

–weishaupt–

produkt

Information über Gas-Brennwertkessel



Gas-Brennwertkessel

WTC-GB 90 bis 1200 kW · Leistung im Kompaktformat

Die gesamtheitliche Lösung zählt



Gas-Brennwertkessel WTC-GB mit Hydraulikkomponenten (ohne Wärmedämmung)

Der bodenstehende Gas-Brennwertkessel Weishaupt Thermo Condens WTC-GB wurde speziell für die Wärmeversorgung größerer Gebäudeeinheiten entwickelt. Neben seiner hohen Effizienz und Funktionalität besticht er durch eine kompakte Bauweise und ein klares Design.

In Verbindung mit sorgfältig aufeinander abgestimmten Regler- und Hydraulikkomponenten sowie mit einem breiten Spektrum an Abgaszubehör bietet Weishaupt eine konsequente Systemlösung. Alles passt zusammen, alles kommt von Weishaupt – Dieses Prinzip bringt gleichermaßen Vorteile:

- für den Anlagenbetreiber, der auf ein Höchstmaß an Sicherheit und Funktionalität bauen kann
- für Heizungsbauer und Fachplaner, die Dank des umfassenden Systemangebotes die Gesamtkompetenz bei nur einem Hersteller finden.

WTC-GB 90	18,2 bis 90,0 kW
WTC-GB 120	25,0 bis 121,9 kW
WTC-GB 170	29,4 bis 170,0 kW
WTC-GB 210	47,9 bis 210,0 kW
WTC-GB 250	52,3 bis 251,0 kW
WTC-GB 300	57,7 bis 290,0 kW

Kesselschaltfeld mit Fernbedienstation



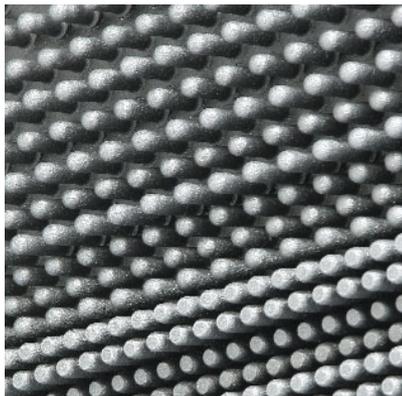
-weishaupt-

33.3/11.25
17
17
Raumtemp. 20°C
Heizungsanl.

thermo
condens

-weishaupt-

Kompromisslose Qualität auch im Detail



Detail des Wärmetauschers mit optimierten Oberflächen-Konturen



Der Premix-Strahlungsbrenner aus hoch belastbarer Metalllegierung

Perfektion und Qualität sind für Weishaupt ganzheitliche Begriffe. Neben der Funktionssicherheit, der Zuverlässigkeit und der Langlebigkeit der Produkte zählen dazu auch unsere Serviceleistungen und unsere Mitarbeiter. Gas-Brennwertkessel von Weishaupt sind für die Zukunft gerüstet.

Hoher Wärmekomfort, geringe Emissionen

Der Gas-Brennwertkessel WTC-GB erfüllt nicht nur die Anforderungen an eine komfortable Wärmeversorgung, er sorgt auch gleichermaßen zuverlässig dafür, dass alle relevanten Anforderungen an Emissions-Grenzwerte eingehalten werden. Dies beweist sich im Praxisbetrieb genau so eindrucksvoll wie unter Laborbedingungen.

Der Wärmetauscher

Kernstück des Gas-Brennwertkessels WTC-GB ist der Aluminium Wärmetauscher. Der Werkstoff Al/Si weist eine anerkannt hohe Alterungsbeständigkeit auf; er hat sich als hervorragender Wärmeleiter bewährt und ist somit bestens geeignet in Weishaupt Brennwertsystemen eingesetzt zu werden. Dank einem speziellen Gießverfahren erhielt der Wärmetauscher des WTC-GB hoch effiziente Konturen zur Wärmeübertragung, die für eine ausge-

zeichnete Umwandlung der zugeführten Energie in Heizwärme sorgen.

Kompromisslose Qualität

Wesentliche Voraussetzungen für eine dauerhafte Funktionalität des Wärmetauschers sind homogene Materialeigenschaften. Daher fertigt Weishaupt auch die Anbauteile wie Kondensatwanne und Vor-/Rücklaufsammler konsequent aus Aluminium.

Premix-Strahlungsbrenner

Der innovative Strahlungsbrenner des WTC-GB wird aus einer thermisch hoch belastbaren Metalllegierung gefertigt. Er ist Garant für die optimale Verbrennung des homogen aufbereiteten Luft-Gasgemisches. Dabei sorgt seine zylindrische Formgebung und seine spezielle Oberflächen-Gewebestruktur für besonders geringe Schadstoffemissionen. Durch eine Ionisationselektrode wird die Verbrennung permanent überwacht. Der Brenner besticht durch eine besonders gute Zugänglichkeit, so dass beste Voraussetzungen für den Service sichergestellt sind.

109 %* Norm-Nutzungsgrad

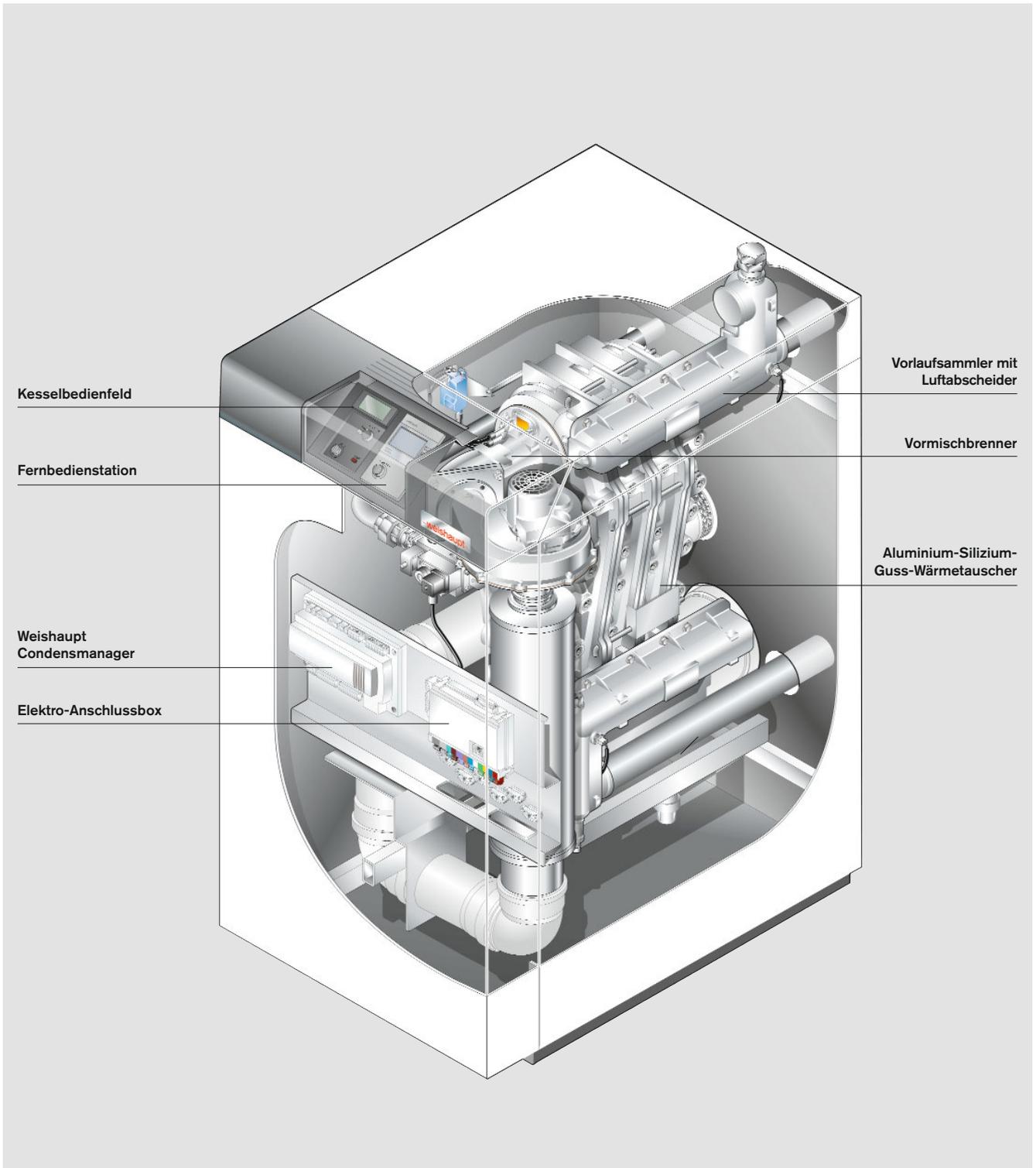
Die perfekte Abstimmung von Wärmetauscher, Brenner und Regelung ist die Basis für den hoch effizienten Heizbetrieb, dabei beträgt die Modulations-

bandbreite z. B. des WTC-GB 170, bei Vor-/Rücklauftemperaturen 50/30 °C, ca. 1:6. Gas-Brennwertkessel von Weishaupt weisen einen Norm-Nutzungsgrad von mehr als 109 %* auf, sie zählen daher zur absoluten Spitzenklasse.

Zusatzeinrichtungen ohne Aufpreis

Für eine Steigerung des Heizkomforts sorgt der serienmäßig integrierte Geräuschdämpfer des WTC-GB (für Kesselleistungen von 90 bis 210 kW), der nur minimale Betriebs- und Anfahrgeräusche zulässt. Zur Grundausstattung zählt auch ein spezieller Siphon zur Sammlung und Abführung des Kondensats aus den Bereichen Wärmetauscher und Abgasleitung.

* $H_1 = 109,3\% / H_2 = 98,5$ bei WTC-GB 170



Betriebssicherheit



Abgas- und Luftdruckwächter sorgen für sicheren Betrieb

Systemsicherheit und zuverlässige Wärmeversorgung haben bei Weishaupt oberste Priorität. Daher wurde der WTC-GB mit einer erstklassigen Sicherheitsausstattung versehen. Jeder Gas-Brennwertkessel wird bereits im Werk voreingestellt und warm geprüft. Dabei wird nicht nur die Dichtheit und die Verbrennungsqualität sondern auch die Systemsicherheit und die Funktionalität sorgfältig erprobt.

Dynamische Systemüberwachung serienmäßig

Durch Fühler im Vor- und Rücklaufsammler sowie in der Abgasführung überwacht der Regler den Wärmehaushalt. Der Kessel wird dadurch vor einem ungewünschten Temperaturanstieg geschützt. Eine separate Wassermangelsicherung zählt ebenfalls zur Grundausstattung.

Abgas-Drucküberwachung serienmäßig

Sollte durch externe Einflüsse der Abgaswiderstand einmal unzulässig ansteigen erfolgt eine Kesselabschaltung. Die Einrichtung bietet somit eine sichere Prävention gegen den Austritt von Abgasen über den Siphon.

Gasdruckwächter serienmäßig

Falls die Gaszufuhr einmal unterbrochen wird, stellt der serienmäßig integrierte Gasdruckwächter einen automatischen Neustart sicher. Bei Abwesenheit z. B. des Hausmeisters garantiert der Gasdruckwächter so einen gleichbleibend hohen Heizkomfort.

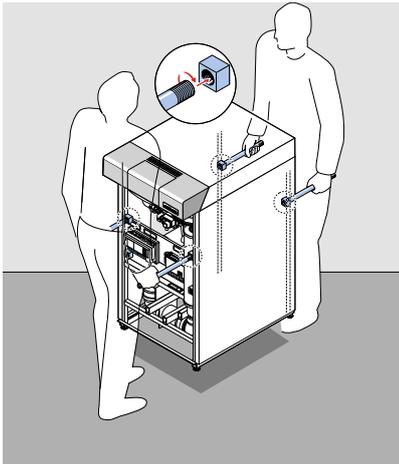
Prophylaxe gegen EMV-Einwirkungen

Hoch- und Niederspannungsleitungen sind im WTC-GB stets separat geführt. Die konsequente Trennung der Leitungen ist eine wichtige Vorbeugungsmaßnahme gegen eventuelle Störungen durch elektromagnetische Einflüsse.

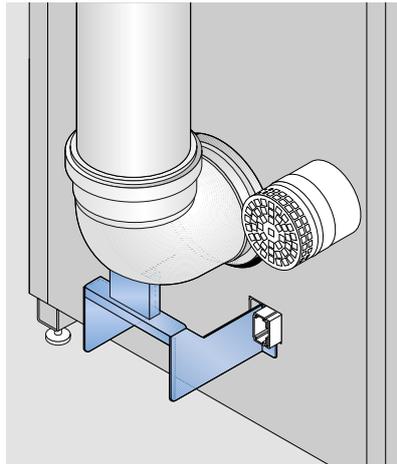
Diagnosesystem serienmäßig

Für Servicetechniker ist das Weishaupt Diagnosesystem ein unverzichtbares Hilfsmittel. Die elektronischen Aufzeichnungen ermöglichen bei eventuellen Störungen des Heizbetriebs das sichere Ermitteln der Ursachen. Darüber hinaus können Regler-Fehleinstellungen rasch erkannt und abgestellt werden. Somit leistet das Diagnosesystem einen wesentlichen Beitrag zur Kostenreduktion und Kundenzufriedenheit.

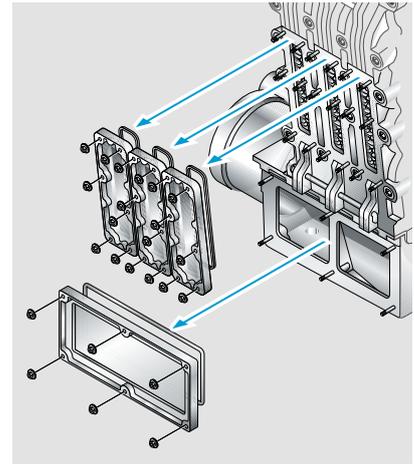
Montagesicherheit



Die praktische Transporthilfe sorgt für die sichere Handhabung



Die serienmäßige Stützkonsolle erleichtert die Montage der Abgasleitung (WTC-GB 120-300)



Der Wärmetauscher ist über mehrere große Revisionsöffnungen gut zugänglich

Professionelle Voraussetzungen für Monteure und Servicetechniker zu schaffen war ein besonderes Anliegen unserer Ingenieure. Daher unterscheidet sich der Aufbau des WTC-GB wesentlich von anderen Produkten.

Handwerkergerechte Konstruktion

Der Gas-Brennwertkessel kommt anschlussfertig zum Einbauort. Aufgrund des geringen Gewichtes und der kompakten Abmessungen sind beste Voraussetzungen für den einfachen Transport gegeben.

Transportmuffen

Am Rahmen des WTC-GB befinden sich angeschweißte Transportmuffen, die auch eine Beförderung über Treppenabgänge erlauben.

Gute Zugänglichkeit

Die Anschlüsse für Gas, Hydraulik, Kondensat und Abgas sind alle auf der Rückseite angeordnet. Sie sind sehr gut zugänglich und montagefreundlich platziert.

Abgasanschluss

Durch eine serienmäßige Stützkonsolle für die Abgasleitung werden im Kesselbereich keine zusätzlichen Befestigungspunkte benötigt. So wird die Anbindung des Kessels an die Abgasführung zur einfachen Sache.

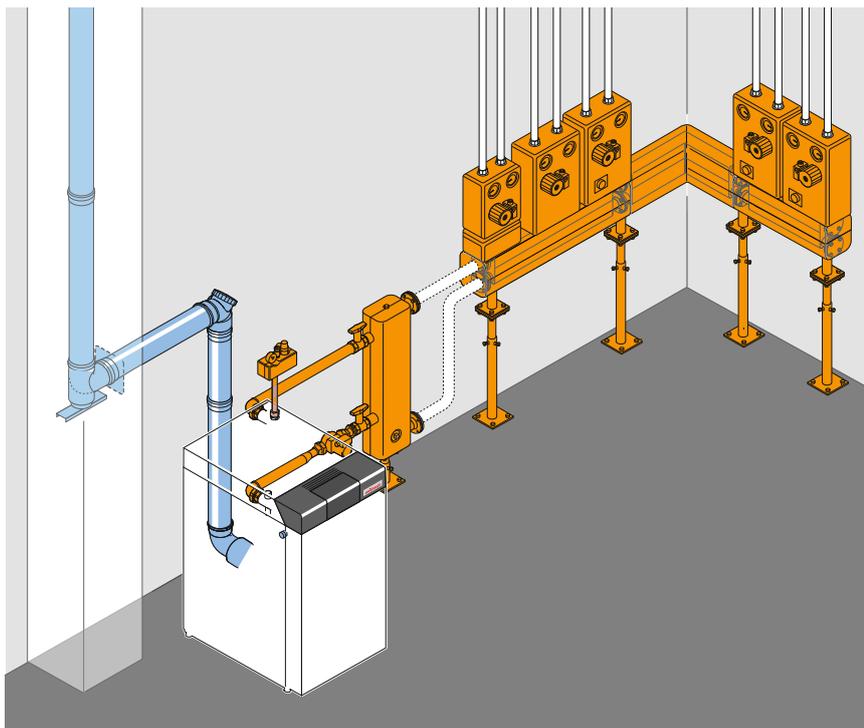
Revisionsöffnungen

Gut zugängliche Revisionsöffnungen im Wärmetauscher bzw. im Bereich der Kondensatwanne ermöglichen einfache Inspektionen sowie eventuell anfallende Reinigungsarbeiten.

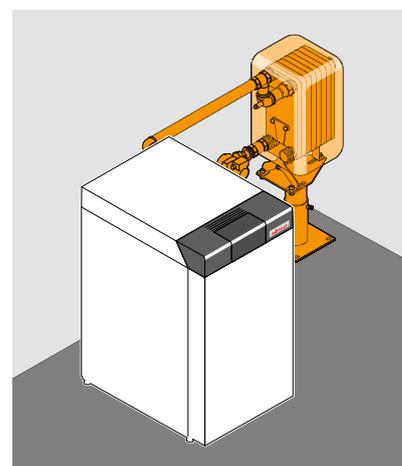
Reglerserienausstattung

Bereits die im Kessel integrierte Grundausstattung ist beachtlich. Unter anderem gibt es Schnittstellen zur Aufschaltung einer Gebäudeautomation, flexibel einsetzbare Ein- und Ausgänge zur Steuerung von Pumpen, Ventilen, Abgasklappen etc.. Aber auch die Regelung einer hydraulischen Weiche ist ohne Aufpreis enthalten.

Systemtechnik aus einer Hand



Weishaupt Systemtechnik für die Abgasführung und Anlagenhydraulik



Systemtrennung für einzelne Kessel und Kaskaden

**Neben den elementaren Anlagen-
teilen wie Gas-Brennwertkessel
und Speicher, erhalten Sie von
Weishaupt auch essentielle
Verbindungselemente zur nachge-
schalteten Anlagenhydraulik und
für die Abgasführung.**

**Diese Vielzahl separater Bausteine
wurde jedoch nicht nur im Hinblick
auf deren jeweilige Einzelleistung
entwickelt; vielmehr entstand ein
Gesamtsystem bei dem alles aufei-
nander abgestimmt ist und alles
miteinander funktioniert.**

Hydraulikkomponenten

Weishaupt Hydraulikkomponenten sind die funktionalen Verbindungsglieder vom Gas-Brennwertkessel zur nachgeschalteten Anlagenhydraulik. Sie sind universell einsetzbar und decken alle Anforderungen ab.

Alle Bauteile wurden sorgfältig ausge-
sucht. Sie sind praxisbewährt und von
erster Qualität. Die Baugruppen sind
vormontiert und werden werkseitig auf
Funktionalität und Dichtheit geprüft.

Systemtrennung

Um den Wärmeerzeuger vor Eintrag
von Magnetitschlamm und sonstigen
Schmutz aus dem Heizkreis zu schüt-
zen, bietet eine Systemtrennung
höchste Sicherheit. Ebenso kann durch
die Systemtrennung die geforderte
Wasserqualität nach VDI 2035 ein-
gehalten werden, da das Volum-
en im Kesselkreis gering ist.

Energiesparpumpe serienmäßig

Basisanschlussgruppen sowie alle
Heizkreisgruppen sind mit Hocheffi-
zienzpumpen ausgestattet.

Wärmedämmung nach EnEV-Standard

Alle Verteiler, Weichen, Twinbloc
sowie Pumpen- und Mischgruppen
sind in besonderer Weise vor Wärme-
abstrahlung geschützt. Die Dämmung
erfüllt die strengen Ansprüche der
Energie-Einsparverordnung.

Abgassystem WAL-PP

Abgasleitungen aus Kunststoff haben
sich in Verbindung mit Brennwert-
systemen hervorragend bewährt.
Weishaupt setzt dabei einen speziellen
transluzenten Werkstoff ein.
Rohre und Formstücke aus Kunststoff
haben ein geringes Gewicht, sie sind
daher einfach zu handhaben. Der
Monteur kann den passgenauen Sitz
der Dichtungen visuell überprüfen und
vermeidet so Montagefehler, die even-
tuell zu späteren Betriebsstörungen
führen würden.

Kaskaden bieten technische und ökonomische Vorteile

Parallel zur Größe von Gebäuden steigen auch die Anforderungen an die Wärmeversorgung. Häufig gehen Nutzungszyklen mit hoher Wärmeanforderung abrupt in Phasen mit geringem Wärmebedarf über, so z. B. in Schulen oder in gemischt genutzten Wohn-/ Gewerbeimmobilien. Solchen Herausforderungen tragen Mehrkesselanlagen von Weishaupt auf beispielhafte Weise Rechnung.

Großes Modulationsband, hohe Energieeinsparung

Bereits ein einzelner Weishaupt Gas-Brennwertkessel besitzt ein beachtlich breites Modulationsband. Durch Kaskadenschaltungen kann jedoch ein weit- aus größeres Spektrum erzielt werden. Beispielhaft kann dies am Einsatz von z. B. vier WTC-GB à 300 kW verdeutlicht werden. Bei dieser Konfiguration beginnt das Modulationsband bei 58 kW und endet bei 1200 kW.

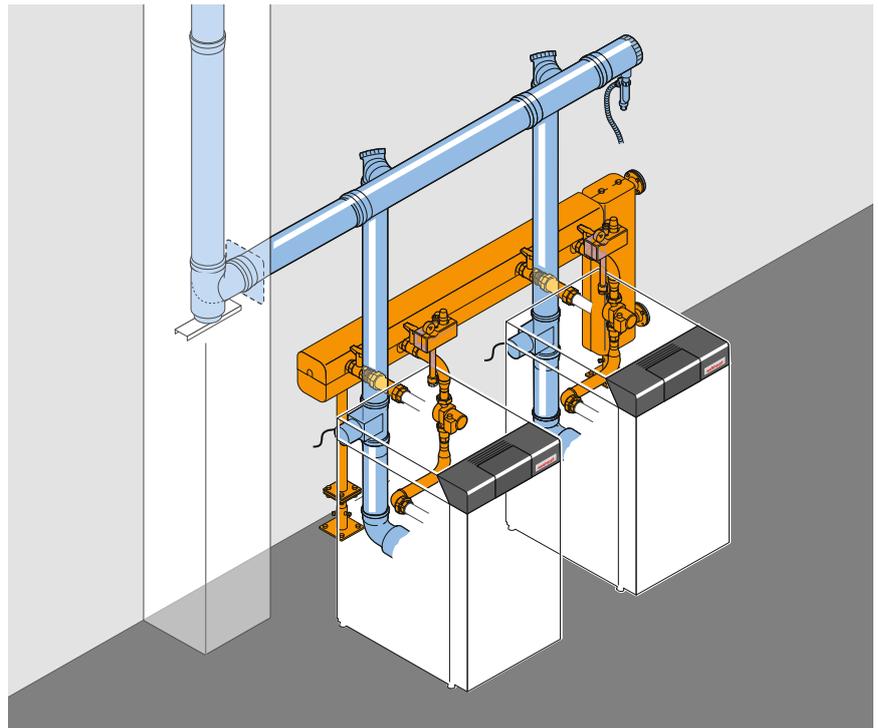
Bedingt durch dieses große Leistungsspektrum wird stets nur die exakt benötigte Wärmemenge bereitgestellt, so dass der Energieverbrauch und die Emission von Schadstoffen signifikant reduziert werden.

Betriebssicherheit

Die Entscheidung für eine Mehrkesselanlage ist auch eine Entscheidung für ein Höchstmaß an Betriebssicherheit, da bei dem Ausfall eines Gas-Brennwertkessels die anderen Kaskadenkessel die Wärmeversorgung weiterhin sicherstellen.

Kaskadenmanagement

Zur Regelung der Mehrkesselanlage wird ein Kaskadenmanager eingesetzt. Er steuert die systematische Arbeitsweise und sorgt für nahezu identische Laufzeiten aller Kessel. Somit sind ideale Voraussetzungen für eine lange Nutzungsdauer gegeben. Der Kaskadenmanager stellt auch sicher, dass alle in Betrieb befindlichen Kessel stets mit gleichem Modulationsgrad arbeiten.



Weishaupt Systemtechnik für Kaskaden mit zwei bis vier WTC-GB

Die interne Kommunikation mit sämtlichen Kesselsteuerungen, Fernbedienstationen und Erweiterungsmodulen erfolgt mittels eBUS-Anbindung. Die Bedienstrukturen von Kaskadenmanager, Fernbedienstation und Kesselsteuerung sind identisch, so dass für eine einfache und sichere Handhabung gesorgt ist.

Hydraulik- und Abgaszubehör von Weishaupt – die Komplettlösung

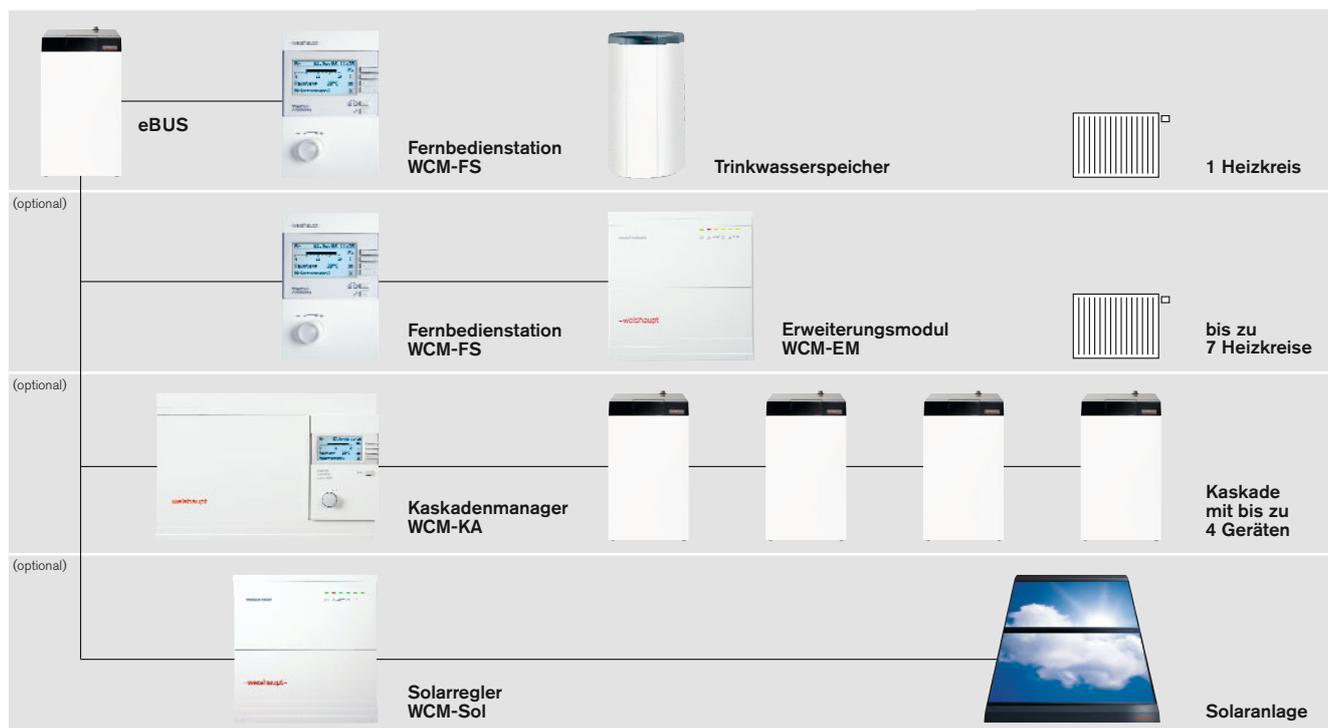
Mit einem umfassenden Peripherieangebot ist Weishaupt auch kompetenter Lieferant für die Bereiche Abgasanlage und Hydrauliksystem. Für die hydraulische Verbindung der Mehrkesselanlage wurden spezielle Vor-/Rücklaufsammler mit angebaute Hydraulischer Weiche bzw. Systemtrennung entwickelt. Zum Anschluss dieser Sammler gibt es Basisanschlussgruppen, die mit drehzahlgeregelten Ener-

giespumpen ausgestattet sind. Darüber hinaus umfasst das Systemzubehör eine große Auswahl an Verteilern sowie Pumpen- und Mischgruppen bis Nennweite 50.

Abgas-Kaskade

Innerhalb eines Heizungsraumes können bis zu vier Gas-Brennwertkessel abgasseitig zusammengeschlossen werden. Um sicherzustellen, dass bei Brennerstillstand kein Abgas von in Betrieb befindlichen Kesseln nachströmt, ist jeder Kessel mit einer Abgasklappe ausgestattet.

Das modular gegliederte Reglersystem WCM



Das Reglersystem WCM ist modular strukturiert

Das Reglersystem Weishaupt Condens Manager (WCM) wurde speziell für Gas- und Öl-Brennwertsysteme entwickelt. Das System basiert auf einer Plattformstrategie. Seine Module können bedarfsorientiert zur Regelung unterschiedlichster Heizkreise, Trinkwasserspeicher, etc. eingesetzt werden.

Modulares System

Das Reglersystem WCM bietet Vorteile für Anwender wie Heizungsbauer. Zum einen wird bei der Planung eine präzise Vorauswahl getroffen, es kommen ausschließlich Komponenten zum Einsatz deren Funktionsumfang exakt auf das jeweilige Projekt zugeschnitten ist. Mannigfaltige Kombinationsmöglichkeiten bieten eine hohe Flexibilität sowie Kostenvorteile, weil Regler-Übersstattungen vermieden werden. Für unterschiedlichste Anwendungen gibt es

speziell abgestimmte Module, die über eBUS kommunizieren und so eine bedarfsgerechte und komfortable Wärmeversorgung sicherstellen:

WCM-CPU

Die Zentraleinheit steuert die Verbrennung und überwacht die Sicherheit. Ihre Diagnosefunktion ermöglicht die rasche Identifizierung von Störursachen. Darüber hinaus besitzt sie eine umfangreiche Serienausstattung:

- Drei Ausgänge zur Ansteuerung von Pumpen, Abgasklappen, etc.
- Zwei Eingänge die wahlweise genutzt werden können z.B. zur Wärmezeugersperre oder Wärmeanforderung
- Eine Weichenregelung zur Effizienzsteigerung der Heizungsanlage
- Einen 4–20 mA alternativ 2–10 Volt Eingang zur Temperaturführung des Wärmezeugers durch eine übergeordnete Gebäudeleittechnik.

WCM-FS

Die Fernbedienstation kann entweder im Kesselschaltfeld oder in der Wohnung angebracht werden. Die intuitive Bedienung über Funktionstasten wird durch ein großes beleuchtetes Display unterstützt.

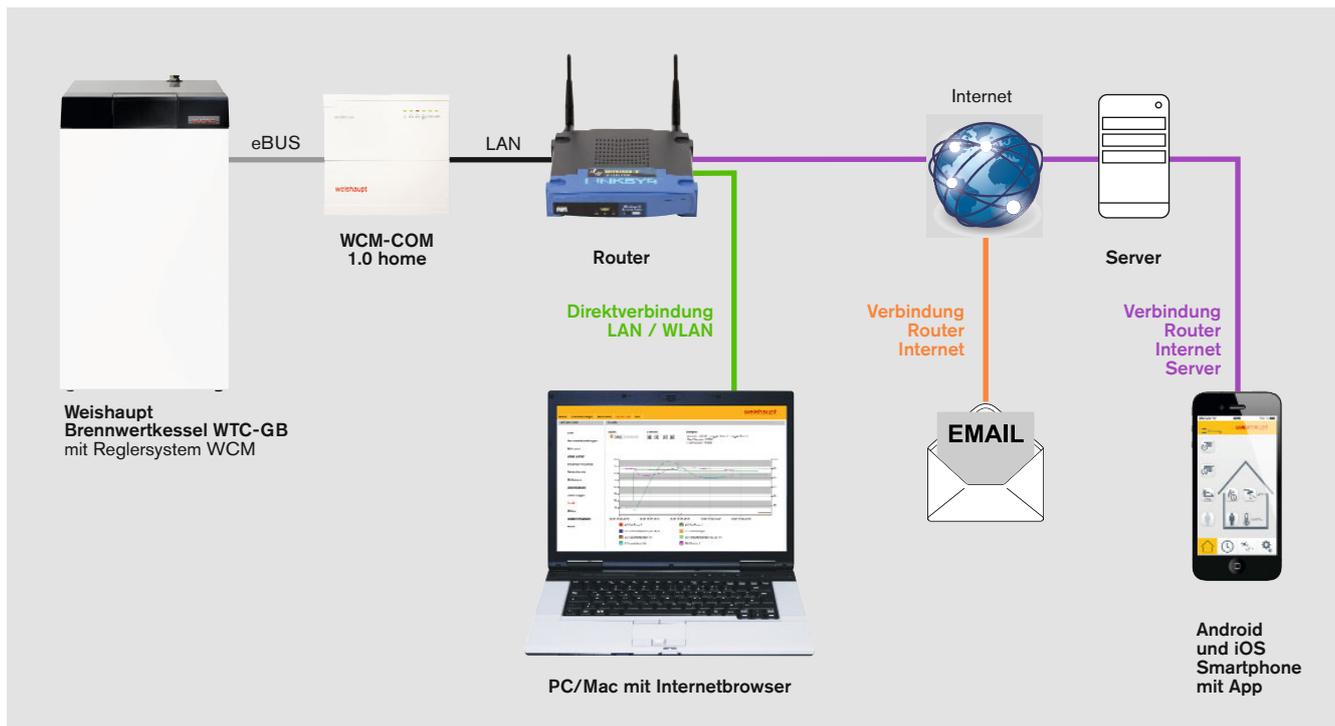
WCM-EM

In einer Heizungsanlage können bis zu sieben Erweiterungsmodule eingesetzt werden. Sie regeln je einen zusätzlichen Heizkreis oder Trinkwasserspeicher.

WCM-Sol

Mit dem Solarregler kann eine Solaranlage effizient in das Wärmemanagement eingebunden werden. Die Abfrage von Messwerten und die Änderung von Solarparametern erfolgt über die Fernbedienstation WCM-FS.

Kommunikationsmodul WCM-COM home: eine sichere Verbindung zur Heizung



Systematischer Aufbau

Das WCM-COM home dient als Schnittstelle der Heizungsanlage zum Internet-Router. Dadurch kann sowohl innerhalb des Heimnetzwerkes als auch von unterwegs mit der Heizung kommuniziert werden.

Die Smartphone-App

Mit der App „Weishaupt Heizungssteuerung“ bietet sich nun die Möglichkeit die Heizungsanlage auch über ein Smartphone und Tablet PC komfortabel zu bedienen. Wichtige Funktionen der Heizungsregelung wie das Ändern von Solltemperaturen für Heizung und Warmwasser oder Änderung der Zeitprogramme sind nun mobil möglich.

Wird die Solaranlage auch über die Heizungsregelung betrieben, können zusätzlich Informationen wie Kollektortemperatur, aktuelle Leistung sowie anhand von Balkendiagrammen der

Solarertrag der letzten 14 Tage bzw. letzten 3 Jahre abgerufen werden. Für Android und iOS Geräte steht im jeweiligen Store die App kostenlos zum Download bereit. Ist eine Internet Flatrate für Heimnetzwerk und Smartphone vorhanden, entstehen keine zusätzlichen, laufenden Kosten.

Hohe Sicherheit

Die Verbindung mit dem Server erfolgt über eine TLS-Verschlüsselung und sorgt für eine hohe Datensicherheit. Ihre Privatsphäre ist ebenfalls geschützt, da keine persönlichen Daten gespeichert werden.

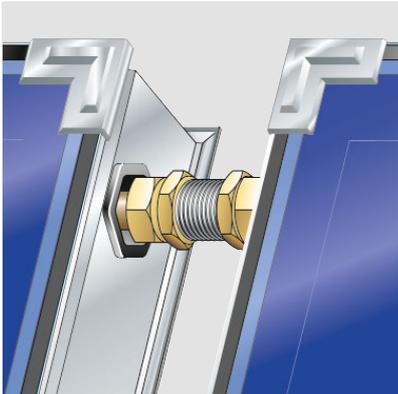
Flexible Zugriffsmöglichkeiten

Es können sowohl verschiedene Personen mit Smartphones auf eine Heizung zugreifen als auch mehrere Heizungsanlagen mit einem Smartphone bedient werden.

Zusätzlicher Nutzen

Das WCM-COM ist mehr als eine LAN-Schnittstelle zum Router. Mit einem herkömmlichen Internetbrowser können innerhalb des Heimnetzwerkes Webseiten, die im WCM-COM gespeichert sind, aufgerufen werden. So können nahezu alle Parameter des Reglersystems betrachtet und geändert werden. Sogar die Aufzeichnung und grafische Darstellung von Temperaturverläufen über längere Zeiträume hinweg ist möglich: Ein ideales Werkzeug, um die Heizungsanlage gezielt zu optimieren. Für den Fall einer Störung kann eine E-Mail-Benachrichtigung an beliebige Adressen, z.B. direkt zur Heizungsfirma verschickt werden.

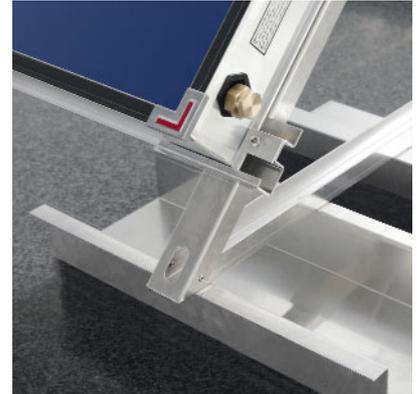
Für den großen Wärmeertrag: Weishaupt Solarsystem WTS-F2



Kompensatoren gleichen temperaturbedingte Materialdehnungen aus



Ein-Werkzeug-Strategie für eine sichere und schnelle Montage



Stabile Alu-Profile sorgen für einen sicheren Halt der Kollektoren

Die neu entwickelte Kollektorgeneration WTS-F2 ergänzt das Weishaupt Systemangebot für große Kollektorflächen.

Für den großen Wärmebedarf

Die Typenreihe WTS-F2 eignet sich hervorragend für Objekte mit hohem Warmwasserbedarf wie z. B. Hotels, Sportanlagen, Mehrfamilienhäuser, Seniorenresidenzen etc. sowie für heizungsunterstützende Solaranlagen.

Montagevorteile

Integrierte Hydraulik-Sammelleitungen ermöglichen die hydraulische Zusammenfassung von bis zu zehn Kollektoren in einer Reihe:

- Durch kürzere Montagezeiten und geringeren Materialeinsatz - es gibt keinen zusätzlichen Bedarf an Rohrstücken, Dämm-Materialien etc. werden die Systemkosten deutlich reduziert.
- Auch die Verbindung der Kollektoren geht zeitsparend von der Hand. Und da die Bauteile metallisch dichtend ausgeführt sind, bleiben sie auch dauerhaft dicht.
- Zur Befestigung der Kollektoren wird nur ein einziges Werkzeug benötigt
- Alle Kollektor-Tragelemente wie Schienen, Dachanker und Flachdachständer sind aus Aluminium gefertigt, sie sind leicht zu handhaben.

- Nivellierbare Schienen und höhenverstellbare Dachanker ermöglichen die Anpassung des Solarfeldes an verschiedenste Untergründe, Dachformen und Ziegelformate.

Kompensatoren für langfristig sicheren Betrieb

In den Sommermonaten entstehen, insbesondere in großen Kollektorfeldern, relativ hohe Systemtemperaturen. Daher setzt Weishaupt bei der Kollektorverbindung spezielle Kompensatoren ein, um die temperaturbedingte Dilatation der Materialien auszugleichen – ein wichtiger Beitrag für einen langfristig sicheren Betrieb.

Hoher Solarertrag

Um während des gesamten Jahres höchstmögliche Erträge zu erzielen, wird das Innenleben des Kollektors wirksam vor Nässeintrag und vor lang andauerndem Beschlag der Solarglasscheiben geschützt:

- Die Verbindung der Solarglasscheibe mit dem Alu-Rahmen wird durch einen dauerelastischen, hochwertigen Zweikomponentenkleber hergestellt. Er ist absolut witterungsbeständig und langlebig.
- Darüber hinaus sorgt ein ausgeklügeltes Be-/und Entlüftungssystem für ein stets optimales „Klima“ im Inneren des Kollektors.

- Eine Mirotherm Mehrfachbeschichtung nutzt neben der direkten Sonneneinstrahlung auch die diffuse Strahlung zur Wärmeengewinnung
- Der dicht geführte Kupferrohr-Mäander wird mittels einer Laser-Doppelverschweißung mit dem Vollflächenabsorber verbunden. Dank dieser Technik ist eine gute Wärmeübertragung sichergestellt.
- Das Mäanderprinzip ist gleichermaßen gut für High Flow- und Low Flow-Betrieb geeignet. Darüber hinaus bietet diese Technik beste Entlüftungseigenschaften und ein hervorragendes Stagnationsverhalten (Schutz vor Überhitzung in den Sommermonaten).

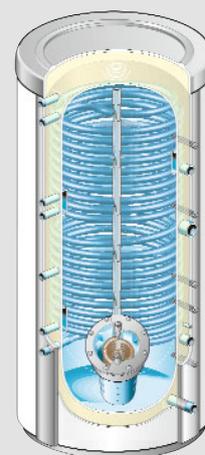
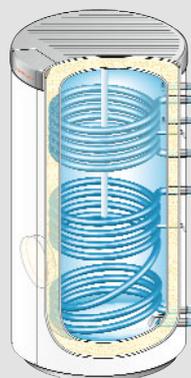
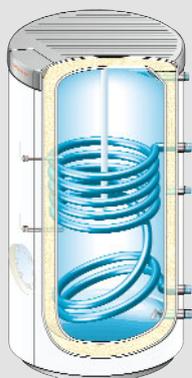
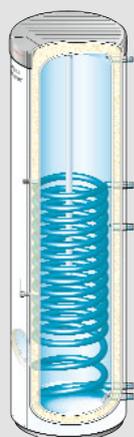
Systemtechnik

Weishaupt bietet, neben den Kollektoren, eine umfassende Systemtechnik. Dazu zählen u. a.:

- Hocheffizient gedämmte Hydraulikgruppen
- Doppelrohrsystemleitungen mit vielseitig einsetzbaren Form- und Verbindungsteilen
- Bivalente Solarspeicher und Energiespeicher in vielen Leistungsgrößen.
- Leistungsstarke Frischwassersysteme für hohen Komfort.
- Innovative Solarregler für nahezu alle Anwendungsgebiete.



Trinkwasserspeicher und Energiespeicher Abmessungen und technische Daten



Aqua Tower WAT / WAS ECO

Aqua Standard WAS

Aqua Sol WASol

Aqua Sol WAS Sol

Energie-Speicher WES

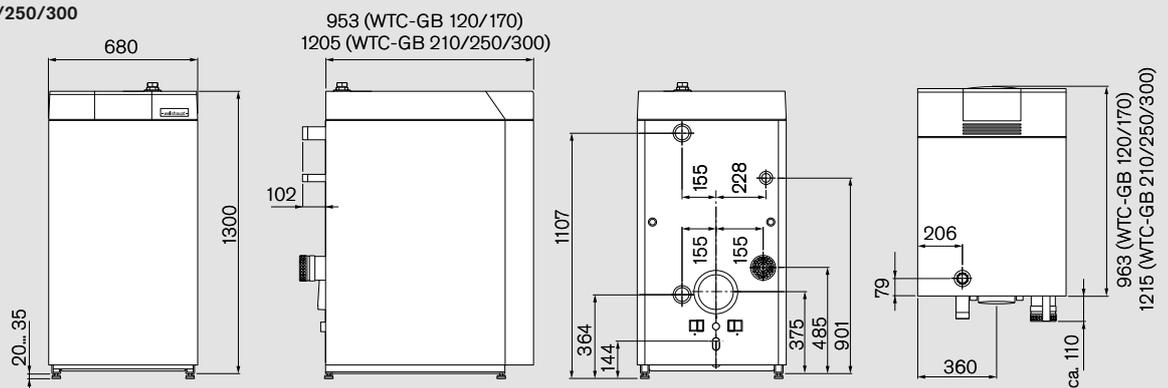
Typen	Inhalt, Liter		Höhe / Durchmesser in mm	Gewicht, kg	max. Betriebsdruck, bar		max. Betriebs- temperatur, °C		Dauerleistung 80/10/60 °C bis 3,0 m³/h		Energie- effizienz- klasse
	Trink- wasser	Heiz- wasser			Trink- wasser	Heiz- wasser	Trink- wasser	Heiz- wasser			
WAS 140 ECO WAT 140	140	5,4	1783/636	115	10	10	95	110	33 kW	560 l/h	A
	140	5,4	1763/486	100	10	10	95	110	33 kW	560 l/h	C
WAS 150 WAS 200 WAS 280 WAS 400 WAS 500 WAS 800 WAS 1000 WAS 1500 WAS 2000	150	5,3	1049/636	79	10	10	95	110	22 kW	370 l/h	C
	200	7,0	1309/636	95	10	10	95	110	29 kW	490 l/h	C
	280	10,4	1754/636	126	10	10	95	110	38 kW	650 l/h	C
	400	15,2	1727/733	170	10	10	95	110	52 kW	870 l/h	C
	500	24,9	1935/733	182	10	10	95	110	80 kW	1370 l/h	C
	800	22,7	1982/990	263	10	10	95	110	59 kW	1015 l/h	-
	1000	28,6	2328/990	313	10	10	95	110	73 kW	1255 l/h	-
	1500	29	2260/1200	425	10	10	95	110	69 kW	1187 l/h	-
2000	36	2420/1300	529	10	10	95	110	77 kW	1324 l/h	-	
WASol 310 WASol 410 WASol 510	300	15,4	1344/733	143	10	10	110	120	24 kW	400 l/h	C
	400	18,7	1726/733	176	10	10	110	120	34 kW	590 l/h	C
	450	26,5	1935/733	186	10	10	110	120	42 kW	710 l/h	C
WAS 800 Sol WAS 1000 Sol WAS 1500 Sol WAS 2000 Sol	800	30,5	1982/990	288	10	10	95	110	29 kW	499 l/h	Speicher mit einem Volumen über 500 Liter werden bei der Kenn- zeichnung nicht berück- sichtigt
	1000	36,4	2328/990	337	10	10	95	110	29 kW	499 l/h	
	1500	44	2260/1200	452	10	10	95	110	38 kW	653 l/h	
	2000	54	2420/1300	570	10	10	95	110	43 kW	739 l/h	
WES 660 C* WES 660 S* WES 660 W WES 660 H WES 910 C* WES 910 S* WES 910 W WES 910 H	41	611	2000/900	181	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	654	2000/900	157	-	3	-	111	-	-	
	41	615	2000/900	156	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	656	2000/900	129	-	3	-	111	-	-	
	46	855	2150/990	203	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	905	2150/990	180	-	3	-	111	-	-	
	46	857	2150/990	183	8	3	111	111	76 kW	1310 l/h **	
	-	907	2150/990	154	-	3	-	111	-	-	

* Solarwärmetauscher für bis zu 20 m² Kollektorfläche

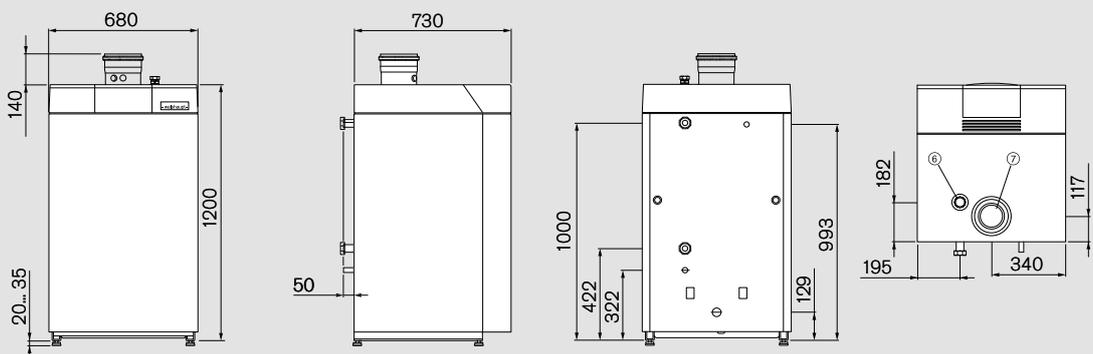
** Dauerleistung 75/10/60 °C, 2 m³/h, teilgeladen

Abmessungen Technische Daten

WTC-GB 120/170/210/250/300



WTC-GB 90



Typ Leistungsgröße		WTC-GB 90 Min.- / Nennlast	WTC-GB 120 Min.- / Nennlast	WTC-GB 170 Min.- / Nennlast	WTC-GB 210 Min.- / Nennlast	WTC-GB 250 Min.- / Nennlast	WTC-GB 300 Min.- / Nennlast
Brennerleistung (Q _c) gemäß EN 483	kW	17 / 86,5	23,0 / 115,9	27,0 / 161,0	44,0 / 200,0	48,0 / 239,0	53,0 / 276,0
Wärmeleistung bei 80/60 °C	kW	16,5 / 84,3	22,4 / 114,0	26,3 / 158,4	42,9 / 196,8	46,8 / 235,2	51,6 / 271,6
Wärmeleistung bei 50/30 °C	kW	18,2 / 90,0	25,0 / 121,9	29,4 / 170,0	47,9 / 210,0	52,3 / 251,0	57,7 / 290,0
Kondensatmenge bei Erdgas	kg/h	2,2 / 6,4	3,1 / 7,9	3,7 / 12,3	4,8 / 14,1	6,2 / 17,4	5,6 / 20,0
Gewicht	kg	117	152	172	212	225	242
Kategorie (DE, AT, CH)		II2ELL3P, II2H3P		I2ELL, I2H			
Installationsart		B23, B23P, B33, C13, C33, C 43, C53, C 63, C83					
CE -Nr. SVGW-Reg.-Nr.		0063 BS 3948 07-050-4					
Norm-Nutzungsgrad bei 40/30 °C	H _i	110,1	109,4	109,3	109,7	110,3	110,2
Norm-Emissionen bei 40/30 °C	CO mg/kWh NO _x mg/kWh	18 57	17 47	19 39	14 43	17 47	14 54
Heizwasserqualität		Das Füll- und Ergänzungswasser muss den Anforderungen der VDI-Richtlinie 2035 oder vergleichbaren nationalen oder regionalen Vorschriften entsprechen.					

Wir sind da, wo Sie uns brauchen

Augsburg

Tel. (0 82 31) 96 97-0

Berlin

Tel. (0 30) 75 79 03-0

Bremen

Tel. (04 21) 2 07 63-0

Dortmund

Tel. (0 23 01) 9 13 60-0

Dresden

Tel. (03 52 04) 4 51-0

Erfurt

Tel. (03 62 02) 2 17-0

Frankfurt

Tel. (0 69) 42 08 04-0

Freiburg

Tel. (0 76 44) 92 30-0

Hamburg

Tel. (0 41 06) 7 98 82-0

Hannover

Tel. (0 51 36) 9 77 66-0

Karlsruhe

Tel. (07 21) 9 86 56-0

Kassel

Tel. (05 61) 9 51 86-0

Koblenz

Tel. (02 61) 9 81 88-0

Köln

Tel. (0 22 34) 18 47-0

Leipzig

Tel. (03 42 97) 6 34-0

Mannheim

Tel. (06 21) 7 16 88-0

München

Tel. (0 89) 6 78 24-0

Münster

Tel. (02 51) 9 61 12-0

Neuss

Tel. (0 21 31) 40 73-0

Nürnberg

Tel. (09 11) 9 93 10-0

Regensburg

Tel. (0 94 01) 6 05 90-0

Reutlingen

Tel. (0 71 21) 94 69-0

Rostock

Tel. (03 82 04) 72 13-0

Schwendi

Tel. (0 73 53) 8 35 95

Siegen

Tel. (02 71) 6 60 42-0

Stuttgart

Tel. (07 11) 7 20 60-0

Trier

Tel. (06 51) 8 28 58-0

Wangen

Tel. (0 75 22) 97 58-0

Würzburg

Tel. (0 93 05) 90 61-0



-  Schwendi, Werk
-  Niederlassungen
-  Werksvertretung

Ihr Heizungsfachbetrieb für Weishaupt Produkte