Fachinformation für Gas-Brennwertsysteme

-weishaupt-

Weishaupt Thermo Condens WTC-GW und WTC-GB 45/60/80/100

 $7 - 100 \, kW$

7 - 800 kW (Kaskade)



Modernste **Brennwerttechnik:** Effizient, sparsam, zukunftssicher.



Mit einer kaskadierten Leistung von bis zu 800 kW eignen sich Weishaupt Gas-Brennwertgeräte ideal für den Einsatz im Objekt-

Gas-Brennwerttechnik ist prinzipiell sparsam. Die von Weishaupt auf höchstem Niveau.

Die Brennwertgeräte der Baureihe Thermo Condens mit 45, 60, 80 oder 100 kW, bei einer Gerätekaskade bis 800 kW, sind gleichermaßen für Wohnanlagen, Gewerbeobjekte oder kommuna- und die Leistungsaufnahme der le Gebäude interessant.

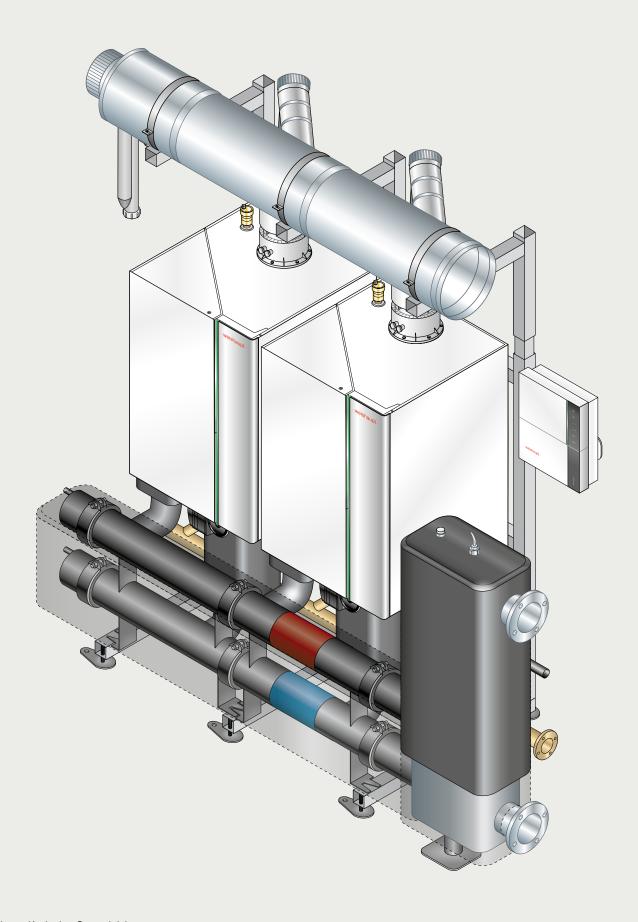
Durch die kompakte Bauweise und Wandmontage benötigen sie nur wenig Installationsraum und können einfach eingebracht werden.

Der hocheffiziente Kesselkörper aus Aluminium/Silizium-Sandguss und die elektronische Verbrennungsregelung mit

großem Modulationsverhältnis gewährleisten die bestmögliche Ausnutzung des Brennstoffes bei niedrigsten Emissionen.

Zum wirtschaftlichen Betrieb trägt aber auch der geringe hydraulische Widerstand der Geräte bei. Dies ermöglicht einfache hydraulische Konzepte Pumpe bleibt gering.

Dass die Heizkosten dauerhaft niedrig bleiben, tragen auch die großen Revisionsöffnungen bei, denn nur ein System das gut gewartet werden kann, bleibt über die gesamte Lebensdauer effizient.



Weishaupt Kaskaden-Sets erleichtern die Planung sowie Montage erheblich.

Wandhängende Varianten mit neuer Leistung.



Das große Modulationsverhältnis von 1:7 reduziert Brennerstarts und spart somit Brennstoff und Schadstoffemissionen.

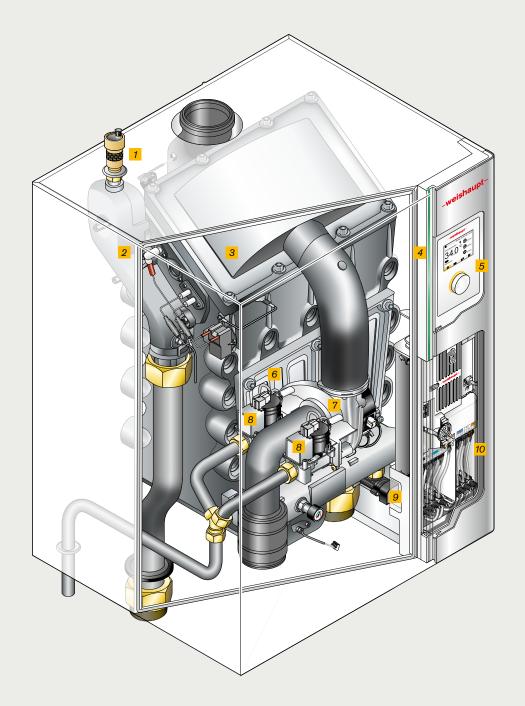
Die positiven Erfahrungen mit Weishaupt Brennwertgeräten finden auch in den Baugrößen bis 100 kW ihre Bestätigung. Der Wärmetauscher aus Aluminium/Silizium-Sandguss ist seit mittlerweile 20 Jahren bewährt und zuverlässig im Einsatz.

Das selbstkalibrierende SCOT-System sichert wie gewohnt die Funktion auch bei wechselnden Gasqualitäten oder der Beimischung von Wasserstoff. Der übersichtliche Geräteaufbau macht Montage, Wartung und Reinigung leicht

Schlichte Ordnung ist nicht alles. In erster Linie geht es vor allem um Sicherheit und Funktionalität. Die Trennung von Hydraulik und Elektrik verhindert, dass Wasser bei Wartungsarbeiten in die Elektrik gelangen kann.

Das fest eingebaute Systemgerät mit der praktischen Ein-Knopf-Bedienung funktioniert nach dem sinnvollen und bewährten Prinzip "Drehen und Drücken". Darunter befindet sich die zentrale Regeleinheit mit unverwechselbar codierten und farbig markierten Steckplätzen für den Anschluss der Systemkomponenten. Die praxisgerechte Kabelführung hilft zusätzlich, den Montageaufwand so gering wie möglich zu halten.

Das alles ist nicht nur übersichtlich, es macht auch Fehlanschlüsse so gut wie unmöglich. Durchdachte Ordnung erzeugt nicht nur ein gutes Gefühl, sie spart auch Zeit, Komplikationen und Ärger. Versteht jeder.



- 1 Entlüftungssystem
- 2 SCOT-Elektrode
- 3 Premix-Strahlungsbrenner
- 4 LED-Funktionsbalken
- 5 System-Bediengerät
- 6 Reinigungsöffnung
- 7 Drehzahlgeregeltes Gebläse
- 8 Gas-Kombiventile
- 9 VPT-Sensor (Volumenstrom/Druck/Temperatur)
- 10 Handwerkergerechte Elektroanschlüsse

Analog zu den wandhängenden Geräten gibt es in allen Leistungsgrößen die entsprechenden bodenstehenden Varianten.

Bodenstehende Varianten ideal für die Modernisierung.

In vielen Häusern sind nach wie vor bodenstehende Gas-Heizkessel in Betrieb, die nach und nach durch moderne, sparsame und umweltschonendere Einheiten ersetzt werden.

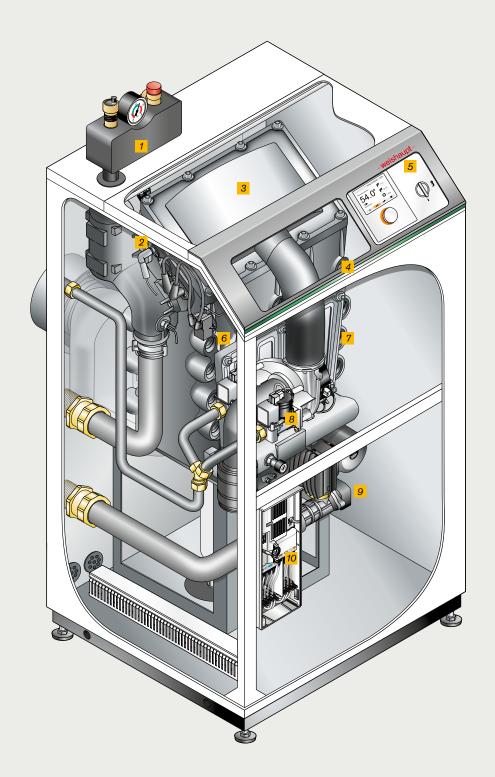
Um die vorhandenen Abgas- und Hydraulikanschlüsse ohne aufwendige Umbauten und Installationen nutzen zu können, macht es hier Sinn, den alten Kessel durch eine bodenstehende Einheit passender Leistung zu ersetzen. Weishaupt stellt daher seine Gas-Brennwertsysteme bis 100 kW jetzt auch in einer bodenstehenden Ausführung zur Verfügung.

Die technische Basis hierfür bilden die bestehenden und bewährten wandhängenden Geräte WTC-GW mit allen technischen Merkmalen dieser erfolgreichen Serie: Kesselkörper aus Al/Si-Sandguss, selbst kalibrierendes SCOT-System, leistungsfähige Regelelektronik mit Ferndiagnosemöglichkeit und der bewährten Sicherheitstechnik.

Die leichte Zugänglichkeit für Montage, Wartung und Reinigung ist eine der zentralen Bedingungen, die sich die Entwickler gestellt haben. Das gleiche gilt für die Lage und Ausführung der Elektro- und Hydraulikanschlüsse, um wertvolle Zeit zu sparen und mögliche Fehler zu verhindern.

Bedienung und Inbetriebnahme folgen dem bewährten Prinzip "Drehen und Drücken", das jeder intuitiv versteht, der sich mit dem System einmal auseinandergesetzt hat.

Mit den neuen Kesselvarianten eröffnet Weishaupt dem Fachhandwerk eine neue Produktgrundlage im Modernisierungsbereich, die in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen wird. Wir haben die Lösung: serienreif, effizient und zuverlässig.



- 1 Sicherheits-Set mit Manometer und Entlüftungssystem
- 2 SCOT-Elektrode
- 3 Premix-Strahlungsbrenner
- 4 LED-Funktionsbalken
- 5 System-Bediengerät
- 6 Reinigungsöffnung
- 7 Drehzahlgeregeltes Gebläse
- 8 Gas-Kombiventile
- 9 VPT-Sensor (Volumenstrom/Druck/Temperatur)
- 10 Handwerkergerechte Elektroanschlüsse

Analog zu den bodenstehenden Geräten gibt es in allen Leistungsgrößen die entsprechenden wandhängenden Varianten.

Effizient und leicht zugänglich: Der Hochleistungs-wärmetauscher.



Aluminium-Silizium-Sandguss leitet die Wärme optimal weiter und ist äu-Berst widerstandsfähig und langlebig.

Höchste Effizienzwerte, einen niedrigen hydraulischen Widerstand sowie große Reinigungsöffnungen waren die wichtigsten Punkte auf der Liste der Entwicklungsaufgaben für die neuen Gas-Brennwertgeräte.

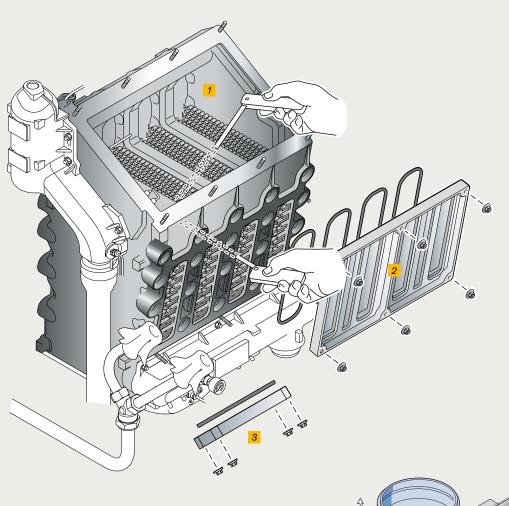
Durch neue Simulationstechnologien verbunden mit der Möglichkeit der freien Formgebung der Heizflächen und Wasserkanäle eines Gusswärmetauschers, konnte Weishaupt diesen Anforderungen gerecht werden. Grundlage für eine gute Wärmeübertragung ist ein Material mit hohem Wärmeleitwert wie zum Beispiel Aluminium-Silizium. Außerdem muss der Wärmetauscher eine ausreichend große Fläche bieten, um das Abgas nahe an das Temperaturniveau des Rücklaufs abzukühlen.

Zusätzlich gewährt ein großer Modulationsbereich einen kontinuierlichen Brennerbetrieb auch bei kleiner werdender Heizlast. All dies bietet das neueste Brennwertgerät aus der Baureihe Thermo Condens jetzt auch bis 100 kW.

Bei Gasbrennwertgeräten kleiner Leistung nimmt das Heizungswasser im Wärmetauscher einen definierten Weg von unten nach oben.

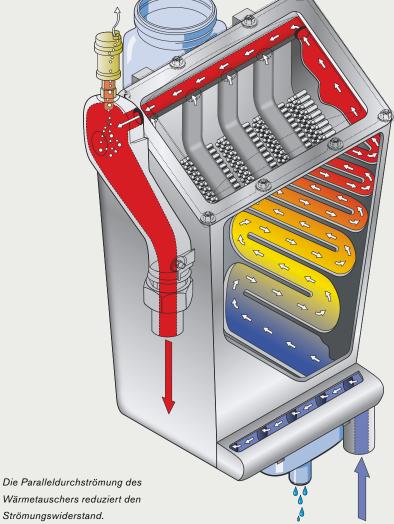
Bei größeren Kesselleistungen würde diese sogenannte Zwangsdurchströmung einen zu hohen Druckverlust bedeuten. Durch die Aufteilung des Wasserstroms auf mehrere parallele Kanäle bleiben die Querschnitte kompakt und der Widerstand niedrig.

Dank der einfachen Reinigung des Wärmetauschers kann über die gesamte Lebensdauer des Gerätes eine hohe Effizienz aufrecht erhalten werden.

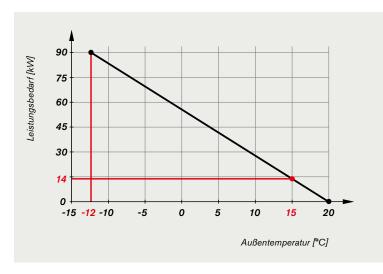


Große Revisionsöffnungen erleichtern Reinigungsarbeiten erheblich.

- 1 Oben: Durch Abnahme des Brenners
- 2 Mitte: Große Reinigungsöffnung im Kondensationsbereich
- 3 Unten: Reinigungsöffnung im Kondensatbereich



Zuverlässig und sparsam: Das Weishaupt SCOT-System.



Beispiel:

Bei einem Gebäude mit einem Wärmebedarf von 90 kW (bei -12 °C) befindet sich das Brennwertgerät WTC 100-A bis zu einer Außentemperatur von +15 °C im Modulationsbetrieb.

Hocheffizient ab der kleinsten Leistung. Weniger ist mehr.

Das selbstkalibrierende
Weishaupt SCOT-System
(Safety Combustion Technology)
überwacht kontinuierlich die
Verbrennungsqualität und optimiert das Gas-Luft-Verhältnis.
Das ist eine bewährte und
zuverlässige Technologie, die
optimale Effizienz, Sparsamkeit und Funktionssicherheit
gewährleistet und das auch bei
schwankender Gaszusammensetzung und Zulufttemperatur.

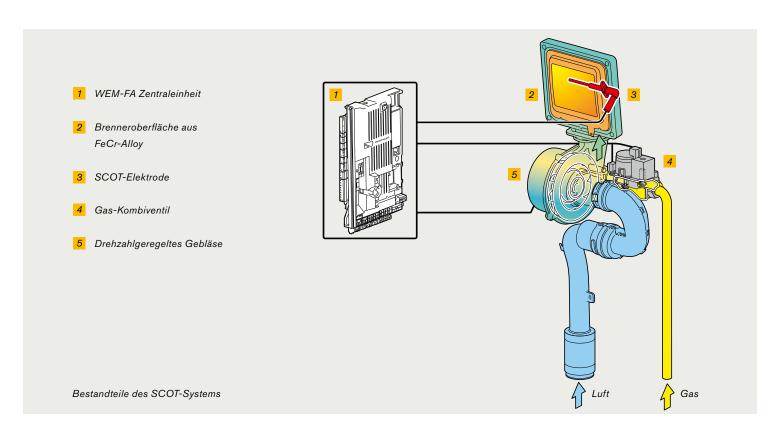
Ein weiterer praktischer Vorteil der Selbstkalibrierung ist, dass die Schornsteinfegerprüfung nur alle 3 Jahre (statt alle 2 Jahre) stattfindet.

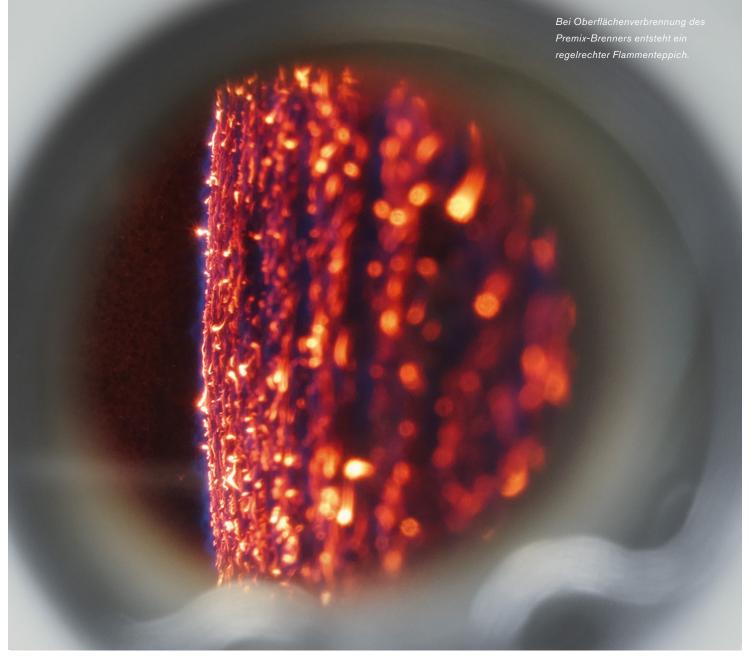
Das weiterentwickelte SCOT-System kann aber noch mehr. Die Modulationsbandbreite reicht bei der neuen Gerätegeneration jetzt hinunter bis auf 1:8.

Dadurch kann sich die Brennerleistung auch bei Plusgraden an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes anpassen. Wo bisher ein Start-Stopp-Betrieb vorherrschte, gibt es jetzt den kontinuierlichen Brennerbetrieb. Einerseits wird durch die Reduzierung ineffizienter Startphasen Energie gespart, andererseits ist der Kesselwirkungsgrad in der Teillast besonders hoch, da die spezifische Wärmetauscherfläche größer ist und dadurch die Abgastemperatur weiter sinkt. Die weitere Reduzierung von Emissionen und der verminderte Verschleiß an Brennerund Elektronikbauteilen sind zusätzliche Vorteile.



* Weishaupt Gas-Brennwertsysteme WTC-G 15 ... 60-B sowie WTC-G 80 und 100-A sind für einen Wasserstoffanteil im Erdgas von bis zu 20 Vol.-% durch den DVGW zertifiziert.





Kennt praktisch keine Grenzen:

Das modulare Energie-Management-System.

Ein System für alle Fälle. Das modulare Energie-Management-System von Weishaupt ist universell einsetzbar und kennt kaum Grenzen bei der Erweiterung, selbst bei komplexen Anlagen.

Mit der Standard-Regelung kann ein Heizkreis und ein Warmwasser-Speicher geregelt werden. Darüber hinaus sind bis zu 24 weitere Heiz- oder Warmwasserkreise zuschaltbar, was in diesem Leistungsbereich kaum auszuschöpfen ist.

Praktisch: Jeder zusätzliche Heizkreis wird über ein Erweiterungsmodul mit der zentralen Regeleinheit verbunden. Man zahlt also nur für das, was man wirklich benötigt.

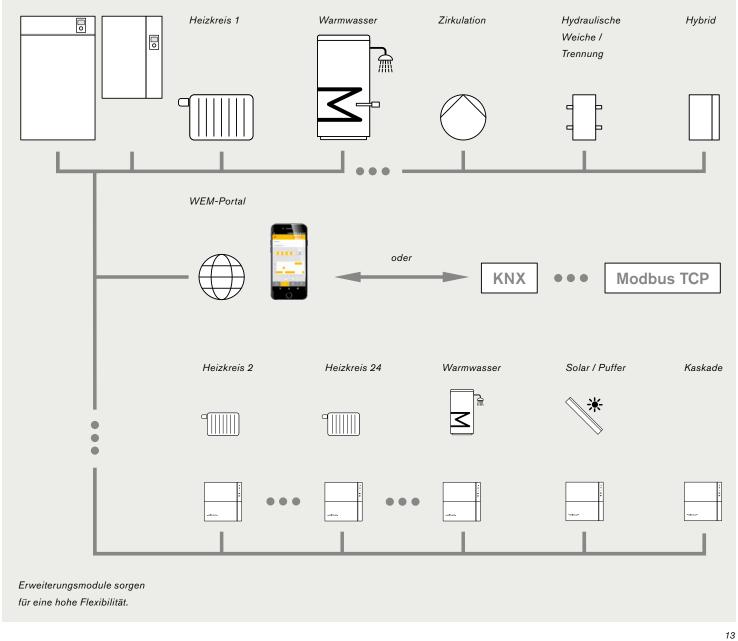
Und auch bei der Fernbedienung bietet das WEM-Regelsystem mehrere Möglichkeiten. Zur Wahl steht ein einfaches Raumgerät RG1, über das sich die Raumsolltemperatur und die Betriebsart eines Heizkreises einstellen lassen und eine komfortable Variante RG2, in der sich alle Einstellungen der Benutzerebene genauso wie am zentralen Systemgerät vornehmen lassen. Mit der WEM-App gibt es eine weitere Möglichkeit zur Fernsteuerung auch außerhalb des Hauses. Wird diese mit einem Raumtemperaturfühler ergänzt, können die Funktionen des Raumtemperatureinflusses genutzt werden.





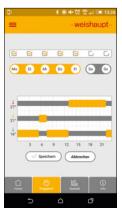






Bedienung Ferndiagnose Datenlogging: Das WEM-Portal.









Mit der App für Smartphones oder Tablets können alle relevanten Einstellungen komfortabel und einfach vorgenommen werden.

Sinnvoll digital, immer den Menschen im Blick.

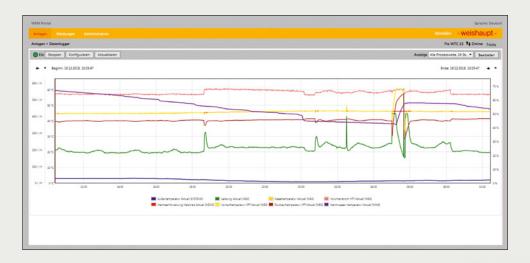
Das Regelsystem WEM bietet umfangreiche und komfortable Bedienungsmöglichkeiten der Heizungsanlage, entweder direkt am Heizgerät oder in Verbindung mit einer Fernbedienung auch vom Wohnraum aus. Um weitere Möglichkeiten moderner Regel- und Kommunikationstechnik zu nutzen, kann das Brennwertgerät über Internet mit dem WEM-Portal gekoppelt werden.

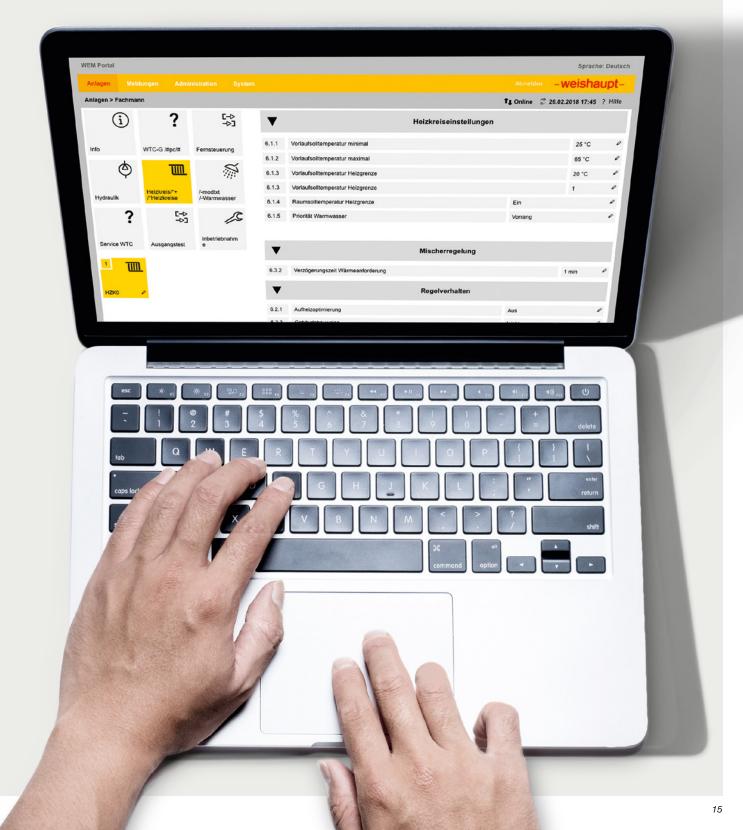
Dank der serienmäßigen LAN-Schnittstelle sind außer dem bauseitigen Internet-Router keine weiteren Hardware-Komponenten erforderlich. Über ein Smartphone-App können bereits die wichtigsten Werte der Heizungsanlage eingesehen und verändert werden. Weitaus umfangreichere Möglichkeiten bieten sich, wenn mittels Tablet oder PC die Anlage mit einem Internetbrowser im WEM-Portal aufgerufen wird. Nahezu alle Istwerte sind von der Ferne einsehbar und Soll-werte können verändert werden. Darüber hinaus können über einen Datenlogger zehn gewünschte Werte aufgezeichnet und somit das Betriebsverhalten der Anlage kontrolliert und optimiert werden.

Unter Umständen kann bei auftretenden Fehlern durch eine Ferndiagnose und Korrektur von Einstellungen ein teurer Kundendiensteinsatz vermieden werden.

Tritt eine Störung auf, kann eine Meldung an beliebige E-Mail Adressen erfolgen.
Um die Daten vor dem Zugriff

Um die Daten vor dem Zugrift Unberechtigter zu schützen, werden diese nach dem TLS-Verfahren sicher verschlüsselt. Mit dem Datenlogger können bis zu 10 Werte über einen beliebig langen Zeitraum aufgezeichnet werden.





Zeit gewinnen: Dank handwerkergerechter Lösungen.

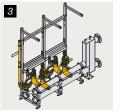
Clevere Lösungen sparen Zeit und vermeiden Fehler.

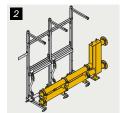
Neben der Entwicklung des eigentlichen Brennwertgerätes legten die Konstrukteure großen Wert auf eine einfache und schnelle Montage einer Gerätekaskade. Das System ist modular aufgebaut und kann von der Zweier- bis zur Achterkaskade modular erweitert werden, wobei die Geräte in einer Reihe nebeneinander oder zweireihig Rücken an Rücken aufgebaut werden können.

Nachdem das Trägersystem montiert und ausgerichtet ist, werden daran Gasleitungen mit

Gashähnen, Vor- u. Rücklaufsammler, Kesselkreispumpen und Kugelhähne mit Rohrleitungen sowie die Kondensat-Leitungen angebracht. Erst danach werden die Brennwertgeräte in die Halteschienen eingehängt und die flexiblen Rohrleitungen angeschraubt. Für weiterführende Arbeiten wurde sogar an eine Kabeltrasse unterhalb der Geräte und an Halter für das Abgassystem gedacht. Ein zusätzlicher Vorteil des Montagesystems ist, dass vor Ort entschieden werden kann, auf welche Seite die jeweilige Leitung an das bauseitige System angeschlossen wird.



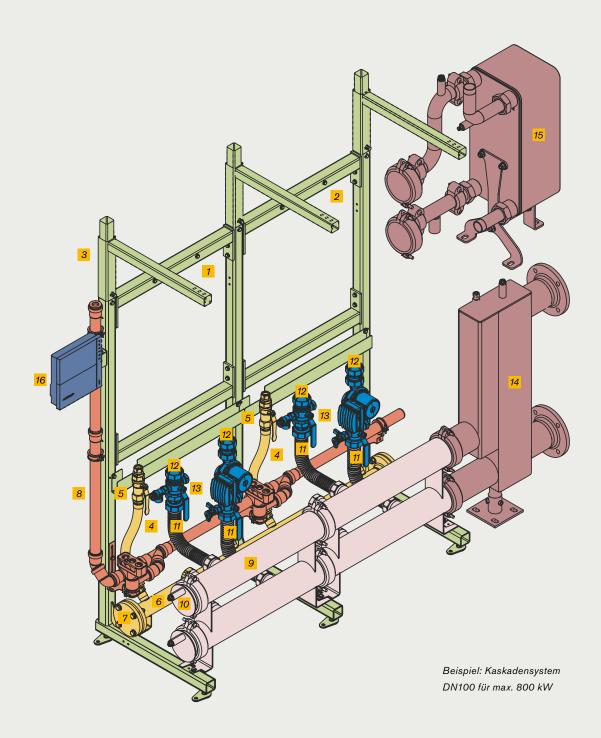






Dank des umfangreichen Montagezubehörs ist der Aufbau einer Kaskadenanlage in wenigen Schritten erledigt.

(Beispiel: Kaskadensystem DN100 für max. 800 kW)



- 1 Basis-Montagestell inkl. Kabeltrasse und Halter WEM-EM-KA
- 2 Erweiterung Montagegestell Linie
- 3 Halterung Abgassystem
- 4 Gasschlauch 500 mm
- 5 Gas-Durchgangshahn Rp 1 x 22 mit TAE
- 6 Gas-Verteilerrohr-Set DN50 2er-Modul (2L oder 4RR)
- 7 Blindflansch-Set Gasrohr DN50 PN6
- 8 Basis-Kondensatrohr-Set DN40 mit Abgassammler-Anschluss

- 9 Sammlermodul VL/RL WHI coll-vic 100 #1
- 10 Sammler Endkappen-Set WHI coll-end-vic 100 #1
- 11 Wellrohr-Set DN40 Linie
- 12 Anschlussgruppe mit Pumpe WHI con-pump 40-12,5 #1
- 13 Schwerkraftbremse-Set DN40 G2
- 14 Hydraulische Weiche (optional)
- 15 Systemtrennung (optional)
- 16 Erweiterungsmodul Kaskade WEM-EM-KA

Planung leicht gemacht: Unterstützung analog, digital persönlich.

Planungsunterstützung.

Grundlegendes Nachschlagewerk für die einfache Planung von Weishaupt Gas-Brennwertanlagen ist das Planungshandbuch.

Auch digital gibt es jede Menge Unterstützung für Ihre Planungsarbeit. Ein wichtiges Tool für die Auswahl und Zusammenstellung ist der Konfigurator im Weishaupt Internetshop unter weishaupt.biz.

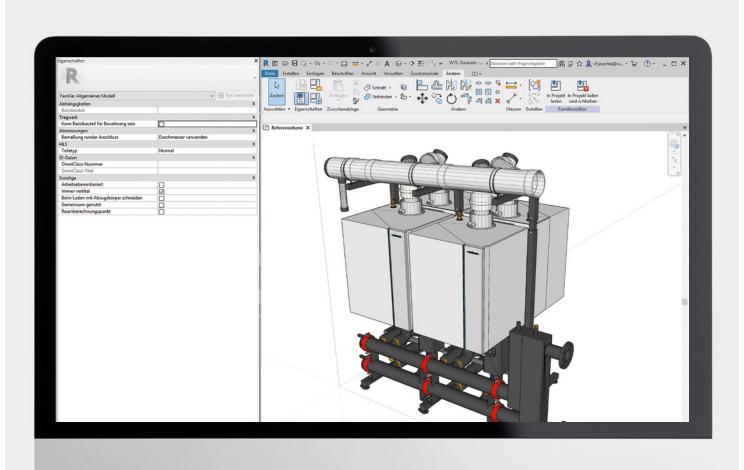
Im Weishaupt Partnerportal finden Sie viele Hydraulikschemen und Elektroschaltpläne zum Herunterladen.

Ebenso können für die Arbeit mit CAD-Programmen entsprechende 3D-Modelle abgerufen werden, die Ihnen den Aufbau virtueller Anlagen erleichtern. Aber auch persönlich stehen wir Ihnen mit Rat und Tat zur Seite. In einer unserer Niederlassungen in Ihrer Nähe können Sie unser Produktprogramm live erleben.

Hier bieten wir auch Seminare und Workshops, die Ihr Wissenspektrum zu verschiedenen Themen erweitert.

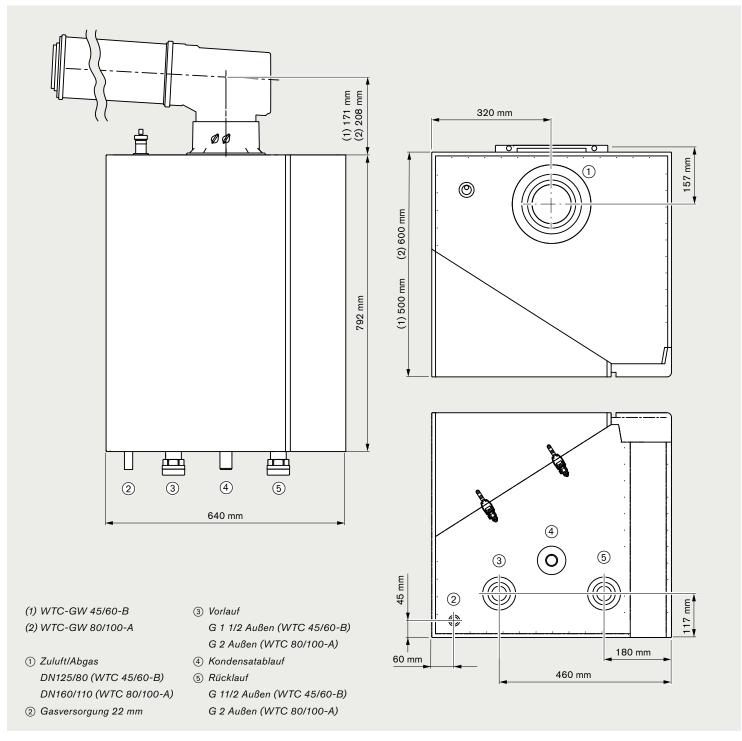


Nichts geht über die persönliche Beratung. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how und einem dichten Servicenetz.



Ob Hydraulikschemen oder CAD-Daten: in unserem Partnerportal finden Sie digitale Tools für Ihre Planungsunterstützung.

Abmessungen und technische Daten: Weishaupt Thermo Condens WTC-GW 45/60-B und 80/100-A

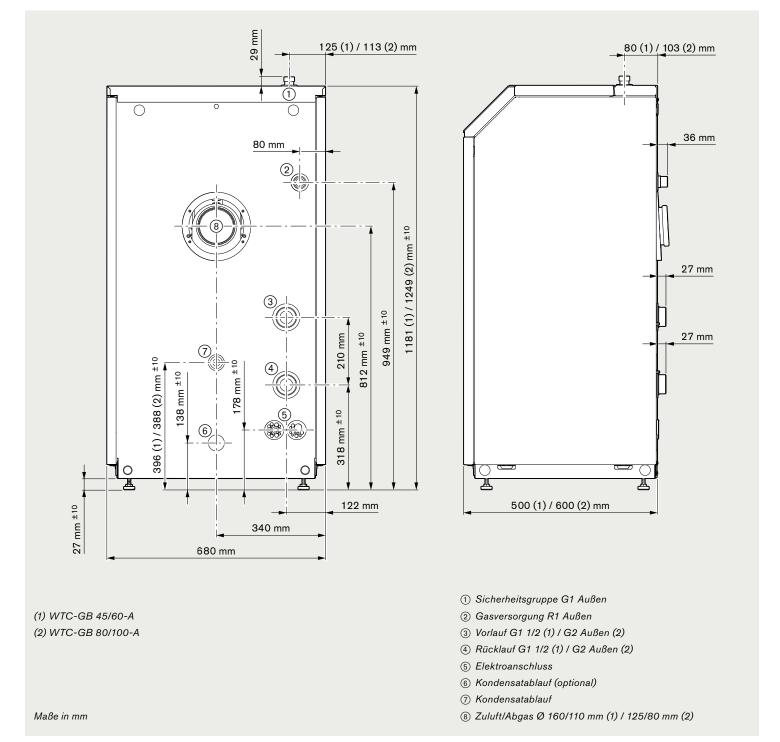


Technische Daten Geräte		WTC-GW 45-B		WTC-GW 60-B		WTC-GW 80-A		WTC-GW 100-A			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
	DE: II2N3P AT: II2H3P CH: II2H3P										
Kategorie Installationsart			B23/B23P/B33								
		C13x/C33x/C43x/C53x/C63x/C83x/C93x									
Feuerungswärmeleistung	6,9	45,2	6,9	60,1	13,4	77,0	13,4	94,0			
Kessel-Nennleistung modulierend Erdgas / Flüssiggas (Propan)											
(TV/TR 50/30 °C)	kW	7,5	45,8	7,5	62,2	14,4	80,0	14,4	98,2		
(TV/TR 80/60 °C)	kW	6,7	44,5	6,7	59,1	13,1	75,0	13,1	91,8		
Kesselwirkungsgrad (Hi)											
ei 100 % und 80/60 °C Kesseltemperatur [©]		99,8 (89,8 H _s) 100,4 (90,4 H _s)			99,6 (89,6 H _s)		99,1 (89,2 H _s)				
bei 30 % und 30 °C Rücklauftemperatur ^①		109,3 (98,4 H _s)		109,4 (98,5 H _s)		109,9 (98,9 H _s)		109,7 (98,7 H _s)			
Max. zulässiger Betriebsdruck	bar	6									
Gewicht	kg	77 95									

WTC-GW 45/60-B	WTC-GW 45/60-B Kaskaden in Linie (L) oder Rücken an Rücken (RR)									
	2 Geräte RR	2 Geräte L bzw. 4 Geräte RR	3 Geräte L	4 Geräte L						
Höhe/Breite/Tiefe mm	1920 x 819 x 1086	1920 x 1494 x 593 1920 x 1494 x 1086	1920 x 2169 x 593	1920 x 2844 x 593						

WTC-GW 80/100-A Kaskaden										
	2 Geräte RR	2 Geräte L bzw. 4 Geräte RR 3 Geräte L bzw. 6 Geräte RR		4 Geräte L bzw. 8 Geräte RR	5 Geräte	6 Geräte	7 Geräte	8 Geräte		
Höhe/Breite/Tiefe mm	1920 x 819 x 1286	1920 x 1494 x 678 1920 x 1494 x 1286	1920 x 2169 x 678 1920 x 2169 x 1286	1920 x 2844 x 678 1920 x 2844 x 1286	1920 x 3519 x 678	1920 x 4194 x 678	1920 x 4869 x 678	1920 x 5544 x 678		

Abmessungen und technische Daten: Weishaupt Thermo Condens WTC-GB 45/60-B und 80/100-A



Technische Daten Geräte		WTC-GB 45-B		WTC-GB 60-B		WTC-GB 80-A		WTC-GB 100-A			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
	DE: II2N3P AT: II2H3P CH: II2H3P										
Kategorie Installationsart			B23/B23P/B33								
		C13x/C33x/C43x/C53x/C63x/C83x/C93x									
Feuerungswärmeleistung	kW	6,9	45,2	6,9	60,1	13,4	77,0	13,4	94,0		
Kessel-Nennleistung modulierend Erdgas / Flüssiggas (Propan)											
(TV/TR 50/30 °C)	kW	7,5	45,8	7,5	62,2	14,4	80,0	14,4	98,2		
(TV/TR 80/60 °C)	kW	6,7	44,5	6,7	59,1	13,1	75,0	13,1	91,8		
Kesselwirkungsgrad (Hi)											
bei 100 % und 80/60 °C Kesseltemperatur [©]		99,8 (89,8 H _s)		100,4 (90,4 H _s)		99,6 (89,6 H _s)		99,1 (89,2 H _s)			
bei 30 % und 30 °C Rücklauftemperatur $^{\scriptsize \scriptsize 0}$		109,3 (98,4 H _s)		109,4 (98,5 H _s)		109,9 (98,9 H _s)		109,7 (98,7 H _s)			
Max. zulässiger Betriebsdruck	bar	6									
Gewicht	kg	113 133									

[®] nach EN 15502-1:2015, direkte Methode Konstruktionsstand März 2022. Änderungen durch Weiterentwicklung möglich. Kaskaden mit bodenstehenden Brennwertgeräten stehen voraussichtlich ab 2023 zur Verfügung.

-weishaupt-

Wenn Sie uns brauchen,

sind wir da. Max Weishaupt GmbH 88475 Schwendi Telefon (0 73 53) 8 30 Telefax (0 73 53) 8 34 77 info@weishaupt.de www.weishaupt.de

Druck-Nr. 83**2191**01, März 2022 Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Abbildungen zeigen zum Teil aufpreispflichtige Sonderausstattungen.

