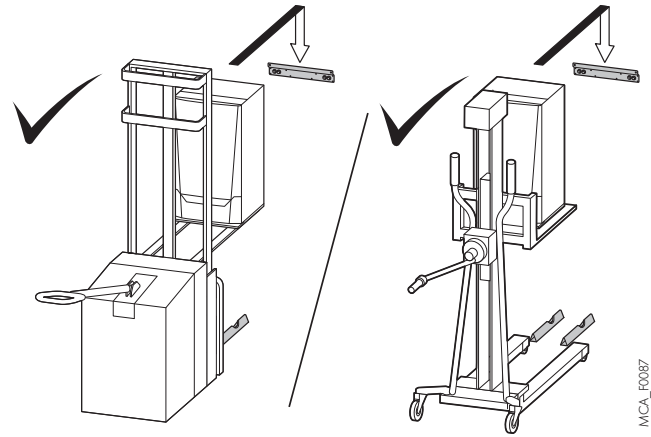
- Keine Luft aus Räumen anzusaugen, in denen diese Produkte eingesetzt werden: Friseurgeschäften, Reinigungen, Fabrikhallen (Lösemittel), Räumen mit Kühlgeräten (Gefahr des Entweichens von Kältemitteln) usw.;
- Solche Produkte nicht in der Umgebung der Heizkessel zu lagern.

Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass unsere vertragliche Garantie jegliche Haftung unsererseits für Korrosionsschäden am Heizkessel oder seinem Zubehör, die durch chlorierte und/oder fluoridierte Verbindungen ausgelöst wurden, ausschließt.

WICHTIGE HINWEISE ZUR INSTALLATION

Installation

Soweit möglich sollte der Heizkessel erst nach seiner Verbringung an den endgültigen Aufstellort aus der Schutzverpackung entnommen werden. Ohne Verpackung hat der Heizkessel eine Breite von 60 cm und passt damit durch alle Standard-Türöffnungen. Wenn das Gewicht des Heizkessels das Tragvermögen einer einzelnen Person übersteigt, wird die Verwendung eines Hebmittels empfohlen.



GASANSCHLUSS

Beachten Sie die geltenden Gesetze und Vorschriften. In jedem Fall ist ein Absperrhahn möglichst nahe am Heizkessel vorzusehen. Unmittelbar hinter dem Absperrventil ist ein Filter in die Gasversorgungsleitung einzusetzen.

Konformitätserklärung

In Anwendung von Artikel 25 der Verordnung vom 02/08/77 in der geltenden Fassung und von Artikel 1 der Änderungsverordnung vom 05/02/99 ist der Installateur verpflichtet, folgende Konformitätserklärungen nach Maßgabe der Vorgaben der für den Bau und die Gassicherheit zuständigen Ministerien zu erstellen:

Gas-Pufferspeicher

Um häufige Fehlauflösungen der Druckschalter der Gasbrenner wegen einer Unter- oder Überschreitung der Grenzwerte zu vermeiden, ist der Einsatz von Gas-Pufferspeichern zu empfehlen.

Die Auslösungen hängen mit der Trägheit der Flüssigkeit im Druckminderer zusammen, die zu Unter- oder Überdrücken in der Gas-Versorgungsleitung bei der Ein- und Abschaltung der Brenner führen kann.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss muss den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

Der Heizkessel muss an einen Stromkreis mit einem allpoligen Trennschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm angeschlossen werden. Schützen Sie den Netzanschluss mit einer 6-A Sicherung.

Gasversorgungsdruck

- 20 mbar bei Erdgas des Typs H;
- 25 mbar bei Erdgas des Typs L;
- 300 mbar bei Erdgas des Typs H oder L bei Einbau eines optional verfügbaren Druckreglers.

Anmerkung

Bei Heizungsräumen mit einer Gesamtleistung von über 260 kW, muss der Druckregler außerhalb des Gebäudes installiert werden.

- Bei den separaten Modellen (Modelle 1, 2 oder 3) nach Abschluss der Installation der neuen Gasanlage;
- Beim Modell 4 nach dem Austausch insbesondere eines Heizkessels durch einen neuen.

Zur Berechnung des Volumens des Pufferspeichers verweisen wir auf unsere Software und insbesondere unser Kalkulationswerkzeug DIEMATOOLS, das auf unserer Website für Händler und Handwerker abgerufen werden kann.

Anmerkung:

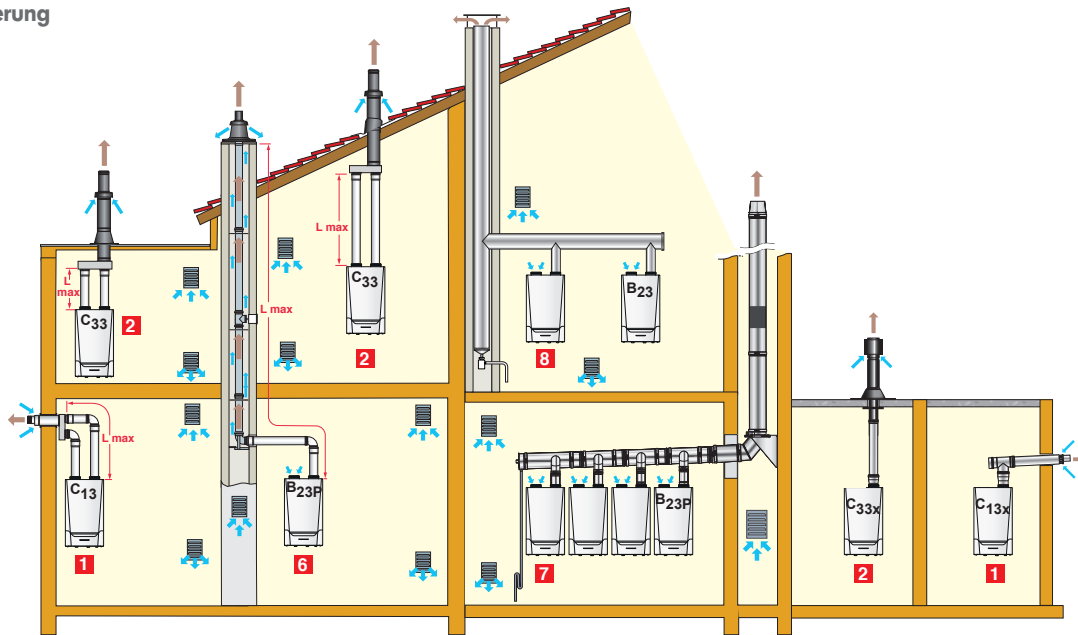
- Die Fühlerkabel müssen in einem Abstand von mindestens 10 cm zu den 230-V-Leitungen verlegt werden.
- Um die Frostschutz- und Festsetzschutzfunktionen der Pumpen zu bewahren, empfehlen wir, den Heizkessel nicht über den Haupttrennschalter von der Netzversorgung zu trennen.
- Bei einer schlechten Qualität der Netzstromversorgung empfehlen wir den Einsatz eines Trenntransformators.

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

Zur Verlegung der Luft- und Rauchgaskanäle und ihre fachgerechte Umsetzung verweisen wir auf die Broschüre "Abgassysteme" von

De Dietrich. In jedem Fall muss der Luft-/Abgasanschluss den geltenden örtlichen Vorschriften entsprechen.

Klassifizierung



- 1** Konfiguration C_{13(x)}: Luft-/Rauchgasanschlüsse über konzentrische Kanäle mit einem horizontalen Abschluss (Absaugkanal)
Anmerkung: Diese Konfiguration ist für öffentliche Gebäude nicht zulässig.
- 2** Konfiguration C_{33(x)}: Luft-/Rauchgasanschlüsse über konzentrische Kanäle mit einem vertikalen Abschluss (Dachaustritt)

- 6** Konfiguration B_{23p}/B₃₃: Anschluss an einen Schornstein (Verbrennungsluft wird im Heizungsraum angesaugt)
- 7** Konfiguration B_{23p}: Für eine Kaskadenanlage
- 8** Konfiguration B₂₃: Anschluss eines einzelnen Heizkessels oder mehrerer Kessel einer Kaskade an einen feuchteunempfindlichen Rauchabzug mit Unterdruck. Die Verbrennungsluft wird im Heizungsraum angesaugt.

Tabelle der maximal zulässigen Längen von Luft-/Rauchgaskanälen nach Maßgabe des Konfigurationstyps

Luft-/Rauchgas-Anschlussart			L_{max} = Maximale Länge der Anschlusskanäle in m INNOVENS PRO MCA 160
Konzentrische Kanäle mit Anschluss an einen konzentrischen horizontalen Abschluss	C _{13x}	Ø 110/150 mm	6
Getrennte Kanäle mit Anschluss an einen konzentrischen horizontalen Abschluss	C ₁₃	Ø 150 mm (Alu)	20
		Ø 160 mm (PPs)	20
Konzentrische Kanäle mit Anschluss an einen konzentrischen vertikalen Abschluss	C _{33x}	Ø 110/150 mm	6
Getrennte Kanäle mit Anschluss an einen konzentrischen vertikalen Abschluss	C ₃₃	Ø 150 mm (Alu)	20
		Ø 160 mm (PPs)	20
Im Schornstein (Verbrennungsluft wird im Heizungsraum angesaugt)	B _{23p} /B ₃₃	Ø 150 mm (Alu)	40
		Ø 160 mm (PPs)	50

Bitte beachten:

Wir verweisen auf Seite 29 auf der die Regeln für die Installation von gasdichten Geräteanschlüssen (Typ C) in Räumen mit einer installierten Gesamtleistung der Gasheizkessel von mindestens ≥ 70 kW erläutert werden.

Erinnerung: Bei den Konfigurationen der Typen B₂₃ und B_{23p} ist eine Kombination verschiedener Werkstoffe verboten.

Anmerkung:

Konfiguration B_{23p} (**7**): Der Einbau einer Schornsteinklappe für den Rauchgasabzug ist nicht erforderlich, da eine solche Klappe bereits in den Heizkessel des Typs INNOVENS PRO MCA 160 integriert ist.

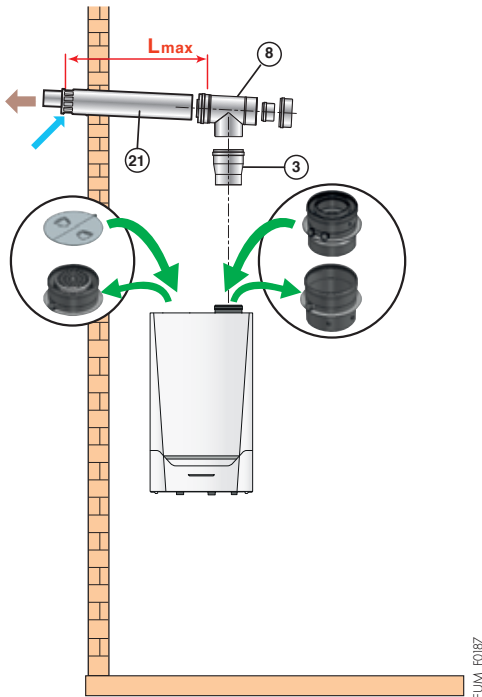
Anmerkung: L_{MAX} Bemisst sich durch Addition der Luft-/Rauchgaskanäle und der Äquivalenzlängen aller anderen Elemente:

- Ø 110/150 mm (PPs): 1 Winkelstück mit 87° = 3,7 m, Winkelstück mit 45° = 1 m,
1 Rohrabzweigstück mit Schauklappe = 2,5 m, 1 Rohr mit Schauklappe rechts = 1 m
- Bei Ø 150 mm (PPs): 1 Winkelstück mit 87° = 6,4 m, 1 Winkelstück mit 45° = 1,7 m
1 Rohrabzweigstück mit Schauklappe = 6,4 m, 1 Rohr mit Schauklappe = 0,5 m
- Bei Ø 160 mm (PPs): 1 Winkelstück mit 87° = 5 m, 1 Winkelstück mit 45° = 1,4 m
1 Rohrabzweigstück mit Schauklappe = 5 m, 1 Rohr mit Schauklappe = 0,9 m

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

1 KONFIGURATION C_{13X} - KONZENTRISCHER HORIZONTALER ABSAUGKANAL AUS ALU/PPs (ANSCHLUSS AN DER AUSSENWAND ODER AUF DEM DACH)

⚠ Konfiguration für öffentliche Gebäude verboten!



Heizkesseltyp	Ø Anschl. (mm)	Lmax (m)
INNOVENS PRO MCA 160	110/150	6

Ø Anschl. (mm)	Äquivalenzlänge (m)
110/150	110/150
Winkelstück, 87°	3,7
Winkelstück, 45°	1,0
Winkelstück, 30°	-
Winkelstück, 15°	-
Rohr mit Schauklappe	1,0
Rohrabzweigstück mit Schauklappe	2,5
Winkelstück mit Schauklappe	-
Kondensatwanne	0,6

Zubehör für Luft- und Rauchgaskanäle aus Alu/PPs, die minimal erforderlich und für den Anschluss eines horizontalen Absaugkanals gesetzlich vorgeschrieben sind:

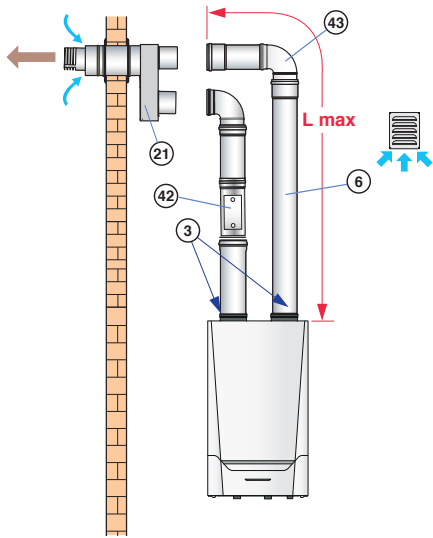
Bezeichnung	Maßzeichnungen/Abbildungen	Heizkesseltyp	INNOVENS PRO MCA 160
		Ø Anschl. (mm)	110/150
		Kolli/Best.-Nr.	
Adaptersatz für Luft-/Rauchgasanschlüsse, Ø 150 mm, an konzentrische Düse, Ø 100/150 mm		EH692 7619539	X
Horizontaler Abschluss Ø 110/150 mm mit Rohrabzweigstück mit Schauklappe und Adapter Ø 100/150 auf 110/150 mm		DY881 100011364	X

⇒ Weiteres Zubehör für Rauchgas- und Luftkanäle, siehe Broschüre „Abgassysteme“

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

1 KONFIGURATION C₁₃ - KONZENTRISCHER VERTIKALER ABSAUGKANAL AUS VERZINKTEM ALUMINIUM ODER VERZINKTEM PPS (ANSCHLUSS AN DER AUSSENWAND)

⚠ Konfiguration für öffentliche Gebäude verboten!



FUML_F0184

Heizkessel Typ	Ø Anschl. (mm)	L _{max} (m)
		150 oder 160
INNOVENS PRO MCA 160		20

Ø Anschl. (mm)	Äquivalenzlänge (m)	
	150 (Alu)	160 (PPs)
Winkelstück, 87°	6,4	5
Winkelstück, 45°	1,7	1,4
Winkelstück mit Schauklappe	-	5
Rohr mit Schauklappe	0,5	0,9
Rohrabzweigstück mit Schauklappe	6,4	-

⇒ Zubehör für Luft- und Rauchgaskanäle aus Alu/PPs, die minimal erforderlich und für den Anschluss eines horizontalen Absaugkanals gesetzlich vorgeschrieben sind:

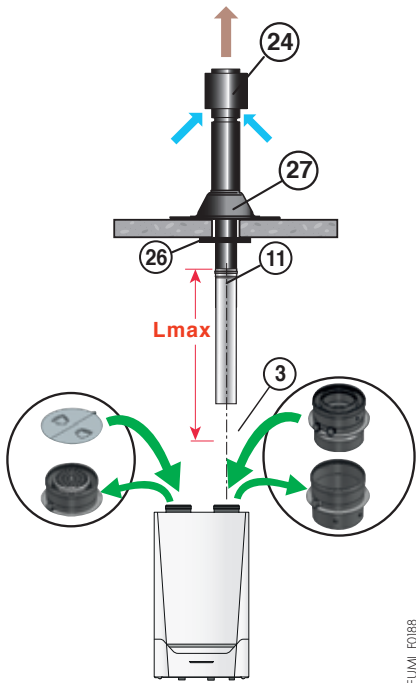
Bezeichnung	Maßzeichnungen/Abbildungen	Heizkesseltyp	INNOVENS PRO MCA 160		
		Ø Anschl. (mm)	150 (Alu)	160 (PPs)	
		Kolli/Best.-Nr.			
Horizontaler Absaugkanal aus verzinktem Aluminium Ø 150/220 mm		21	DY831 100002469	X	
Horizontaler Absaugkanal aus verzinktem PPs Ø 160/220 mm		21	DY827 100002401		X
Adapter, Ø 150 auf 160 mm		3	DY825 100002399		X

⇒ Weiteres Zubehör für Rauchgas- und Luftkanäle, siehe Broschüre „Abgassysteme“

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

2 KONFIGURATION C_{33X} - KONZENTRISCHER VERTIKALER ABSAUGKANAL AUS ALU/PPs (ANSCHLUSS AUF SCHRÄG- ODER FLACHDACH)

⚠ Diese Konfiguration ist für öffentliche Gebäude nur zulässig, wenn der Heizkessel im obersten Stockwerk installiert ist.



FUMI_0088

Heizkesseltyp	Ø Anschl. (mm)	Lmax (m)
INNOVENS PRO MCA 160	110/150	6

Ø Anschl. (mm)	Äquivalenzlänge (m)
Winkelstück, 87°	3,7
Winkelstück, 45°	1,0
Winkelstück, 30°	-
Winkelstück, 15°	-
Rohr mit Schauklappe	1,0
Rohrabzweigstück mit Schauklappe	2,5
Winkelstück mit Schauklappe	-
Kondensatwanne	0,6

⇒ Zubehör für Luft- und Rauchgaskanäle aus Alu/PPs, die minimal erforderlich und für den Anschluss eines horizontalen Absaugkanals gesetzlich vorgeschrieben sind:

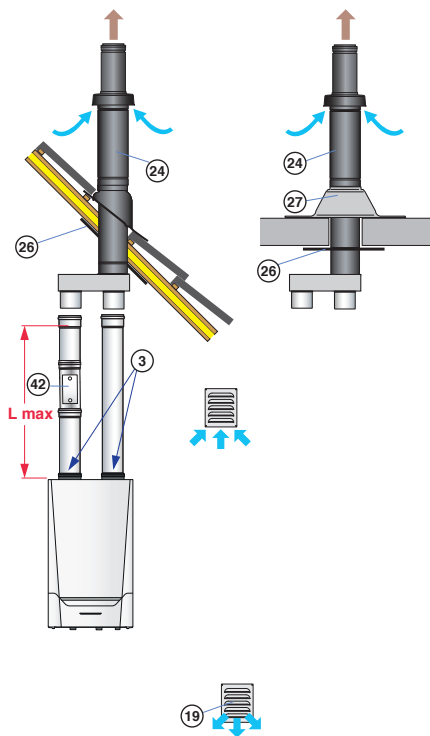
Bezeichnung	Maßzeichnungen/Abbildungen	Heizkesseltyp	INNOVENS PRO MCA 160
		Ø Anschl. (mm)	110/150
		Kolli/Best.-Nr.	
Vertikaler Abschluss, Ø 110/150 mm schwarz	24	DY845 100002734	X
Adapter, Ø 110/150 auf 100/150 mm	3	DY817 100002357	X
Adaptersatz für Luft-/Rauchgasanschlüsse, Ø 150 mm, an konzentrische Düse, Ø 100/150 mm	3	EH692 7619539	X

⇒ Weiteres Zubehör für Rauchgas- und Luftkanäle, siehe Broschüre „Abgassysteme“

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

2 KONFIGURATION C₃₃ - KONZENTRISCHER VERTIKALER ABSAUGKANAL AUS VERZINKTEM ALUMINIUM ODER VERZINKTEM PPS (ANSCHLUSS AUF SCHRÄG- ODER FLACHDACH)

⚠ Diese Konfiguration ist für öffentliche Gebäude nur zulässig, wenn der Heizkessel im obersten Stockwerk installiert ist.



Heizkessel Typ	Ø Anschl. (mm)	Lmax (m)
		150 auf 160
INNOVENS PRO MCA 160		20

Ø Anschl. (mm)	Äquivalenzlänge (m)	
	150 (Alu)	160 (PPs)
Winkelstück, 87°	6,4	5
Winkelstück, 45°	1,7	1,4
Winkelstück mit Schauklappe	-	5
Rohr mit Schauklappe	0,5	0,9
Rohrabzweigstück mit Schauklappe	6,4	-

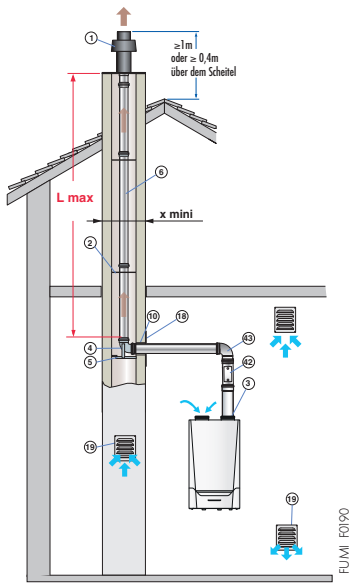
⇒ Zubehör für Luft- und Rauchgaskanäle aus Alu/PPs, die minimal erforderlich und für den Anschluss eines horizontalen Absaugkanals gesetzlich vorgeschrieben sind:

Bezeichnung	Maßzeichnungen/Abbildungen	Heizkesseltyp	INNOVENS PRO MCA 160	
		Ø Anschl. (mm)	150 (Alu)	160 (PPs)
		Kolli/Best.-Nr.		
Vertikaler Absaugkanal aus verzinktem Aluminium Ø 150/220 mm	24	DY835 100002473	X	
Vertikaler Absaugkanal aus verzinktem PPs Ø 160/220 mm	24	DY826 100002400		X
Adapter, Ø 150 auf 160 mm	3	DY825 100002399		X

⇒ Weiteres Zubehör für Rauchgas- und Luftkanäle, siehe Broschüre "Abgassysteme"

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

6 KONFIGURATION B23P - ANSCHLUSS AN EINEN SCHORNSTEIN ÜBER ALU- ODER PPS-ROHRLEITUNGEN IM HEIZUNGSRAUM UND IM SCHORNSTEIN (VERBRENNUNGSLUFT WIRD IM HEIZUNGSRAUM ANGESAUGT)



Heizkessel Typ	Ø Anschl. (mm)	Lmax (m)	
		150 Alu	160 PPs
INNOVENS PRO MCA 160		40	50
Min. x	□ (mm)	220	220
	Ø (mm)	240	240

Ø Anschl. (mm)	Äquivalenzlänge (m)	
	150 (Alu)	160 (PPs)
Winkelstück, 87°	6,4	5
Winkelstück, 45°	1,7	1,4
Winkelstück mit Schauklappe	-	5
Rohr mit Schauklappe	0,5	0,9
Rohrabzweigstück mit Schauklappe	6,4	-

Erinnerung: Bei den Konfigurationen der Typen B23 und B23P ist eine Kombination verschiedener Werkstoffe verboten.

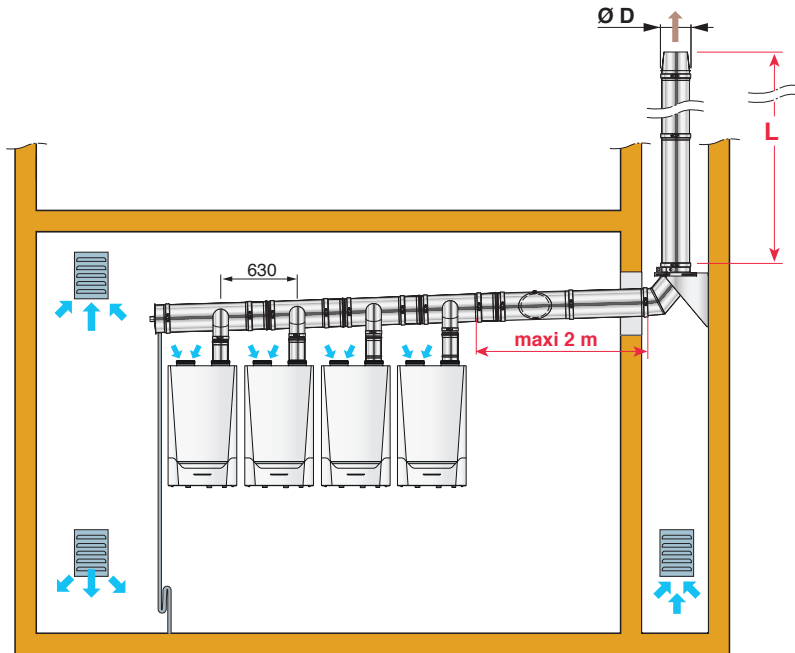
⇨ Zubehör für Luft- und Rauchgaskanäle aus Alu/PPs, die minimal erforderlich und für den Anschluss eines vertikalen Absaugkanals gesetzlich vorgeschrieben sind:

Bezeichnung	Maßzeichnungen/Abbildungen	Heizkesseltyp			
		INNOVENS PRO MCA 160			
		Ø Anschl. (mm)	150 (Alu)	160 (PPs)	
		Kolli/Best.-Nr.			
Abschlussstück mit Wandanschlussprofil, Ø 150 mm Alu	DY780	DY837	DY780 84887780	X	
Abschlussstück mit Wandanschlussprofil, Ø 160 mm PPs			DY837 100002475		X
Winkelstück, 87°, mit Halterung, Ø 150 mm, Alu	DY855	DY836	DY855 100003968	X	
Winkelstück, 87°, mit Halterung, Ø 160 mm, PPs			DY836 100002474		X
Schornstein-Abschlussplatte, Ø 150 mm, Alu	DY856	DY838	DY856 100003969	X	
Schornstein-Abschlussplatte, Ø 160 mm, PPs			DY838 100002476		X
Ummantelung Ø 165 mm			DY773 84887773	X	X
Adapter Ø 150 auf 160 mm			DY825 100002399		X
Winkelstück, 87°, Ø 150 mm Alu			DY649 84887649	X	
Winkelstück, 87°, Ø 160 mm PPs			DY823 100002397		X

⇨ Weiteres Zubehör für Rauchgas- und Luftkanäle, siehe Broschüre „Abgassysteme“

LUFT-/RAUCHGASANSCHLÜSSE

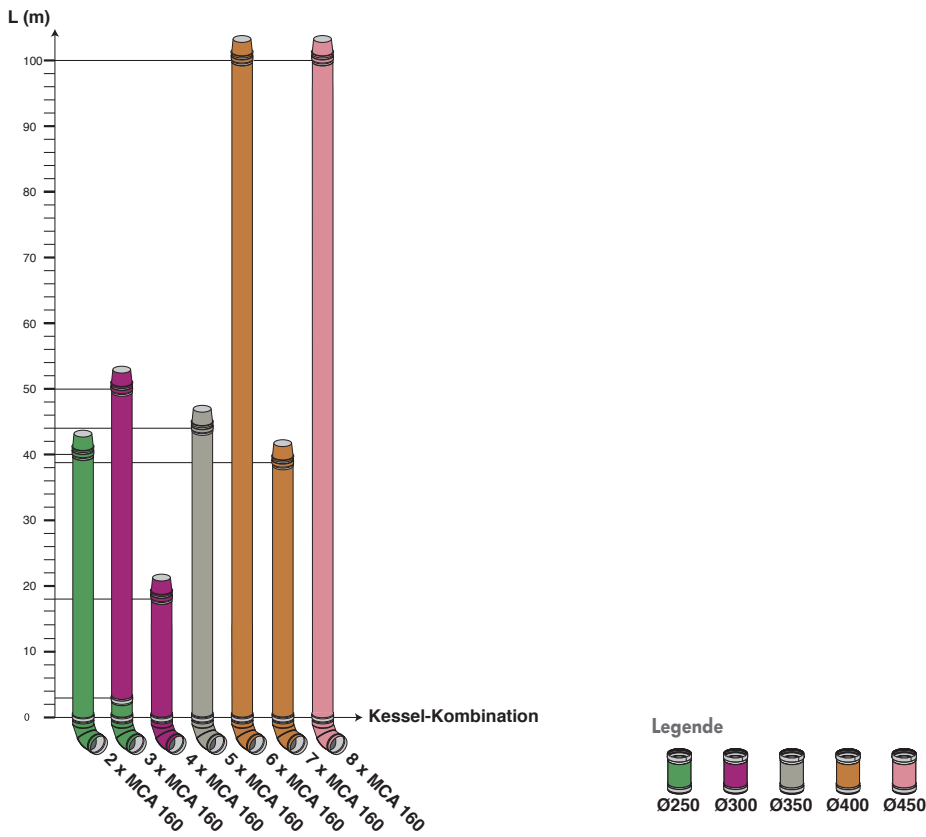
7 KONFIGURATION B23P - ANSCHLUSS EINER KASKADENANLAGE AN EINEN SCHORNSTEIN



MCA_E0170

Maximal zulässige Länge L (in m) nach Maßgabe des Durchmessers des Kanals D (in mm) für verschiedene Kaskadenkombinationen

(Die Längen wurden unter Berücksichtigung der räumlichen Gegebenheiten obiger Maßzeichnung berechnet. Bei anderen räumlichen Gegebenheiten wenden Sie sich bitte an uns.)



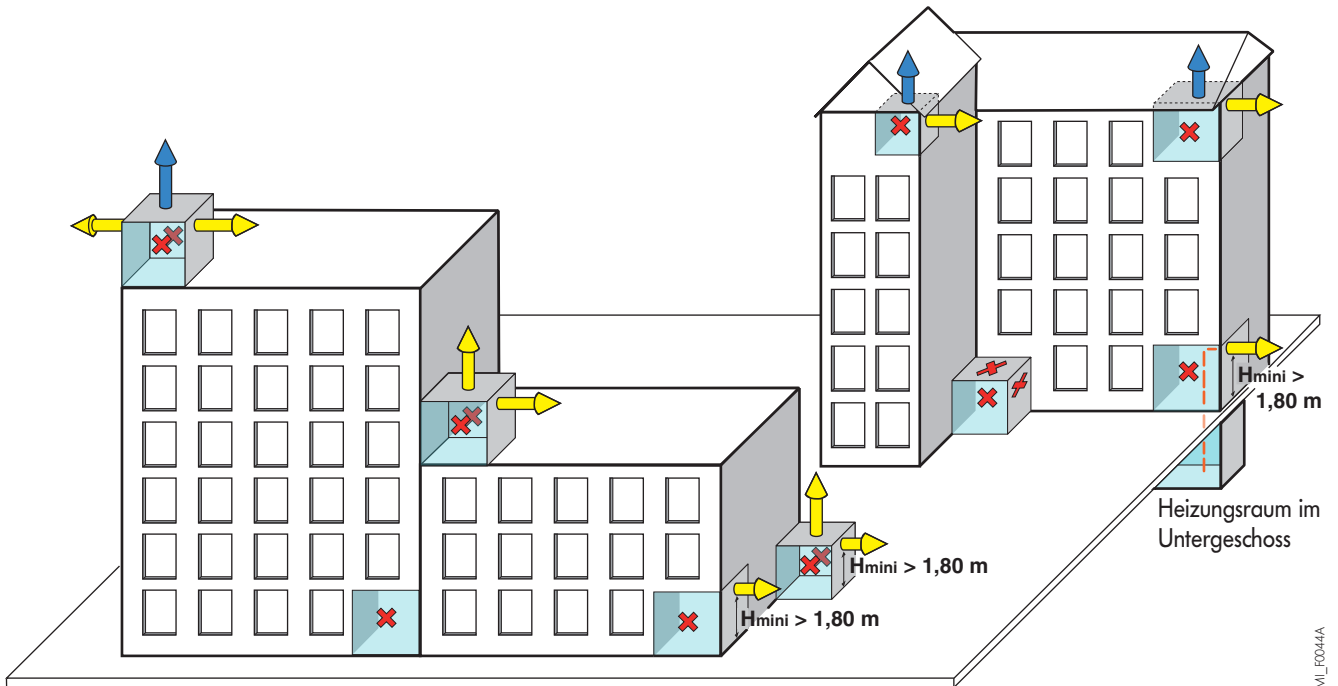
MCA_E210

• Heizkessel INNOVENS PRO MCA 160, Betrieb bei 40/30 °C

Anmerkung: Die Längenangaben sollen nur als Anhaltspunkte dienen, für die De Dietrich keinerlei Haftung übernimmt. Für Konfigurationen anderer Anlagen lassen Sie sich bitte von uns bei der Berechnung beraten.

WICHTIGE HINWEISE ZUR INSTALLATION

Die Installationsanweisungen für Erdgas- oder Propanbetriebene Heizkessel mit einer Leistung von mindestens 70 kW beziehen sich auf die gesetzlichen Bestimmungen in Frankreich. Achten Sie bei der Installation Ihrer Anlage auf die am Standort geltenden Bestimmungen.



FUMI_E0044A

Legende

$P_u \leq 250 \text{ kW}$

$P_u \leq 2000 \text{ kW}$



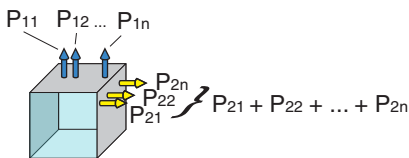
Heizungsraum



Positionen, an denen ein Ausgang für einen gasdichten Geräteanschluss verboten ist



Fensterlose Wand

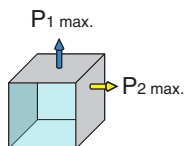


Mehrfache horizontale und vertikale Ausgänge

Im oberen Bereich des Gebäudes

Im unteren Bereich des Gebäudes

$P_{11} + P_{12} + \dots + P_{1n}$	$\leq 2000 \text{ kW}$ und $\leq 2000 \text{ kW} - (P_{21} + P_{22} + \dots + P_{2n})$	$\leq 250 \text{ kW} - (P_{21} + P_{22} + \dots + P_{2n})$
$P_{21} + P_{22} + \dots + P_{2n}$	$\leq 250 \text{ kW}$	$\leq 250 \text{ kW}$



Horizontale und vertikale Ausgänge

Im oberen Bereich des Gebäudes

Im unteren Bereich des Gebäudes

$P_1 \text{ max.}$	$= 2000 \text{ kW} - P_2$	$= 250 \text{ kW} - P_2$
$P_2 \text{ max.}$	$= 250 \text{ kW}$	$= 250 \text{ kW}$

Zusammenfassung:

- Die Ausgänge der Rauchgaskanäle dürfen grundsätzlich nicht an Wänden angebracht werden, die über Fenster- und Türöffnungen oder Lufteintritte verfügen.

- Die maximal zulässigen Leistungswerte wurden auf 2 Leistungsklassen reduziert:

- Max. 250 kW für horizontale Ausgänge;
- Max. 2000 kW für vertikale Ausgänge.

WICHTIGE HINWEISE ZUR INSTALLATION

HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

Bitte beachten: Der Betrieb von Brennwert-Heizkesseln beruht auf dem Prinzip der Rückgewinnung von Wärme aus den Wasserdämpfen des Verbrennungsgases (latente Wärme der Verdampfung). Aus diesem Grund müssen zur Erzielung einer Jahresarbeitszahl von etwa 108 % die Wärmetausflächen

so dimensioniert werden, dass niedrige Rücklauftemperaturen erzielt werden, die den Taupunkt (z. B. von Fußbodenheizungen, Niedertemperatur-Heizkörpern usw.) während der gesamten Heizsaison unterschreiten.

Kondensatableitung

Die Kondensatableitung muss an das Abwassernetz angeschlossen werden. Der Anschluss muss abnehmbar und der Abfluss der Kondensate muss sichtbar sein. Die Anschlüsse und

Rohrleitungen müssen aus korrosionsbeständigen Werkstoffen gefertigt sein. Wir bieten auch eine optionale Kondensat-Neutralisationsanlage an (siehe S. 11).

Anschluss an den Heizkreis

Der Heizkessel MCA 160 darf ausschließlich für Heizungsanlagen mit geschlossenen Kreisen eingesetzt werden. Vor der endgültigen Befüllung einer neuen Anlage muss diese gereinigt werden, um alle Rückstände (Kupfer, Fasern, Lötmitte) der Herstellungs- und Anschlussarbeiten der Rohrleitungen und Heizkörper zu entfernen und sicherzustellen, dass keine Ablagerungen den Betrieb der Anlage beeinträchtigen können (Geräusche in den Rohrleitungen, chemische Reaktionen unterschiedlicher Metalle). Auch für den Einsatz eines neuen Heizkessels in eine bestehende

Heizungsanlage wird empfohlen, die Anlage vor der Installation des Heizkessels zu reinigen bzw. zu spülen.

Unter Umständen kann der Einsatz von geeigneten Filtern erforderlich sein (siehe Merkblatt AUSRÜSTUNG FÜR HEIZUNGSANLAGEN).

Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten sollte besonderes Augenmerk auf die Qualität des Wassers, mit dem die Anlage befüllt wird, gelegt werden, um zu gewährleisten, dass der neue Heizkessel die von ihm erwartete Leistung auch erbringt.

Anforderungen an das Heizungswasser

Wärme-Gesamtleistung der Anlage (kW)		70-200	200-550	> 550
Säuregrad (lunaufbereitetes Wasser)	pH	7-9	7-9	7-9
Säuregrad (laufbereitetes Wasser)	pH	7-8,5	7-8,5	7-8,5
Leitfähigkeit bei 25 °C	µS/cm	≤ 800	≤ 800	≤ 800
Chloride	mg/l	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Andere Bestandteile	mg/l	<1	<1	<1
Gesamthärte des Wassers (l)	°f	1-20	1-15	1-5
	°dH	0,5-11,2	0,5-8,4	0,5-2,8
	mmol/l	0,1-2,0	0,1-1,5	0,1-0,5

(l) Für Anlagen mit kontinuierlich hohen Temperaturen und einer Wärme-Gesamtleistung von bis zu 200 kW beläuft sich maximale Gesamthärte des Wassers auf 8,4 °dH (l,5 mmol/l, 15 °f). Bei Anlagen mit einer Leistung von über 200 kW beläuft sich maximale Gesamthärte des Wassers auf 2,8 °dH (0,5 mmol/l, 5 °f).

Wasseraufbereitung

Für Fälle, in denen eine Aufbereitung des Wassers, das zur Befüllung der Anlage verwendet wird, erforderlich ist, verweisen wir auf örtlichen Vorschriften:

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft für Wasseraufbereitung, die für eine Wasserqualität, die unter Berücksichtigung aller

Bestandteile der Anlage und der darin enthaltenen Werkstoffe alle Anforderungen erfüllt, sorgen kann.

Minimaler Wasserdurchsatz

Die maximale Temperaturdifferenz zwischen dem Wasser im Vorlauf und im Rücklauf der Heizungsanlage sowie der Temperaturanstieg im Vorlauf werden durch den Mikroprozessor des Heizkessels bestimmt. Der Durchsatz des Heizkessels ist daher abhängig von seiner Delta-T°-Leistung.

Der Delta-T°-Wert kann sich bei einer Standardnutzung von 25 °C auf bis zu 40 °C erhöhen. Der Grenzwert beläuft sich auf 102 kW.

Ein minimaler Durchsatz von 0,4 m³/h ist zu gewährleisten.

Maximaler Wasserdurchsatz

Durch eine zu hohe Fließgeschwindigkeit im Kesselkörper wird die Wärmeübertragung beeinträchtigt. Aus diesem Grund muss der Wasserdurchsatz nach Maßgabe folgender Formel begrenzt werden:

$$Q_{\max} \text{ (m}^3\text{/h)} = \frac{\text{Nennleistungsabgabe}}{9,3}$$

ANLAGENBEISPIELE

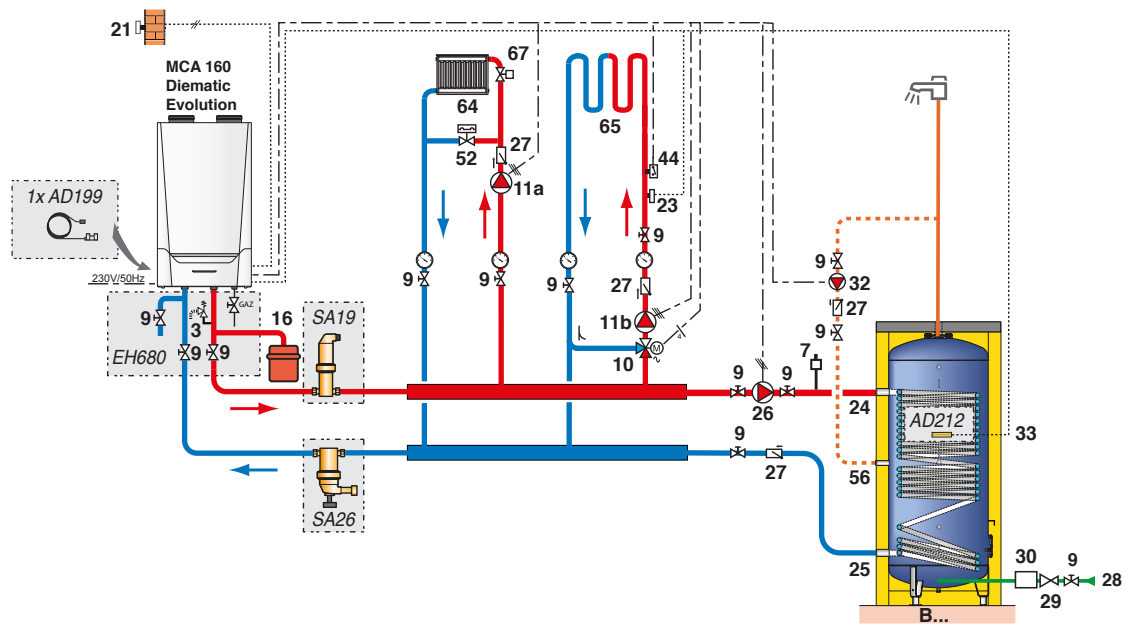
Die folgenden Beispiele bilden nicht alle Möglichkeiten der Anlagenkonfiguration ab. Sie sollen nur dazu dienen, die zu beachtenden Grundregeln zu erläutern. In den Zeichnungen sind bestimmte Regel- und Sicherheitskomponenten (zum Teil serienmäßig in den MCA 160-Heizkessel integriert) bereits abgebildet, aber letztendlich haben die Entscheidungsträger, die beratenden Ingenieure und die Planungsbüros nach Maßgabe der spezifischen Merkmale der Anlage zu befinden, welche Regel- und Sicherheitskomponenten an welchen Stellen der

Anlage eingesetzt werden. In jedem Fall ist auf die Einhaltung geltenden Bestimmungen und Regeln der fachgerechten Arbeit zu achten.

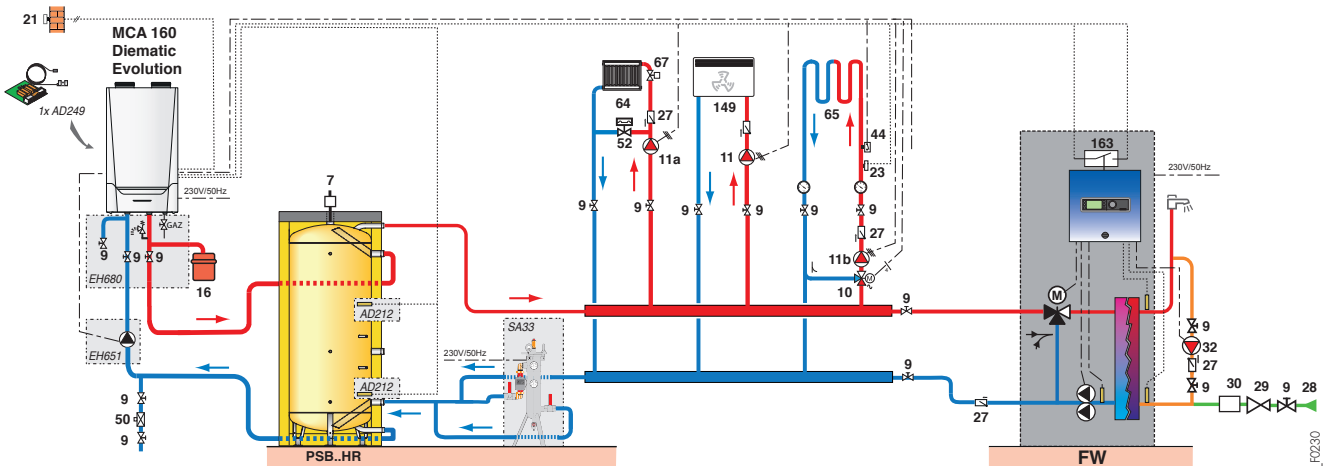
Achtung: Für den brauchwasserseitigen Anschluss muss bei Verwendung von Kupferrohren für die Warmwasserverteilung eine Manschette aus Stahl, Gusseisen oder Dämmstoff zwischen dem Warmwasseraustritt und den Rohrleitungen eingesetzt werden, die zur Vermeidung von Korrosionserscheinungen an den Ablassventilen dient.

BEISPIELE FÜR ANLAGEN MIT EINEM EINZELNEN HEIZKESSEL ↳ MIT SCHALTFELD DES TYPIS DIEMATIC EVOLUTION

Installation eines MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION mit 1 Direktkreis, 1 Mischventilkreis + 1 Warmwasserbereiter



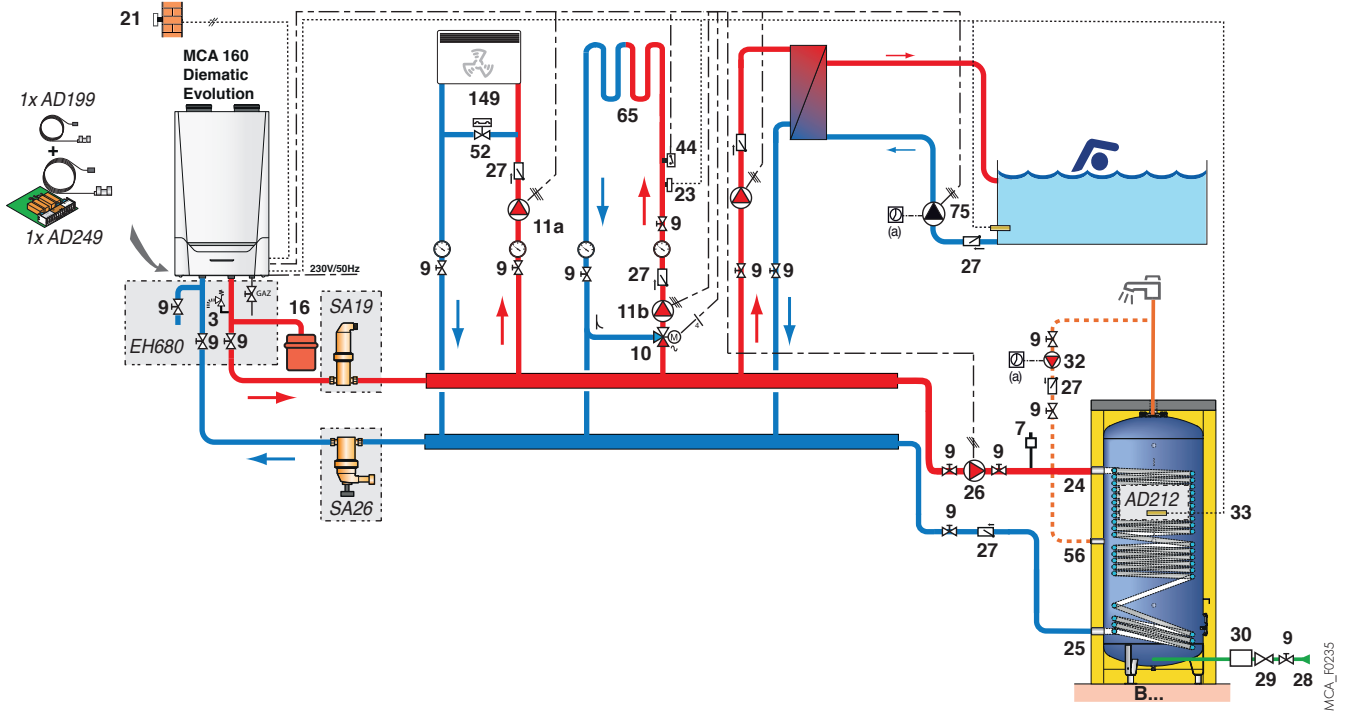
Installation eines MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION mit 3 Kreisen (darunter ein Mischventilkreis), 1 Pufferspeicher, 1 Durchlauferhitzer



Legende: Siehe Seite 35

ANLAGENBEISPIELE

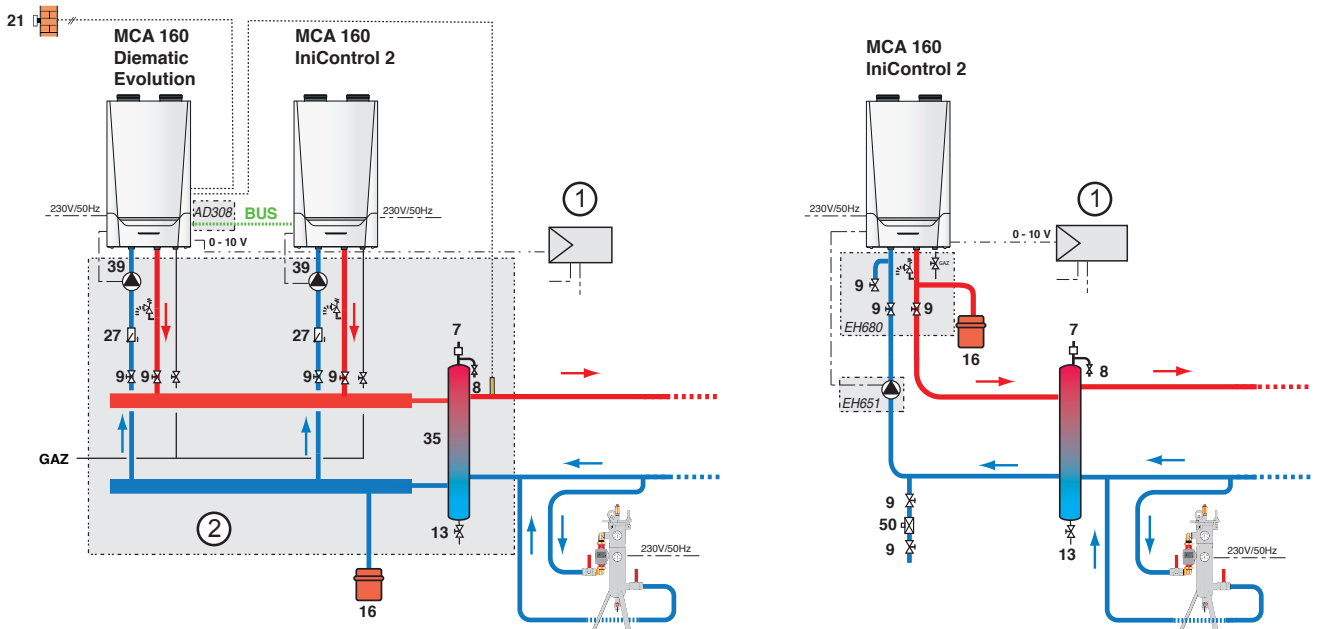
Installation eines MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION mit 3 Kreisen (darunter ein Mischventilkreis und ein Schwimmbadkreis) und einem Durchlauferhitzer



MCA_F0235

➔ MIT SCHALTFELD DES TYPUS INICONTROL 2 UND 0-10-V-REGELUNG

Installation mit einem MCA 160 IniControl 2 und einer Kaskade von zwei MCA 160 mit 0-10-V-Regelung im Schaltschrank



MCA_F0233

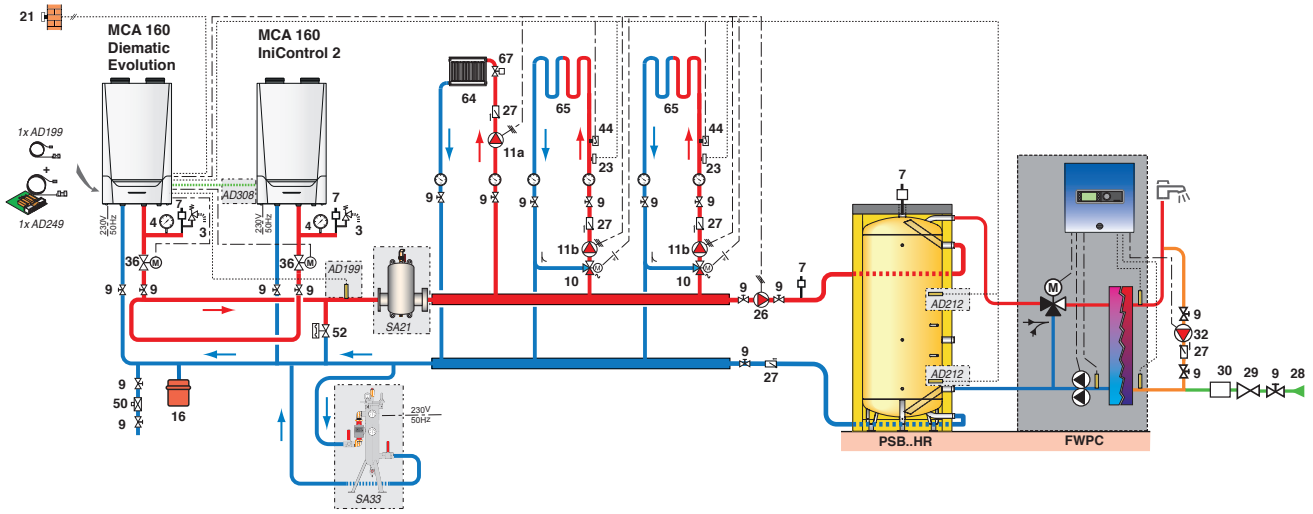
- ① Schaltschrank im Heizungsraum
- ② LV-Kaskadenanlage mit Heizkessel zur Bodenmontage in Reihen

Legende: Siehe Seite 35

ANLAGENBEISPIELE

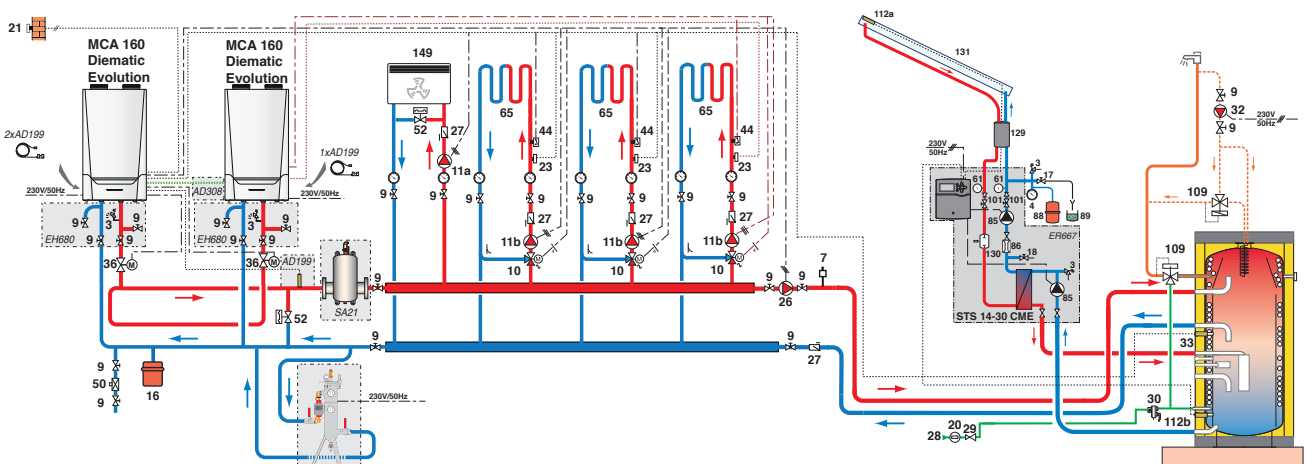
BEISPIELE FÜR KASKADENANLAGEN

Kaskade aus 2 MCA 160 (DIEMATIC EVOLUTION und IniControl 2) mit 3 Kreisen (2 davon mit Mischventil), einem Pufferspeicher und einem Durchlauferhitzer



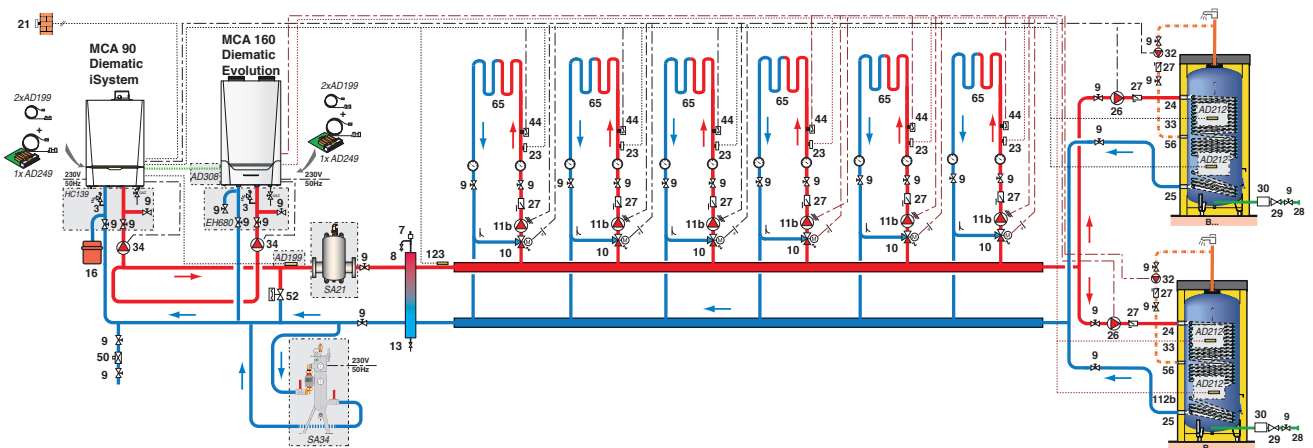
MCA_F0218

Kaskade aus 2 MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION mit 4 Kreisen: 3 Kreise mit Mischventilen und ein Kreis mit Gebläsekonvektor, 1 Solaranlagenkreis mit Warmwasserbereiter



MCA_F0234

Gemischte Kaskade mit 1 MCA 90 iSystem + 1 MCA 160 DIEMATIC EVOLUTION mit 6 Mischventilkreisen und 2 Warmwasserbereitern.



MCA_F0249

Legende: Siehe Seite 35

ANLAGENBEISPIELE

Legende

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1 Heizungsvorlauf | 27 Rückschlagklappe | 65 Niedertemperaturkreis (z. B. für Fußbodenheizung) | 101 Kugelventil mit Rückschlagklappe |
| 2 Heizungsrücklauf | 28 Kaltwasserzulauf | 67 Manueller Haupthahn | 109 Thermostatischer Brauchwassermischer |
| 3 Sicherheitsventil, 3 bar | 29 Druckminderer | 68 Kondensatneutralisierungsanlage (Option) | 112a Kollektorfühler |
| 4 Manometer | 30 Geeichtes und verplombtes Sicherheitsmodul, 7 bar | 75 Warmwasserpumpe | 112b Solarspeicherfühler |
| 7 Automatisches Entlüftungsventil | 32 Brauchwasserpumpe (optional) | 79 Primärer Austritt des Solarwärmetauschers | 114 Entleerungshahn für Solarkreis (Achtung: Propylenglykol) |
| 8 Manuelles Entlüftungsventil | 33 Warmwasser-Temperaturfühler | 80 Primärer Eintritt des Solarwärmetauschers | 123 Kaskadenvorlauf-temperaturfühler (an den Slave-Heizkessel anzuschließen) |
| 9 Absperrventil | 34 Primärpumpe | 81 Elektro-Zusatzheizung | 126 Solarregelung |
| 10 3-Wege-Mischventil | 35 Hydraulische Weiche (optional verfügbar - siehe Seite 10) | 84 Absperrhahn mit entriegelbarer Rückschlagklappe | 129 DUO-Schläuche |
| 11 Elektronische Umwälzpumpe | 36 Motorisiertes Absperrventil | 85 Solarkreispumpe (an die Solarregelung anzuschließen) | 130 Manuelles Entlüftungsventil (Airstop) |
| 11a Elektronische Umwälzpumpe für Direktkreis | 39 Einspritzpumpe | 86 Durchflussregler für primären Solarkreis | 131 Fühlerbatterie in Flach- oder Rundzellform |
| 11b Umwälzpumpe für Mischventilkreis | 44 Thermostat mit Temperaturbegrenzer, 65 °C, mit manueller Rücksetzung für Fußbodenheizungen (DTU 65.8, NFP 52-303-1) | 87 Geeichtes und verplombtes Sicherheitsventil, 6 bar | 149 Gebläsekonvektor |
| 13 Ablassventil | 46 Motorisiertes Drei-Wege-Umschaltventil | 88 Ausdehnungsgefäß, 18 l (im Lieferumfang enthalten) | 163 Potenzialfreier Kontakt (vom Kunden zu stellen) |
| 16 Ausdehnungsgefäß | 50 Trennschalter | 89 Auffanggefäß für Wärmeträgerflüssigkeit | (a) Externe Schaltuhr |
| 17 Entleerungshahn | 52 Differenzdruck-Überströmventil | 90 Schwerkraftbremse ($\approx 10 \times \varnothing$ Rohr) | |
| 21 Außenfühler | 56 Rücklauf des Warmwasserkreises | | |
| 23 Vorlauf-temperaturfühler hinter dem Mischventil | 61 Thermometer | | |
| 24 Primärer Eintritt des Wärmetauschers des Warmwasserbereiters | 64 Heizungskreis (z. B. für Strahlungsheizkörper) | | |
| 25 Primärer Austritt des Wärmetauschers des Warmwasserbereiters | | | |
| 26 Speicherladepumpe | | | |

BESCHREIBUNG

MCA 160

GAS-BRENNWERT-WANDHEIZKESSEL MIT MODULIERENDEM VORMISCHBRENNER

Marke: De Dietrich
Modell: MCA 160
Leistungsabgabe: 152 kW
Verwendetes Gas: L-Erdgas H-Erdgas, Propan
Gasdurchsatz: 19,6 m³/h
Betriebsdruck: 4 bar
Wasserkapazität: 1,7 Liter

Max. Temperatur: 110 °C
Maße: 1 112 (H) x 600 (L) x 602 (T) mm
Gaseintritt: R 1"
Ø Rauchgasstutzen: 150 mm
Ø Vorlauf/Rücklauf: R 1" 1/4
Versandgewicht: 147 kg

BESCHREIBUNG

- Erfüllt alle Anforderungen der europäischen Richtlinien.
- Zertifikate: B₂₃, B_{23P}, C_{13x}, C_{33x}, C_{93x}, C₅₃, C₆₃, C₈₃.
- Sehr hohe Jahresarbeitszahl von bis zu 108,5 % des Heizwerts.
- Kompakter Monoblock-Kesselkörper aus Aluminium-Silicium-Legierung mit großer Wärmetauscherfläche und geringem Druckverlust, der zur erleichterten Wartung vorderseitig zu öffnen ist.
- Vormischbrenner komplett aus Inox für eine modulierende Regulierung von 18 bis 100 % der Gesamtleistung mit Schalldämpfern für die Luftansaugung.
- Besonders saubere Verbrennung mit NOx-Emissionen von unter 39 mg/kWh.
- Zündung und Überwachung der Flamme durch eine Ionisationselektrode.
- Rauchgastemperaturfühler.
- Integrierte Kondensatwanne serienmäßig mit Siphon.
- Zwei verschiedene Schaltfelder zur Auswahl:
- Diematic Evolution für den Betrieb nach Maßgabe der Außentemperatur zur Verwaltung von einem Direktkreis, einem Warmwasserkreis und bis zu zwei Ventilkreisen.
- IniControl 2 für Anlagen in Kaskadenform oder Anlagen mit externer Regelung im Schaltkasten.
- Kaskaden mit bis zu 8 Heizkesseln.

Heizkesseloptionen

- Hydraulikanschlusssatz + Gashahn
- Modulierende primäre Wärmepumpe
- Umbausatz für Propanbetrieb
- Hydraulische Weiche, 120/80 - 2"
- Kondensat-Neutralisationsanlage mit Abfluss durch Gefälle (< 450 kW)

- Kondensat-Neutralisationsanlage mit Hebepumpe (< 300 kW)
- Kondensat-Neutralisationsanlage mit Hebepumpe (< 1300 kW)
- Nachfüllpackung mit Granulat (25 kg) für Neutralisationsanlage
- Nachfüllpackung mit Granulat (10 kg) für Neutralisationsanlage
- Gasdruckregler, 300 mbar
- Adaptersatz für konzentrische Luft-/Rauchgasanschlüsse
- Adapter, 150 mm auf 200 mm
- Luftfilter
- Kaskadenanlage zur Wandmontage oder zur freien Aufstellung auf dem Boden (in Reihen oder Rücken an Rücken) mit 2 bis 8 Heizkesseln sowie Heizkesselhalterungen, einer hydraulischen Weiche, einem Sammelrohr für die Heizkesselanschlüsse, Einspritzpumpen und hydraulischen Heizkesselanschlusssätzen und optionalen Dämmschalen.

Regelungsoptionen:

• Für DIEMATIC EVOLUTION :

- Drahtgebundener programmierbarer Raumthermostat
- Drahtloser programmierbarer Raumthermostat
- Nicht-programmierbarer Raumthermostat
- Regelung DIEMATIC VM EVOLUTION
- Warmwasserfühler
- S-BUS-Kabel
- Fühler für Pufferspeicher
- Drei-Wege-Ventil-Vorlauftemperaturfühler
- Leiterplatte + Fühler für Mischventil

• Für IniControl 2 :

- ModBUS-OpenTherm-Schnittstelle.

Ihr Fachhändler

DE DIETRICH THERMIQUE

S.A.S. with corporate capital of 22 487 610 d
57, rue de la Gare - F - 67580 MERTZWILLER
Tel. +33 3 88 80 27 00 - Fax +33 3 88 80 27 99

www.dedietrich-heiztechnik.com

De Dietrich 
NACHHALTIGER KOMFORT