

–weishaupt–

produkt

Information über Gas-Brennwertgeräte



Die zuverlässige Wärmequelle

Gas-Brennwertgerät Weishaupt Thermo Condens bis 240 kW

Weishaupt Thermo Condens 45/60-A die zukunftssichere Brennwerttechnik

**Das Weishaupt Thermo Condens System steht beispielhaft für das Konzept einer sparsamen, sicheren und umweltverträglichen Wärmege-
winnung aus dem Brennstoff Gas.**

Um vielfältige Anwendungen in öffentlichen, gewerblichen und privaten Bereichen zu ermöglichen, verfügen die Weishaupt Thermo Condens-Geräte über einen großen Modulationsbereich.

Durch Kaskadierung von maximal fünf Geräten lassen sich auch größere Objekte mit einem Heizwärmebedarf von bis zu 300 kW ausrüsten (Abgasseitige Kaskadierung max. 4 Geräte).

Serienmäßige O₂-Regelung (SCOT-System)

Durch die dynamische Überwachung der Verbrennungsqualität ist es möglich eine Geräteausführung für alle Gaszusammensetzungen einzusetzen. Eine Einstellung auf die jeweilige Gasart ist somit nicht mehr erforderlich. Neben vielen weiteren Vorteilen sorgt das SCOT-System so für außerordentlich niedrige Schadstoffemissionen, sehr geringen Gasverbrauch und leisen Betrieb.

Langlebiger Alu-Wärmetauscher

Der neu entwickelte Alu-Wärmetauscher aus einem Guss ist der Garant für eine lange Nutzungsdauer – und für den hohen Norm-Nutzungsgrad von bis zu 108,4%.

Modulare Regeltechnik

Der Weishaupt Condens Manager verfügt bereits in der Grundausstattung über eine witterungsgeführte Regelung. Das logische Bedienkonzept, ein aussagefähiges Display und die sehr gute Zugänglichkeit zu den elektrischen Anschlüssen stellen wichtige Komfortmerkmale dar.

eBus-Schnittstelle

Weishaupt Thermo Condens A besitzt serienmäßig eine eBus-Schnittstelle. In Kombination mit den vielseitig verwendbaren elektrischen Ein- und Ausgängen ist damit eine einfache Integration in moderne Gebäude-Automationskonzepte möglich.

Zuverlässiger Service

Zukunftssicherheit heißt bei Weishaupt auch, dem Fachhandwerk mit einem erstklassigen Servicekonzept zur Seite zu stehen. Unser Kundendienst steht auch an Wochenenden und Feiertagen zur Verfügung – Geräte, Ersatzteile sowie Zubehör liefern wir in 24 Stunden an den Einsatzort.

Typen	Leistungsbereiche	Varianten						
		Ausführung H mit P mit A	Ausführung H mit P ohne A	Ausf. H-O ohne P ohne A	Ausf. W mit P mit A mit U	Ausf. C mit P mit A mit PWT	Ausführung mit WAI	Kompakt mit WAP
WTC 15-A	4,3 bis 14,7 kW	•		•	•		•	•
WTC 25-A	7,5 bis 25,2 kW	•		•	•	•	•	•
WTC 32-A	10,2 bis 32,0 kW		•	•	•			
WTC 45-A	10,7 bis 45,1 kW		•	•	•			
WTC 60-A	13,9 bis 60,7 kW		•	•	•			

0 10 20 30 40 50 60 70

Weishaupt Thermo Condens Kaskade bis 240 kW (bis zu 4 Geräte) P = Pumpe U = Umschaltventil Heizung / Warmwasser WAI = Klassischer Speicher (Integra)
 A = Ausdehnungsgefäß PWT = Plattenwärmetauscher WAP = Schichtenspeicher (Power)



-weishaupt-

31

thermo
condens

Brennwerttechnik in Perfektion Serienmäßig mit O₂-Regelung (System SCOT)

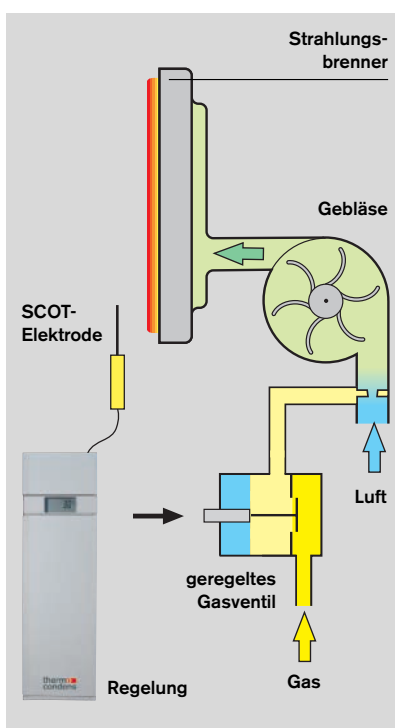
Als weltweit erster Hersteller setzt Weishaupt serienmäßig eine automatische O₂-Regelung bei Brennwertgeräten ein. Dieses System bietet eine Vielzahl wichtiger Funktionen mit Vorteilen für den Fachmann und den Anwender:

- Die dynamische Überwachung der Verbrennungsqualität sorgt für den konstant hohen Wirkungsgrad, einen außerordentlich geringen Gasverbrauch und den stets sicheren Betrieb.
- Der kontinuierliche O₂-Wert stellt die gleich bleibend minimale Schadstoffemission sicher. In Verbindung mit der nahezu flammenlosen Verbrennung werden alle relevanten Emissionsgrenzwerte weit unterschritten.

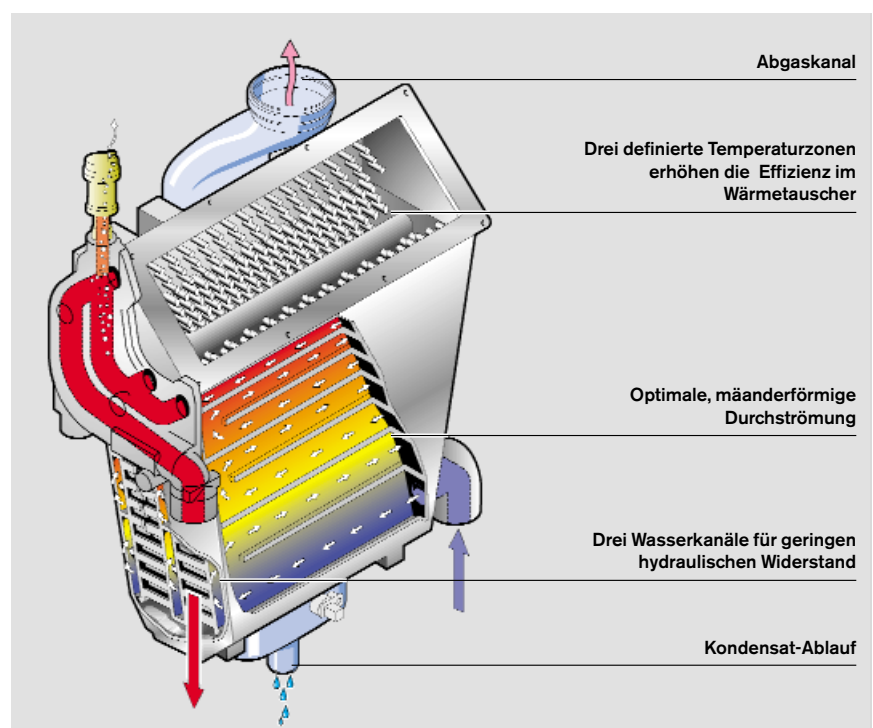
- Unabhängig von der jeweiligen Gasqualität oder Gasart regelt das SCOT-System die Verbrennung. So ist garantiert, dass Thermo Condens Geräte stets mit optimalen Werten arbeiten. Darüber hinaus ist eine automatische Inbetriebnahmeunterstützung gegeben – zeitintensive Einarbeitungen durch den Fachmann entfallen.
- Bedingt durch das spezielle drehzahl-geregelte Gebläse arbeitet das Thermo Condens Gerät beim Start und in Betrieb besonders leise. Dadurch wird ein erheblicher Komfortgewinn für den Nutzer erreicht.
- Um die Systemsicherheit zu gewährleisten wird die O₂-Regelung in regelmäßigen Intervallen automatisch kalibriert. Sie ist damit in der Lage sich auf ändernde Bedingungen einzustellen.

Der Hochleistungs-Wärmetauscher

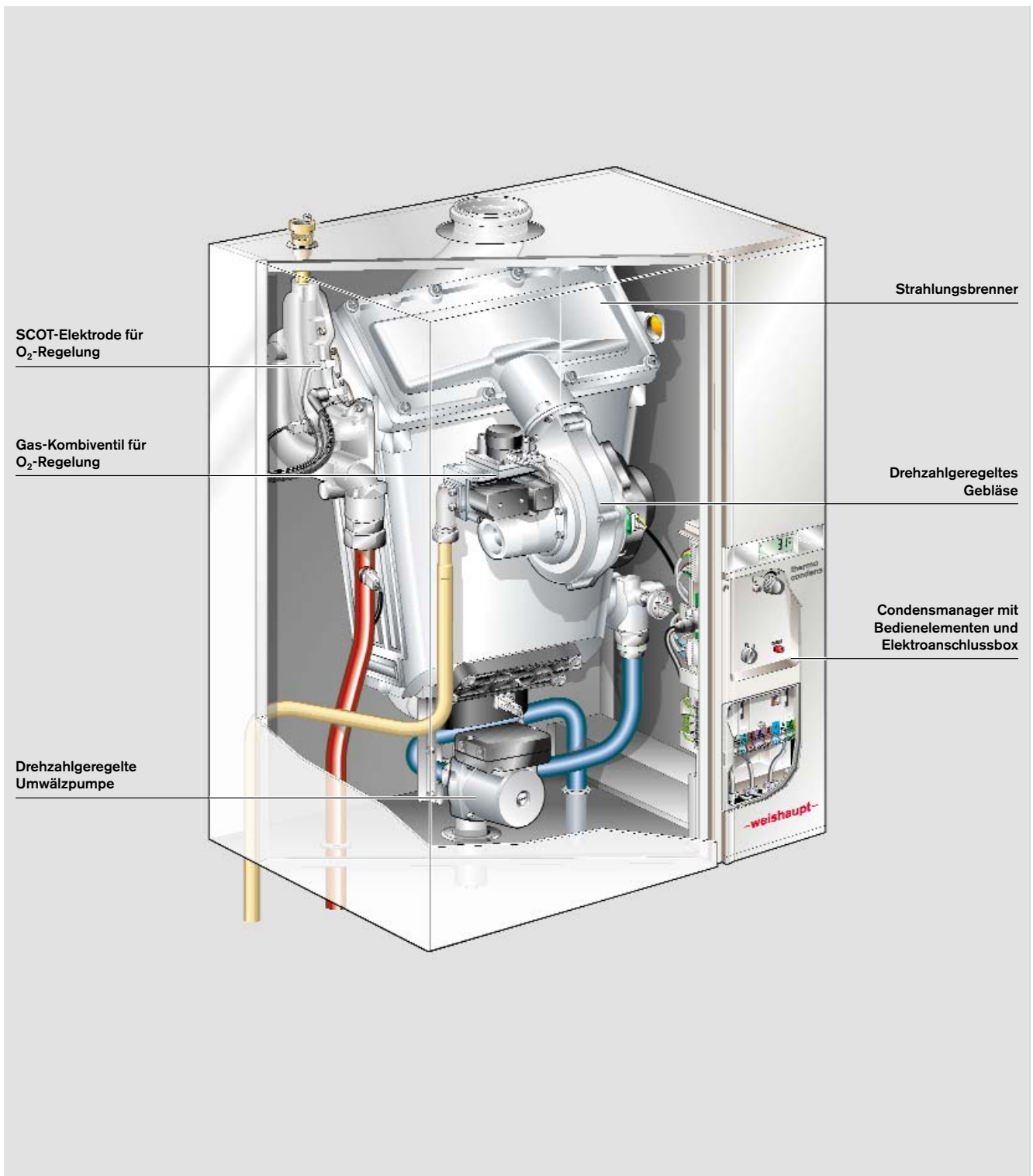
Um eine bestmögliche Brennwertnutzung zu erzielen wurde ein völlig neuer Hochleistungs-Wärmetauscher entwickelt. Dazu wurde als Werkstoff eine spezielle Al/Si-Legierung verwendet. Besondere Gießtechniken ermöglichen, bei optimalem Materialeinsatz, die Realisierung einer großen, außerordentlich effizienten Wärmetauscherfläche. Besonderes Augenmerk haben unsere Entwicklungsingenieure dabei auf einen guten Wärmefluss zum Heizwasser gelegt. Dazu erhielt der heizgasseitige Bereich unterschiedlich ausgeprägte Noppenfelder, die perfekt auf mäandrierend verlaufende Kanäle des heizwasserseitigen Systems abgestimmt wurden. In Verbindung mit einem innovativen Strahlungsbrenner und dem Prinzip der modulierenden Wärmeerzeugung wird so ein beispielhaft hoher Normnutzungsgrad von 108,4% erzielt.



O₂-Regelung



Hochleistungs-Wärmetauscher



Weishaupt Condens Manager WCM

Das modulare Reglersystem

Das Reglersystem Weishaupt Condens Manager besteht aus mehreren Teilmodulen die über den eBUS miteinander kommunizieren. Je nach Anwendungsfall und Anlagenausdehnung wird das System bedarfsgerecht zusammengestellt.

WCM-CPU

Die integrierte Zentraleinheit beinhaltet bereits eine witterungsgeführte Heizkreisregelung, eine Regelung von Pufferspeichern, Volumenstromregelung für die drehzahlgeregelte Umwälzpumpe sowie die Temperaturregelung eines Warmwasserspeichers. Über je zwei multifunktionale Digital-Ein- und zwei Ausgänge lassen sich weitere Sonderfunktionen realisieren.

WCM-FB

Über die Fernbedienung die im Wohnraum installiert werden kann, lassen sich vom Anwender vielfältige Funktionen wie Heizkurven, Solltemperaturen und Heizzeiten bequem einstellen. Über die Infotaste können sämtliche Betriebszustände und Ist-Temperaturen abgefragt werden.

WCM-EM

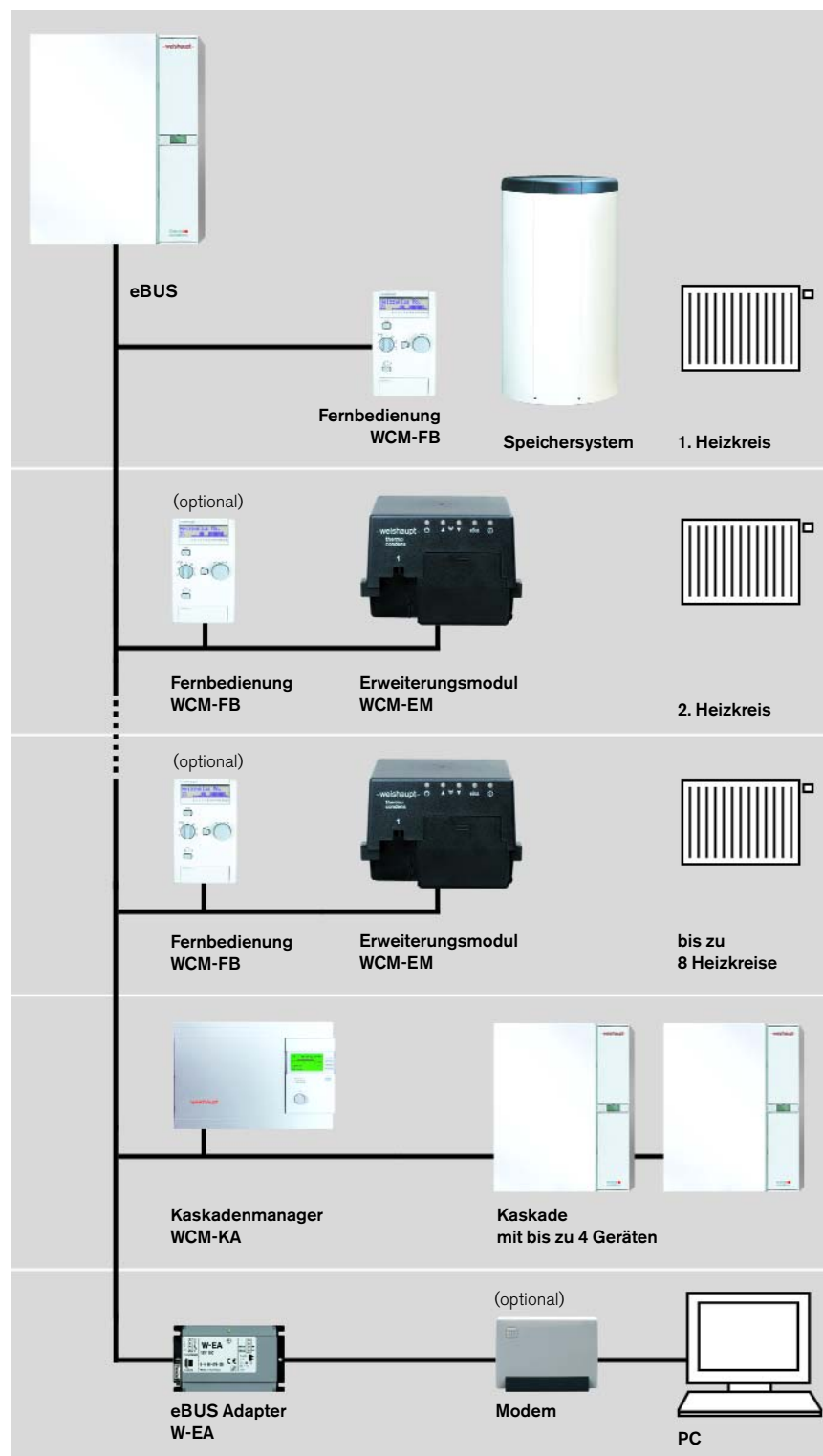
Mit Erweiterungsmodulen lassen sich komplexe Heizungsanlagen von bis zu acht Heizkreisen regeln. Die Heizkreise werden zentral über eine Fernbedienung WCM-FB eingestellt.

WCM-KA

Mit dem Kaskadenmanager kann eine Kaskade von bis zu vier Brennwertgeräten geregelt werden. Neben einer witterungsgeführten Heizungsregelung ist eine Regelung von Pufferspeichern sowie die Temperaturregelung eines Wassererwärmers integriert.

W-EA

Der eBUS-Adapter dient als Schnittstelle zu einer modernen Diagnose-Software mit der Änderungen von Parametern sowie Aufzeichnungen wichtiger Gerätedaten möglich sind.



Modular konzipierte Regelungstechnik



Für die individuelle Einstellung, Diagnose und Überwachung steht ein leistungsstarkes Service-Paket mit eBUS Adapter zur Verfügung. Das eröffnet dem Anwender vielfältige Möglichkeiten:

Direktverbindung zwischen WTC und PC

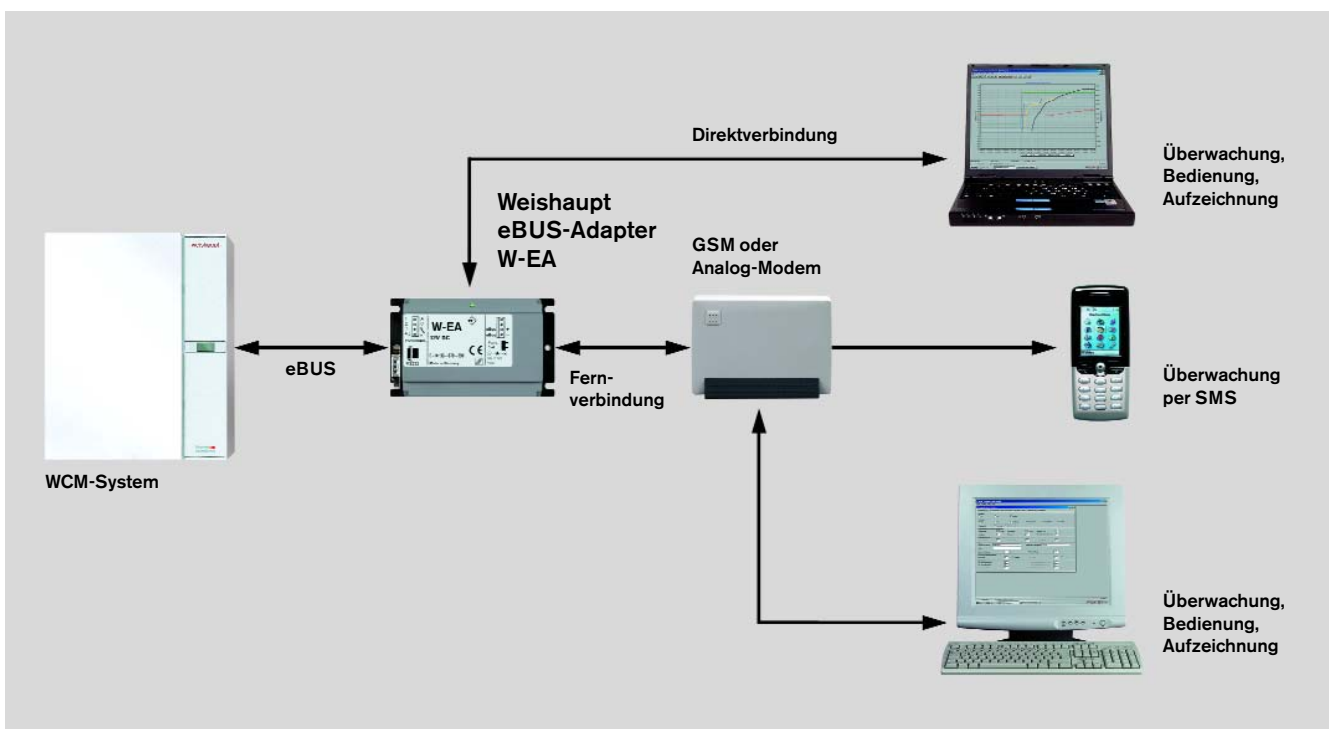
- Auslesen und Verändern von Parametern
- Grafische Darstellung aller wichtigen Kennwerte
- Aufzeichnung zeitlicher Verläufe bestimmter Kennwerte
- Statistische Aufzeichnungen

Fernverbindung mit Modem zwischen WTC und PC

- Auslesen und Verändern von Parametern
- Grafische Darstellung aller wichtigen Kennwerte
- Aufzeichnung zeitlicher Verläufe bestimmter Kennwerte
- Statistische Aufzeichnungen

Fernüberwachung mit GSM-Modem

- Übermittlung von Fehlermeldungen per SMS auf Mobiltelefone oder SMS-fähige ISDN-Telefone
- Drei zusätzliche Eingänge am W-EA ermöglichen den Anschluss weiterer Geräte wie z. B. Alarmanlagen, Gaswarngeräte, etc.



PC-Servicepaket für Direkt- oder Fernverbindung zwischen WTC und PC

Weishaupt Brennwert-Kaskade wirtschaftlich und technisch vorteilhaft

Die Wärmeanforderung in Gebäuden mit unterschiedlicher Nutzungsintensität wie z.B. Schulen, gemischt genutzte Gewerbeimmobilien oder Mehrfamilienhäuser weist sehr große Bandbreiten auf. Daher bietet sich der Einsatz einer Kaskade von bis zu vier Brennwertgeräten an.

Kaskadenmanagement

Intelligente Steuereinheit der Gesamtanlage ist der Weishaupt Kaskadenmanager. Er steuert den methodischen Einsatz der einzelnen Kaskaden-Brennwertgeräte und sorgt so für nahezu identische Laufzeiten aller Geräte. Damit ist die ideale Voraussetzung für eine lange Nutzungsdauer des Gesamtsystems gegeben.

Flexible Modulations-Strategie

Die Modulationsstrategie der Kaskade ist einstellbar, wobei in Betrieb befindliche Kessel immer mit gleichem Modulationsgrad arbeiten. So kann im Teillastbereich der Wärmebedarf unterschiedlich verteilt werden. Dadurch können alle Geräte mit der kleinstmöglichen Leistung parallel betrieben werden. Diese Betriebsweise hat überzeugende Vorteile:

- Hoher Nutzungsgrad – geringer Gasverbrauch
- Geringe Emissionen
- Geringe Belastung der Einzelgeräte – dadurch lange Nutzungsdauer

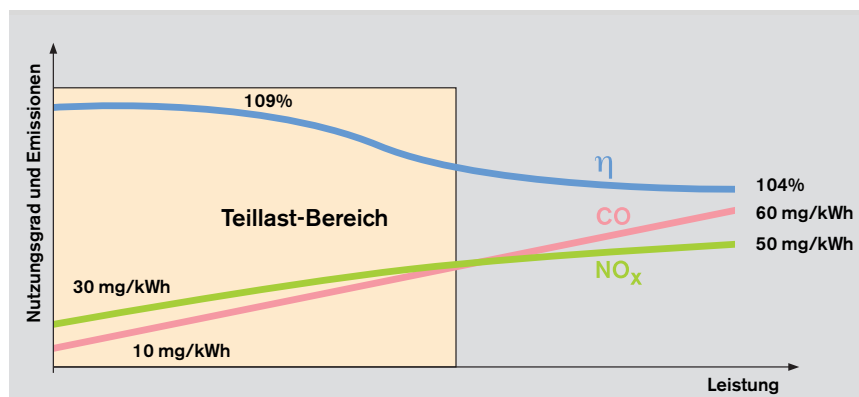
Bei einer Thermo Condens-Kaskade mit 240 kW beginnt die Modulations-Mindestleistung bei 5%; sie wird bedarfsabhängig stufenlos bis zur Gesamtleistung erhöht.

Energiemanagement

Der Kaskadenmanager kommuniziert mittels eBUS sowohl mit den einzelnen Kesselsteuerungen (WCM-CPU), wie auch mit vorhandenen Heizkreiserweiterungsmodulen (WCM-EM). Über einen multifunktionalen Digital-Eingang und zwei Ausgängen lassen sich eine Vielzahl von regelungstechnischen Aufgaben realisieren. Sowohl die eBUS Schnittstelle, wie auch der analoge Fernsteuereingang über ein 0-10V bzw. 4-20mA-Signal ermöglichen dem Anwender vielfältige Optionen wie z. B. die Einbindung in moderne Gebäudeautomations-Konzepte.

Hohe Betriebssicherheit, niedriger Verbrauch

Für eine Brennwert-Kaskade sprechen zum einen Sicherheitsaspekte, da bei Ausfall eines Brennwertgerätes die übrigen Geräte weiter arbeiten können, zum anderen die optimale Energieausnutzung bei niedrigsten Schadstoffemissionen und leisem Betriebsgeräusch.

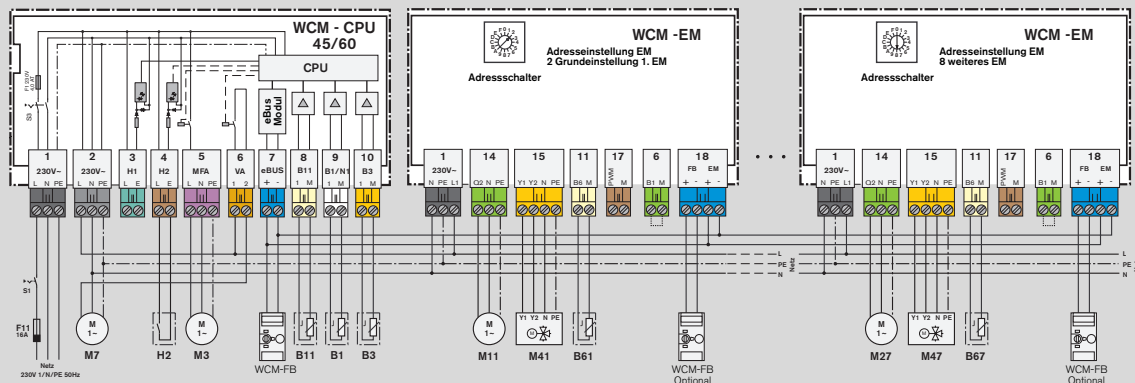
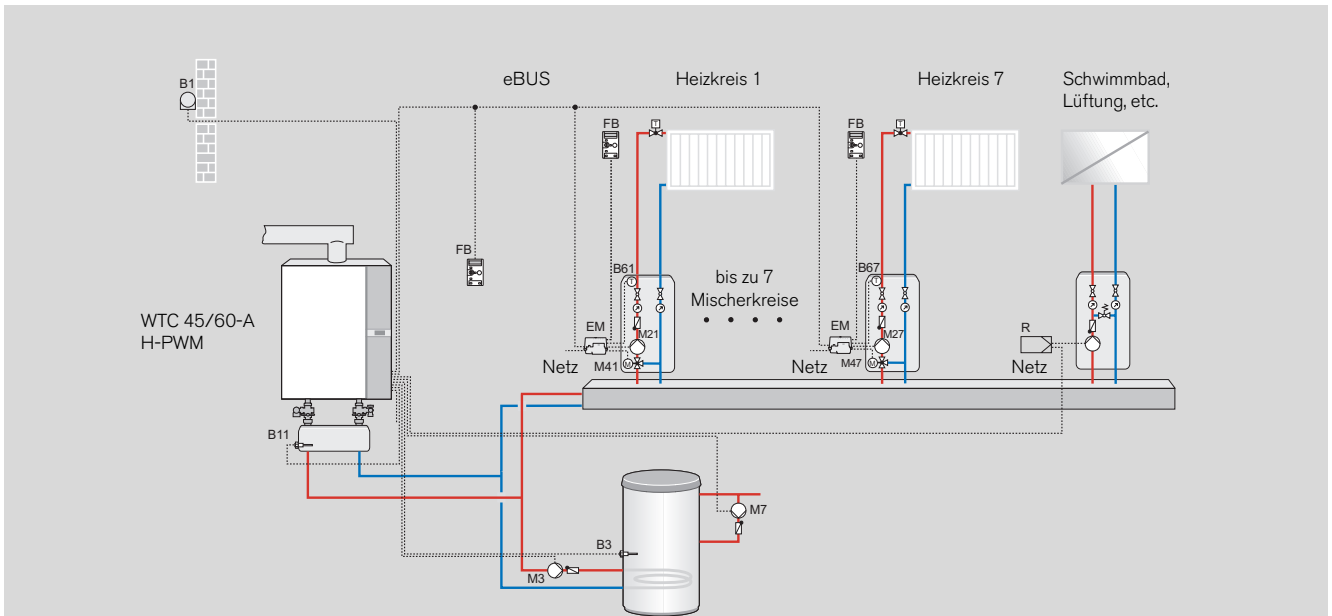


Gerade im Teillast-Bereich arbeiten Brennwertgeräte besonders wirtschaftlich und umweltfreundlich



Bei einer Thermo Condens Kaskade mit 240 kW beginnt die Modulations-Mindestleistung bei 5%, sie wird bedarfsabhängig stufenlos bis zur Gesamtleistung erhöht

Weishaupt Thermo Condens A Anlagenbeispiele



KA: Kaskadenmanager WCM-KA
EM: Erweiterungsmodul WCM-EM
FB: Fernbedienung WCM-FB
am WCM-EM optional

B1: Außenfühler
B3: Warmwasserfühler
B11: Weichenfühler

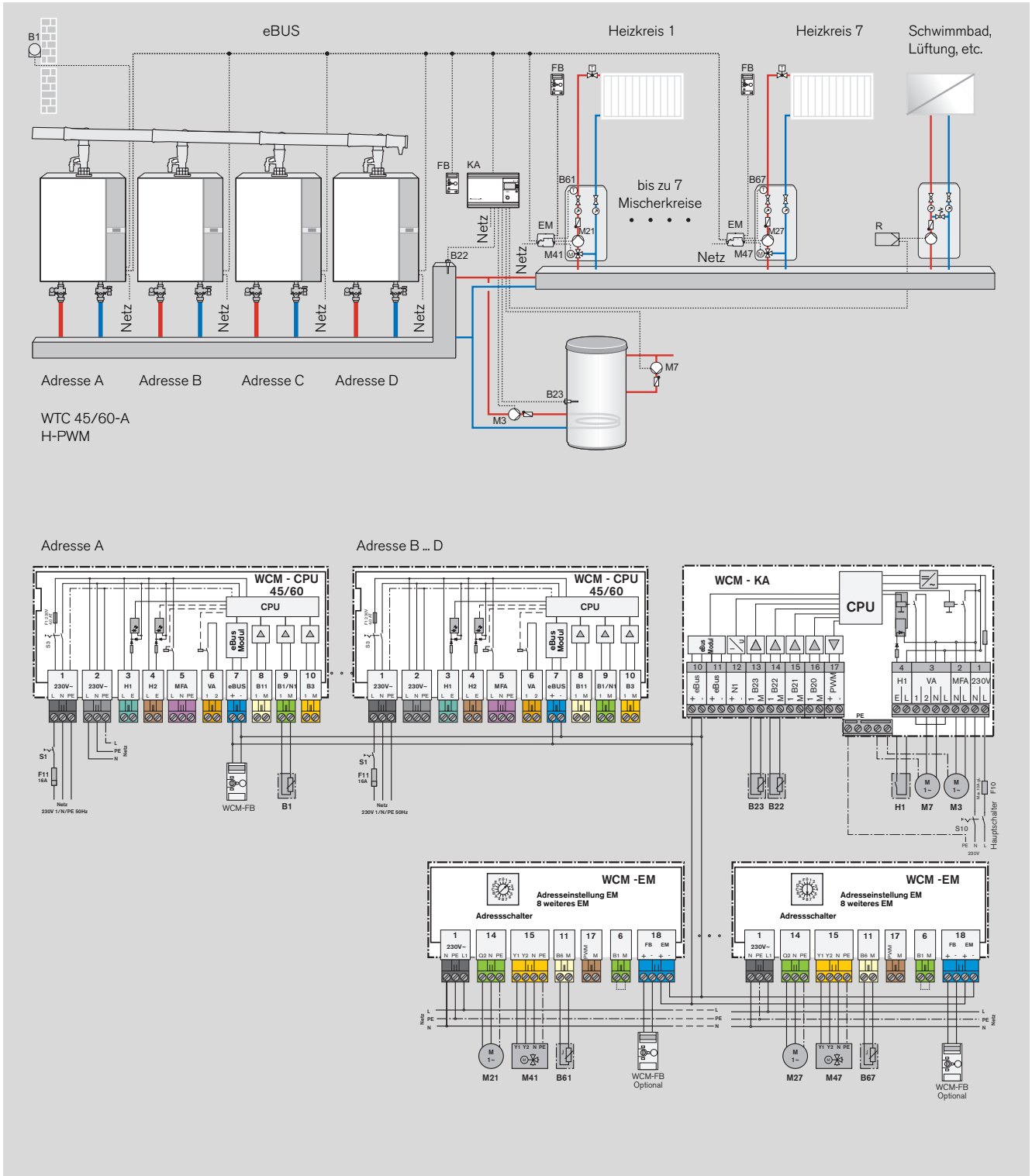
B22: Weichenfühler
B23: Warmwasserfühler

B61: Vorlauftfühler Heizkreis 1
B67: Vorlauftfühler Heizkreis 7

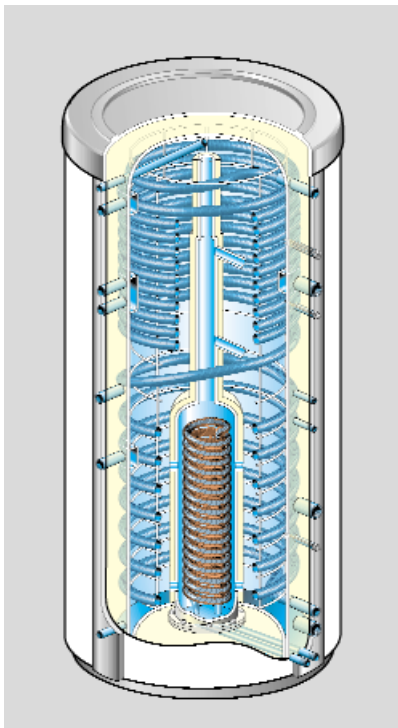
M3: Pumpe Wassererwärmer
M7: Zirkulationspumpe
M21: Pumpe Heizkreis 1
M27: Pumpe Heizkreis 7
M41: Mischventil Heizkreis 1
M47: Mischventil Heizkreis 7

H1/H2: Wärmeanforderung von externer
Regelung

R: Regelung Lüftung oder
Schwimmbad mit potenzial-
freier Wärmeanforderung



Hygienisch sauberes Wasser wann immer Sie wollen



Weishaupt Energie-Speicher (WES)



Der Verbrauch und Konsum von Trink- und Brauchwasser ist enorm hoch. In einem durchschnittlichen Haushalt wird pro Person täglich rund 130 Liter Wasser, davon 50 Liter Warmwasser verbraucht. Daher sind die Anforderungen, die an die Technologie zur Wassererwärmung gestellt werden, sehr hoch.

So sind neben einer außerordentlich hohen Effizienz auch Entnahmekomfort, Wärmedämm-Eigenschaft und Verarbeitungsqualität Kernthemen unserer Entwicklungsingenieure. Aber auch der Sauberkeit und Hygiene des Trinkwassers wird größte Sorgfalt gewidmet. Alle mit Trinkwasser in Berührung kommenden Flächen sind mit hochwertigem Email versiegelt oder werden aus Edelstahl gefertigt.

Die klassische Trinkwassererwärmung

Wenn keine Nutzung solarer Energie vorgesehen ist, erfolgt die Trinkwassererwärmung über das Gas-Brennwertgerät. Bei der formalen Vielfalt des Weishaupt Wassererwärmerprogramms mit Abstufungen von 70 bis 400 Liter Inhalt bleiben keine Wünsche offen, weil für alle Anwendungen jeweils die optimale Ausführung zur Verfügung steht.

Die solare Trinkwassererwärmung

Im Zusammenhang mit einer Solaranlage für die Trinkwassererwärmung wird ein spezieller bivalenter Wassererwärmer benötigt.

Der Weishaupt AquaSol ist mit zwei Wärmetauschern ausgestattet; dabei wird der untere mit solarer Energie gespeist, während der obere Wärmetauscher, sofern nicht genügend Solarwärme zur Verfügung steht, über das Heizsystem versorgt wird. Der

Weishaupt AquaSol bietet einen hohen Warmwasserkomfort, es gibt ihn mit 310 und 410 Liter Inhalt.

Die solare Trinkwassererwärmung plus Heizungsunterstützung

Sofern neben der Trinkwassererwärmung auch der Heizbetrieb solar unterstützt werden soll, ist der Einsatz eines Energiespeichers mit großem Volumen erforderlich. Der innovative Weishaupt Energiespeicher bewahrt durch seine hervorragende Wärmedämmung den Solarertrag; er sorgt für die ideale Wärmeverteilung und bietet darüber hinaus eine hygienisch beispielhafte, hohe Warmwasserleistung.

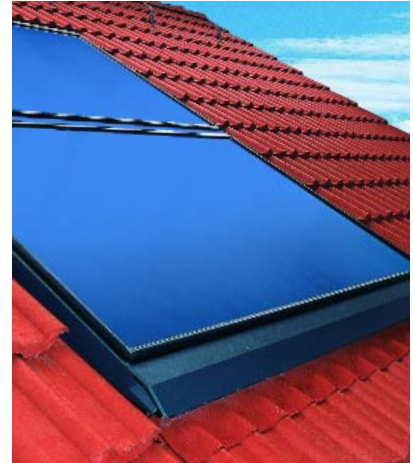
Weishaupt Solarsysteme Gratis-Energie von der Sonne



Perfekte Dachintegration mit Weishaupt Solarkollektoren für die Indachmontage



Aufdach-Kollektor



Indach-Kollektor

Sonnenenergie ist sauber, reichlich vorhanden und hilft Brennstoff zu sparen. In Mitteleuropa scheint die Sonne ausreichend oft um ihre Wärme sinnvoll zu nutzen. Daher unterstützen öffentliche Förderprogramme die Investition in diese moderne, zuverlässige und zukunfts-sichere Technologie.

Weishaupt Solarsysteme sind modular aufgebaut; sie sind in bester Weise für die Heizungsunterstützung und die Trinkwassererwärmung geeignet. In Verbindung mit Systemarmaturen, Reglern, speziellen Wassererwärmern und Energiespeichern von Weishaupt steht ein optimal abgestimmtes Solarsystem zur Verfügung, das keine Wünsche offen lässt.

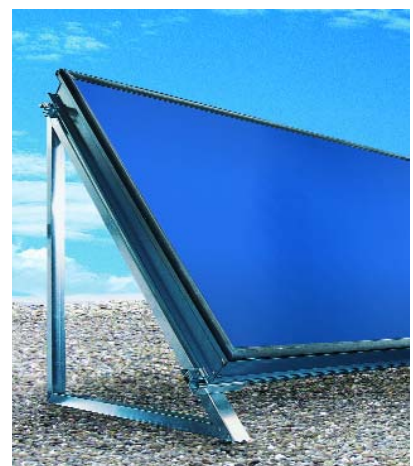
Warmes Wasser von der Sonne

Für die solare Trinkwassererwärmung in einem durchschnittlichen Einfamilien-

haus werden zwei bis drei Solarkollektoren und ein geeigneter (bivalenter) Wassererwärmer benötigt. Im Sommer reicht die Wärme der Sonne in der Regel aus, im Winter hilft die Heizung mit. Im Jahresschnitt kann die Solarenergie in Mitteleuropa etwa 60% des Warmwasserbedarfs decken.

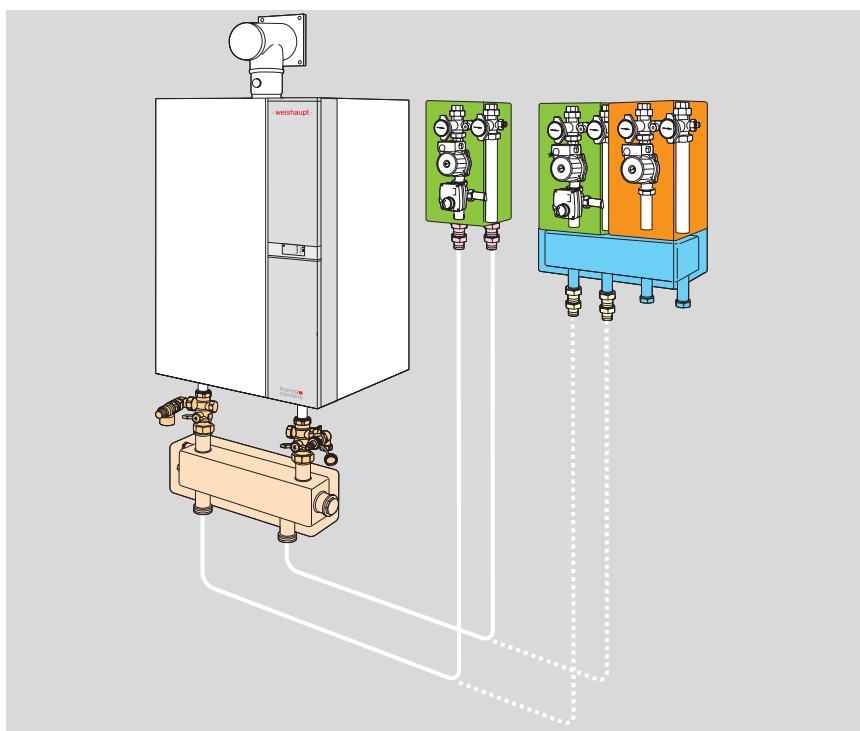
Heizen mit Solarenergie

Der Trend geht zu Solaranlagen, die auch der Heizungsunterstützung dienen. Dazu sind weitere Kollektoren und ein spezieller Energiespeicher erforderlich, der den Wärmeverrat dosiert einsetzt. Mit einem solchen System kann der Jahres-Energieverbrauch nahezu um ein Drittel gesenkt werden. Die Nutzung von Solarenergie hilft nicht nur beim Energiesparen, sondern signalisiert auch Verantwortungsbewusstsein gegenüber der Umwelt.



Flachdach-Kollektor

Weishaupt Systemtechnik, es ist an alles gedacht



Thermo Condens-Geräte gibt es wahlweise mit oder ohne integrierte, drehzahlgeregelte Umwälzpumpe.

Zum Anschluss an das nachfolgende Hydrauliksystem ist die Verwendung von Weishaupt Systemarmaturen sinnvoll.

Für weitere Heizkreise kann der Fachmann aus einer durchdachten Palette von handwerkergerechten Bausteinen wählen.

Alle Funktionsbausteine und Formstücke unterliegen ständigen Qualitätsprüfungen. So ist sichergestellt, dass das Weishaupt Hydraulik System einfach montiert werden kann und die Komponenten zuverlässig ihre Aufgaben erfüllen.

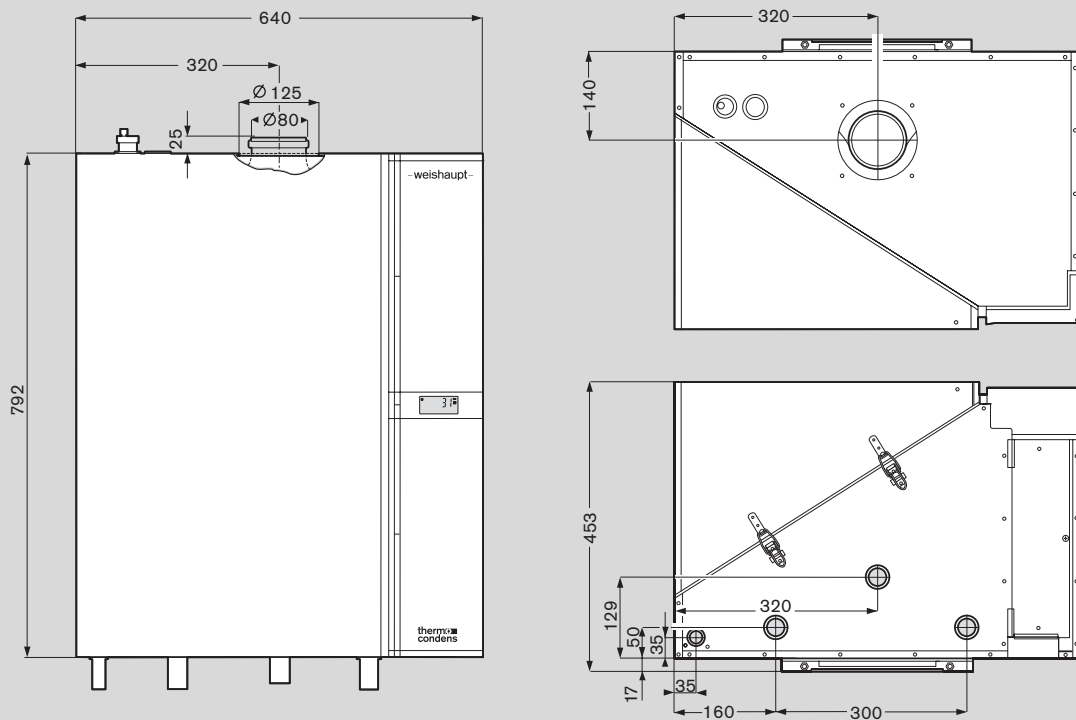


Abgasleitungen aus Kunststoff haben sich in Verbindung mit Brennwertsystemen bestens bewährt.

Weishaupt hat sich für spezielle transparente PP-Kunststoff-Abgasleitungen entschieden:

- Geringes Gewicht, daher einfache Montage.
- Der passgenaue Sitz der Dichtungen wird von außen geprüft um Montagefehler zu vermeiden.
- Durch die Beständigkeit gegen hohe Temperaturen, Kondensatangriffe und Witterungseinflüsse ist eine lange Nutzungsdauer gegeben.
- Die umfangreiche Systempalette ermöglicht die Realisierung aller relevanten Abgasführungen.

Weishaupt Thermo Condens A, Abmessungen und technische Daten



Weishaupt Gas-Brennwertgerät		WTC 45-A		WTC 60-A	
		Min.-Last	Nennlast	Min.-Last	Nennlast
Kategorie		(DE): II2ELL3B/P (CH),(AT): II2H3P			
Installationsart		B23/B33/C13x/C33x/C43x/C53x/C63x/C83x			
CE -Nr.		0085 BO 6112			
Brennerleistung (Q _C) gemäß EN 483	kW	10	44	13	59
Wärmeleistung bei 80/60 °C Erdgas/Flüssiggas (Propan)	kW	9,8	42,8	12,7	57,4
Wärmeleistung bei 50/30 °C Erdgas/Flüssiggas (Propan)	kW	10,7	45,1	13,9	60,7
Kondensatmenge bei Erdgas	kg/h	1,3	3,1	1,6	4,1
Norm-Nutzungsgrad bei 75/60 °C	%	105,6		105,5	
Norm-Nutzungsgrad bei 40/30 °C	%	108,3		108,4	
Norm-Emissionsfaktoren:					
- Stickoxide NO _x	mg/kWh	38		39	
- Kohlenmonoxid CO	mg/kWh	16		15	
Gewicht	kg	61		65	

Maße sind ca. Angaben. Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung vorbehalten

Wir sind da, wo Sie uns brauchen

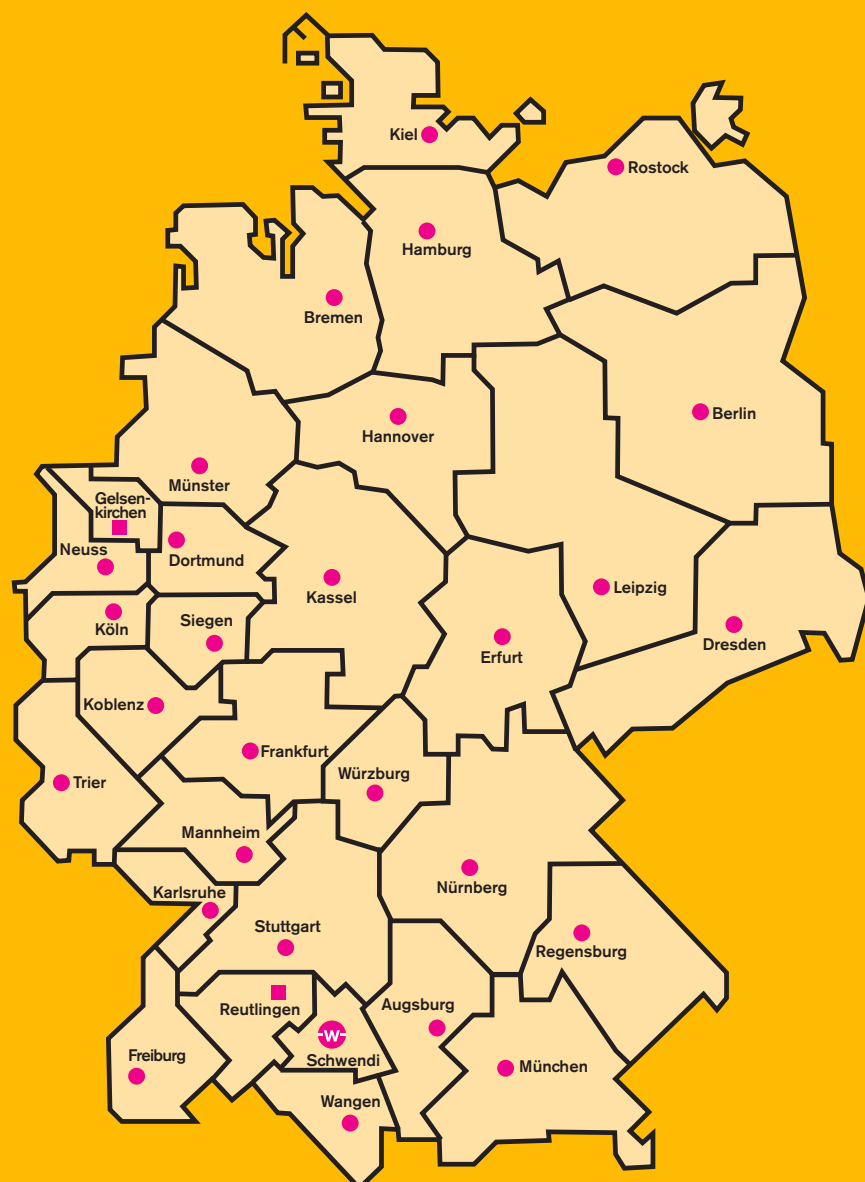
Ein dichtes Service-Netz gibt Sicherheit

Weishaupt Brenner und Heizsysteme erhält man in guten Heizungsbau-Fachbetrieben, mit denen Weishaupt partnerschaftlich zusammenarbeitet. Zur Unterstützung des Fachhandwerks unterhält Weishaupt ein dichtes Vertriebs- und Servicenetz. Lieferung, Ersatzteilversorgung und Service sind so stets sichergestellt.

Auch wenn Not am Mann ist, ist Weishaupt zur Stelle. Der technische Kundendienst steht Weishaupt-Kunden 365 Tage im Jahr rund um die Uhr zur Verfügung. Alle Fragen zum Thema Heizung und zum Thema Weishaupt Brenner und Heizsysteme beantwortet Ihnen die Weishaupt Niederlassung oder Vertretung in Ihrer Nähe.

Weishaupt Niederlassungen

Augsburg Tel. (0 82 31) 96 97-0	Leipzig Tel. (03 42 97) 6 34-0
Berlin Tel. (0 30) 75 79 03-0	Mannheim Tel. (06 21) 7 16 88-0
Bremen Tel. (04 21) 2 07 63-0	München Tel. (0 89) 6 78 24-0
Dortmund Tel. (02 31) 9 64 64-0	Münster Tel. (02 51) 9 61 12-0
Dresden Tel. (03 52 04) 4 51-0	Neuss Tel. (0 21 31) 40 73-0
Erfurt Tel. (03 62 02) 2 17-0	Nürnberg Tel. (09 11) 9 93 10-0
Frankfurt Tel. (0 69) 42 08 04-0	Regensburg Tel. (0 94 01) 6 05 90-0
Freiburg Tel. (0 76 44) 92 30-0	Reutlingen Tel. (071 21) 94 69-0
Gelsenkirchen Tel. (02 09) 5 08 03-0	Rostock Tel. (03 82 04) 72 13-0
Hamburg Tel. (0 40) 53 80 94-0	Schwendi Tel. (073 53) 8 35 95
Hannover Tel. (0 51 36) 977 66-0	Siegen Tel. (02 71) 6 60 42-0
Karlsruhe Tel. (07 21) 9 86 56-0	Stuttgart Tel. (07 11) 7 20 60-0
Kassel Tel. (05 61) 9 51 86-0	Trier Tel. (06 51) 8 28 58-0
Kiel Tel. (04 31) 5 19 35-0	Wangen Tel. (075 22) 97 58-0
Koblenz Tel. (02 61) 9 81 88-0	Würzburg Tel. (0 93 05) 90 61-0
Köln Tel. (0 22 34) 18 47-0	



 Weishaupt Schwendi, Werk

 Weishaupt Niederlassungen

 Weishaupt Werksvertretung und Vertragshändler