-weishaupt-

produkt

Information über Gas-Brennwertgeräte

Die zuverlässige Wärmequelle

Gas-Brennwertgerät Weishaupt Thermo Condens bis 240 kW

Weishaupt Thermo Condens: sparsam und zukunftssicher

Angesichts steigender Energiepreise und einem hohen Interesse am Klimaschutz wird der Ruf nach effizienter Technik immer lauter.

Der heutige Energiebedarf im Gebäudebereich liegt mittlerweile bei 40 % des Gesamtverbrauchs. Den größten Anteil daran haben Wärmeerzeuger, die damit auch das größte Einsparpotenzial bieten.

Allein der Austausch veralteter Heizungsanlagen gegen moderne Brennwertsysteme in Kombination mit Solaranlagen, kann einen enormen Beitrag zur Energieeinsparung und Emissionsreduzierung leisten.

Mit dem Gas-Brennwertgerät Weishaupt Thermo Condens steht ein sparsames und umweltschonendes Heizsystem zur Verfügung, das Komfort und Wirtschaftlichkeit vereint.

Dabei stellt die innovative O_2-Regelung (System SCOT) einen gleichbleibend hohen Wirkungsgrad, auch bei schwankenden Gasqualitäten oder der Beimischung von Biogas, sicher.

-weishaupt-
31
thermo
condens

Brennwerttechnik in Perfektion: O_2-Regelung (System SCOT) serienmäßig

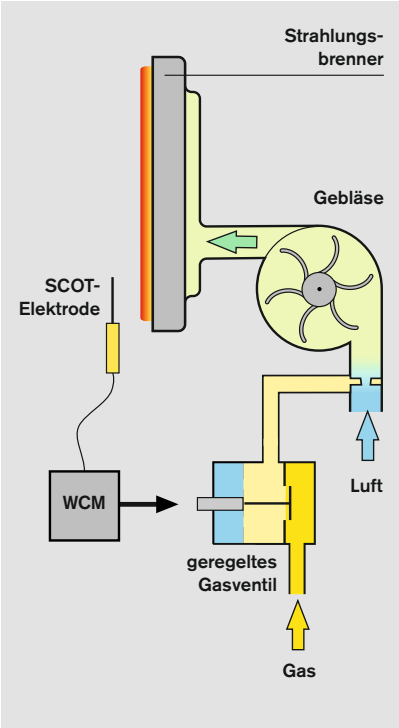
Als weltweit erster Hersteller setzt Weishaupt serienmäßig eine automatische O_2-Regelung bei Brennwertgeräten ein. Dieses System bietet eine Vielzahl wichtiger Funktionen mit Vorteilen für den Fachmann und den Anwender:

- Die dynamische Überwachung der Verbrennungsqualität sorgt für den konstant hohen Wirkungsgrad, einen außerordentlich geringen Gasverbrauch und den stets sicheren Betrieb.
- Der kontinuierliche O_2-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 System die Verbrennung. So wird erreicht, dass Thermo Condens Geräte immer mit optimalen Werten arbeiten. Darüber hinaus ist eine automatische Inbetriebnahmeunterstützung gegeben – zeitintensive Einmessarbeiten durch den Fachmann entfallen.
- Bedingt durch das spezielle drehzahlgeregelte Gebläse arbeitet das Thermo Condens Gerät beim Start und im Betrieb besonders leise. Dadurch wird ein erheblicher Komfortgewinn für den Nutzer erreicht.
- Um die Systemsicherheit zu gewährleisten wird die O_2-Regelung in regelmäßigen Intervallen automatisch kalibriert. Sie ist damit in der Lage sich auf ändernde Bedingungen einzustellen.

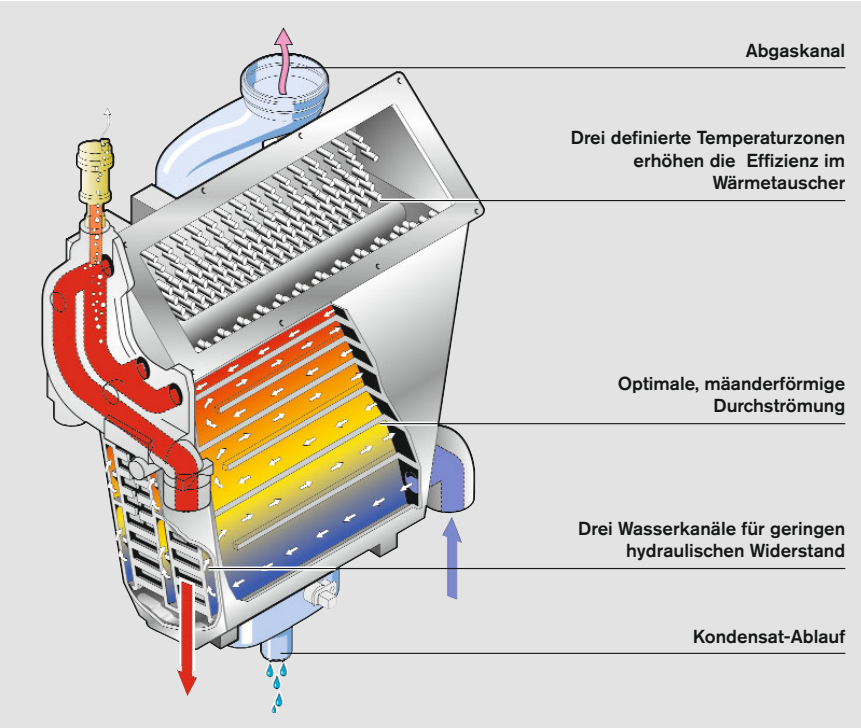
Der Hochleistungs-Wärmetauscher
Um eine bestmögliche Brennwertnutzung zu erzielen wurde ein völlig neuer Wärmetauscher aus Aluminium-Silizium-Guss entwickelt. Besondere Gießtechniken ermöglichen die Realisierung einer großen, außerordentlich effizienten Wärmetauscherfläche. In Verbindung mit einem innovativen Strahlungsbrenner und dem Prinzip der modulierenden Wärmeerzeugung wird so ein beispielhaft hoher Normnutzungsgrad von bis zu 108,4 %* erzielt.

Energiesparpumpe
Um den Stromverbrauch der Heizungsanlage deutlich zu reduzieren sind alle Thermo Condens Geräte mit einer Energiesparpumpe ausgestattet.

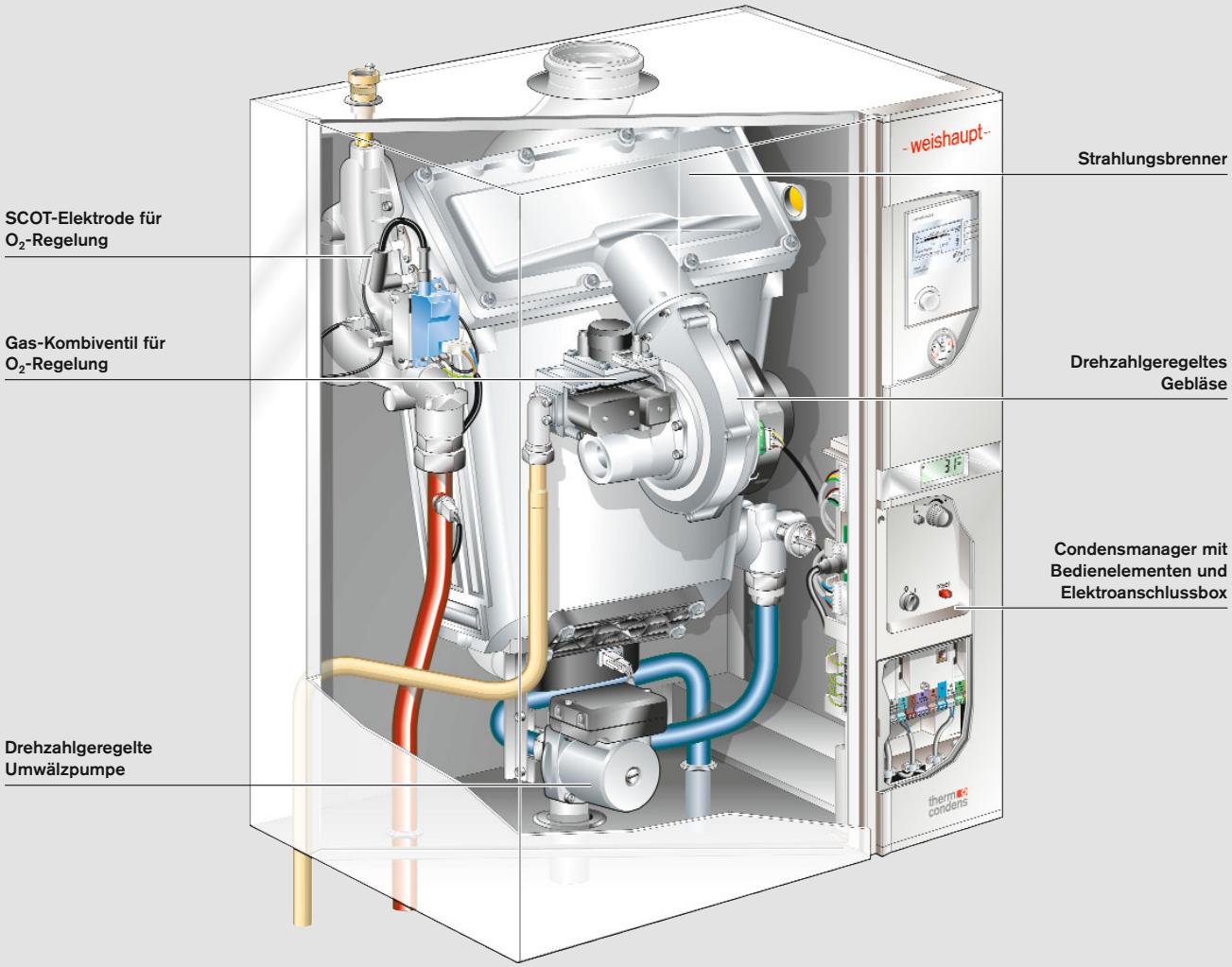
* 108,4 % Hi, 97,7 % Hs



O_2-Regelung



Hochleistungs-Wärmetauscher


Strahlungsbrenner
SCOT-Elektrode für O_2-Regelung
Gas-Kombiventil für O_2-Regelung
Drehzahlgeregeltes Gebläse
Condensmanager mit Bedienelementen und Elektroanschlussbox
Drehzahlgeregelte Umwälzpumpe

Weishaupt Condens-Manager WCM: das modular gegliederte Reglersystem

Über die Fernbedienstation WCM-FS wird die Heizungsanlage gesteuert

Die konsequent modular gegliederte Plattformstruktur bringt vielfältige Vorteile für den Heizungsbauer und den Anwender. Die Bedienbarkeit der Funktionsmodule ist einheitlich. Unterschiedlichste regelungstechnische Anforderungen können erfüllt werden.

Reglermodule
Für die verschiedenen Einsatzgebiete gibt es spezielle Reglermodule. Diese können über die eBUS-Anbindung zuverlässig miteinander kommunizieren und so eine bedarfsorientierte und komfortable Wärmeversorgung sicherstellen. Alle Komponenten des Gerätes werden permanent überwacht, so dass höchste Sicherheit gewährleistet ist. Darüber hinaus steuert der Weishaupt Condens-Manager WCM den sparsamen Umgang mit Gas bei hervorragendem Wärmekomfort für den Benutzer.

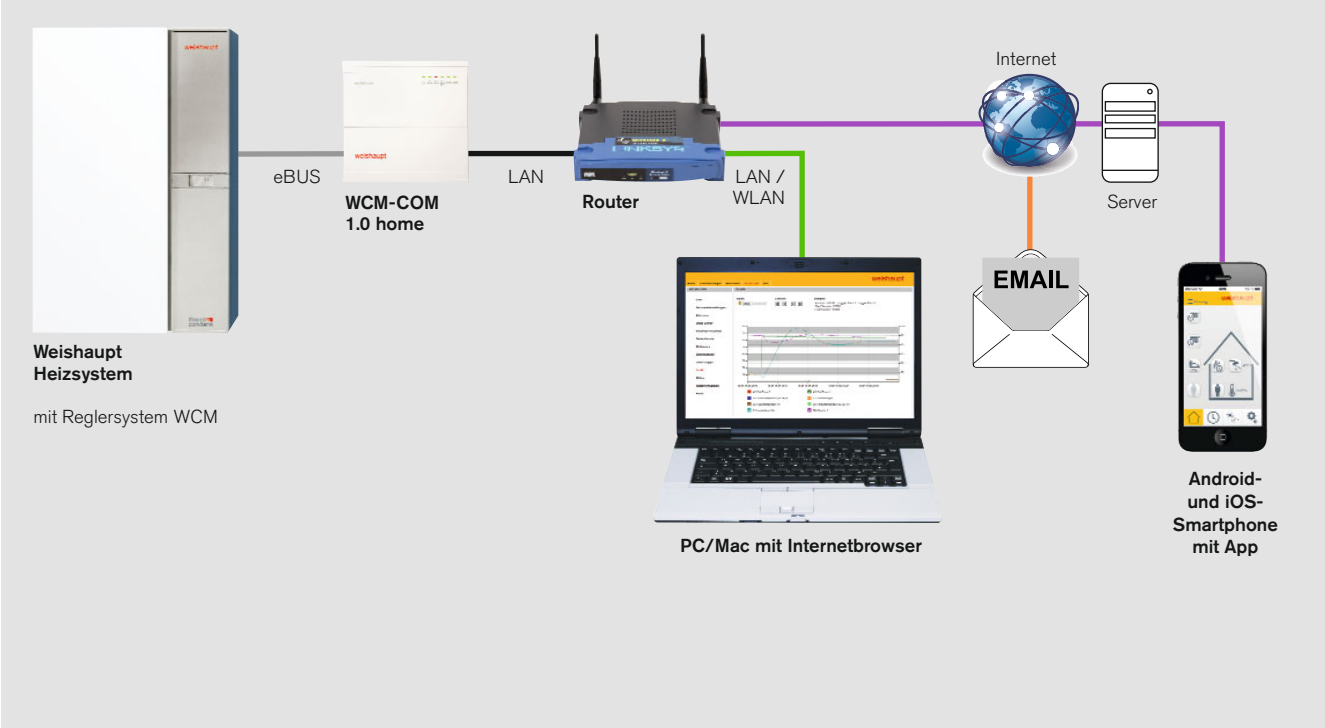
Fernbedienstation WCM-FS
Die Fernbedienstation kann wahlweise im Bedientableau des WTC-Gerätes integriert oder in der Wohnung angeordnet werden.
Die Bedienung wird durch ein vierzeiliges, beleuchtetes Display vereinfacht. Den jeweiligen Zeilen sind Funktionstasten zugeordnet, so dass sich z. B. Heizkurven, Solltemperaturen und Heizzeiten intuitiv einstellen lassen. Mithilfe der Infotaste werden die aktuellen Temperatur- und Betriebszustände angezeigt.

Erweiterungsmodul WCM-EM
Individuelle Wärmeanforderungen werden erfüllt durch Zuordnung eines Erweiterungsmoduls für jeden separaten Heizkreis. Insgesamt können bis zu sieben Heizkreise durch je ein Erweiterungsmodul geregelt werden.
Alle Heizkreise werden zentral oder einzeln über eine Fernbedienstation programmiert.

Zukunftssicherheit serienmäßig
Variable Ein- und Ausgänge sowie die integrierte eBus-Schnittstelle sichern dem Anwender vielfältige Optionen, z. B. die Einbindung in moderne Gebäudeautomationslösungen. Auch der Anschluss von Regelungen für Alternativenergie wie Solarthermie, Wärmepumpe, Festbrennstoffkessel oder Pufferspeichersystem ist auf einfache Weise möglich.

Solarregler WCM-Sol
In Verbindung mit dem Solarregler WCM-Sol können Solaranlagen geregelt werden, des weiteren lassen sich alle Messwerte der Solaranlage abfragen bzw. Einstellparameter der Solaranlage über die Fernbedienstation WCM-FS ändern.

Kommunikationsmodul WCM-COM home: eine sichere Verbindung zu Ihrer 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 den Solarregler (WCM-Sol) 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 Regelsystems 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 Heizungsfachfirma verschickt werden.

Weishaupt Brennwert-Kaskade wirtschaftlich und technisch vorteilhaft

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.

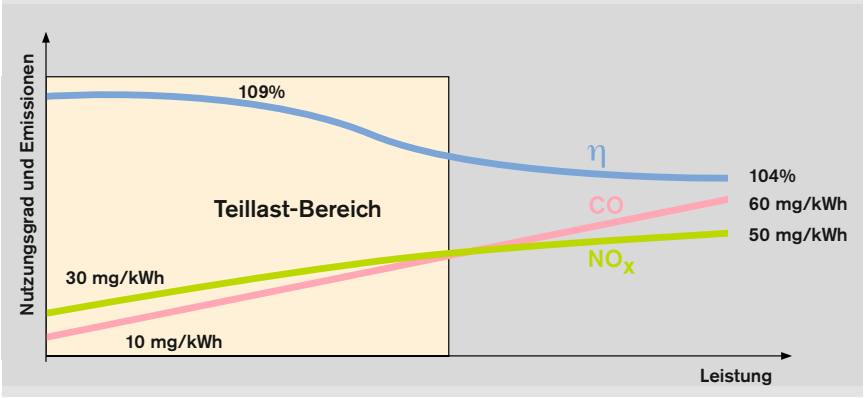
Flexible Modulations-Strategie
Die Modulationsstrategie der Kaskade ist einstellbar, wobei in Betrieb befindliche Kessel immer mit gleichem Modulationsgrad arbeiten. So kann im Teillastbereich der Wärmebedarf unterschiedlich verteilt werden. Dadurch können alle Geräte mit der kleinstmöglichen Leistung 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 2–10 V bzw. 4–20 mA-Signal ermöglichen dem Anwender vielfältige Optionen wie z. B. die Einbindung in moderne Gebäudeautomations-Konzepte.

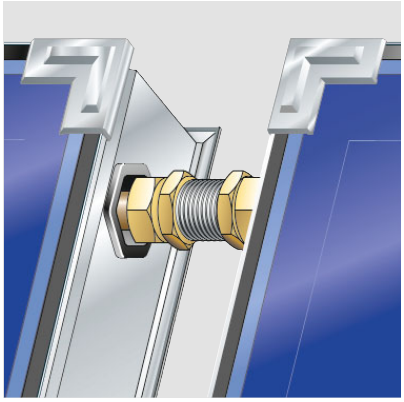
Hohe Betriebssicherheit, niedriger Verbrauch
Für eine Brennwert-Kaskade sprechen zum einen Sicherheitsaspekte, da bei Ausfall eines Brennwertgerätes die übrigen Geräte weiter arbeiten können, zum anderen die optimale Energieausnutzung bei niedrigsten Schadstoffemissionen und leisem Betriebsgeräusch.



Gerade im Teillast-Bereich arbeiten Brennwertgeräte besonders wirtschaftlich und umweltfreundlich

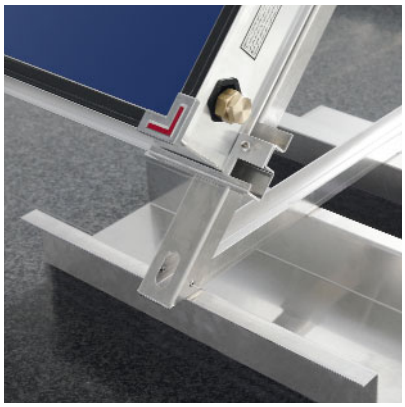
Bei einer Thermo Condens Kaskade mit 240 kW beginnt die Modulations-Mindestleistung bei 5%, sie wird bedarfsabhängig stufenlos bis zur Gesamtleistung erhöht

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-Trageelemente 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.

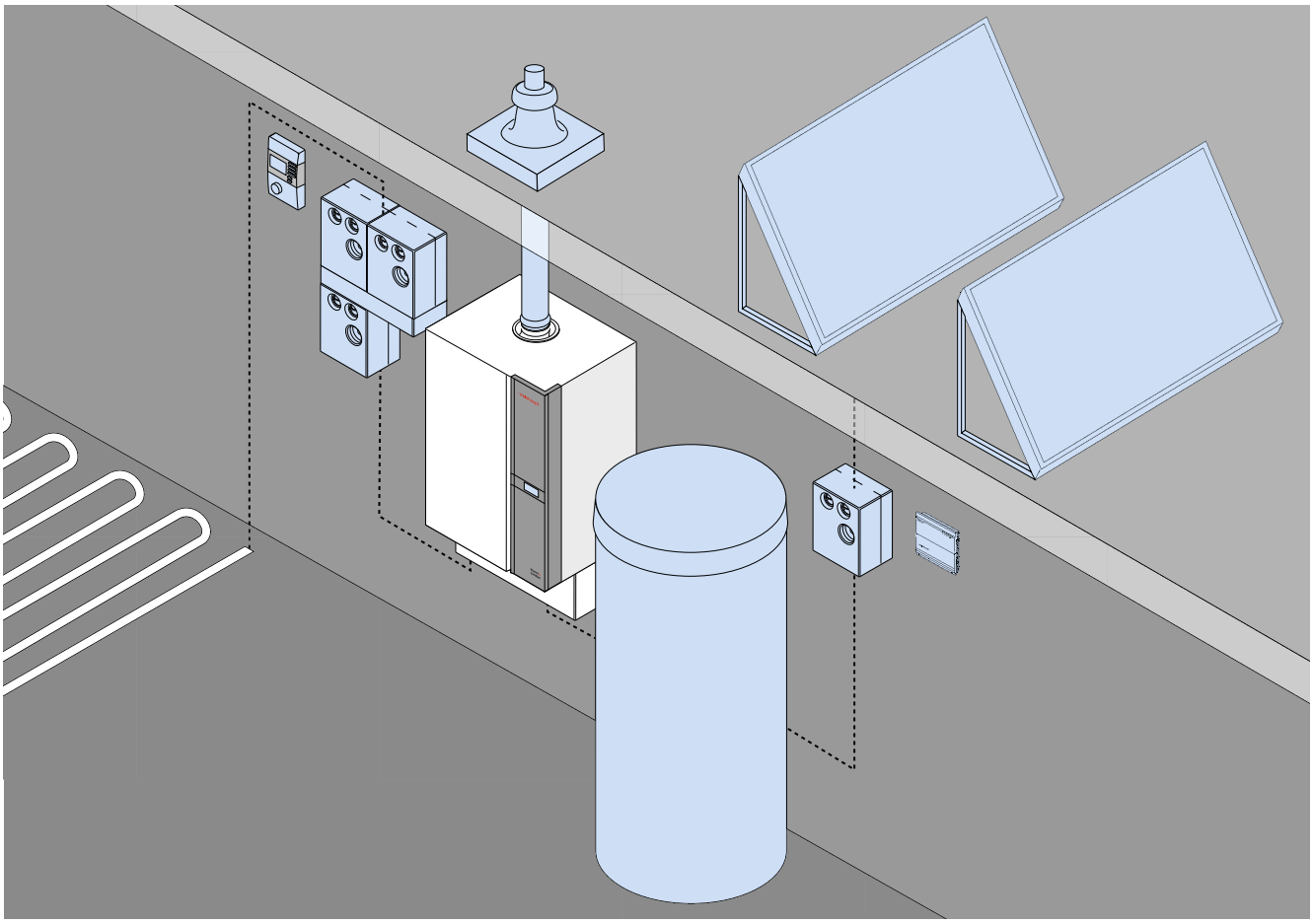
Hoher Solarertrag
Um während des gesamten Jahres höchstmögliche Erträge zu erzielen, wird das Innenleben des Kollektors wirksam vor Nässeeintrag und vor lang andauerndem Beschlag der Solarglasscheiben geschützt:

- 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 Wärmegewinnung
- 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.

Es ist an alles gedacht: Weishaupt Systemtechnik

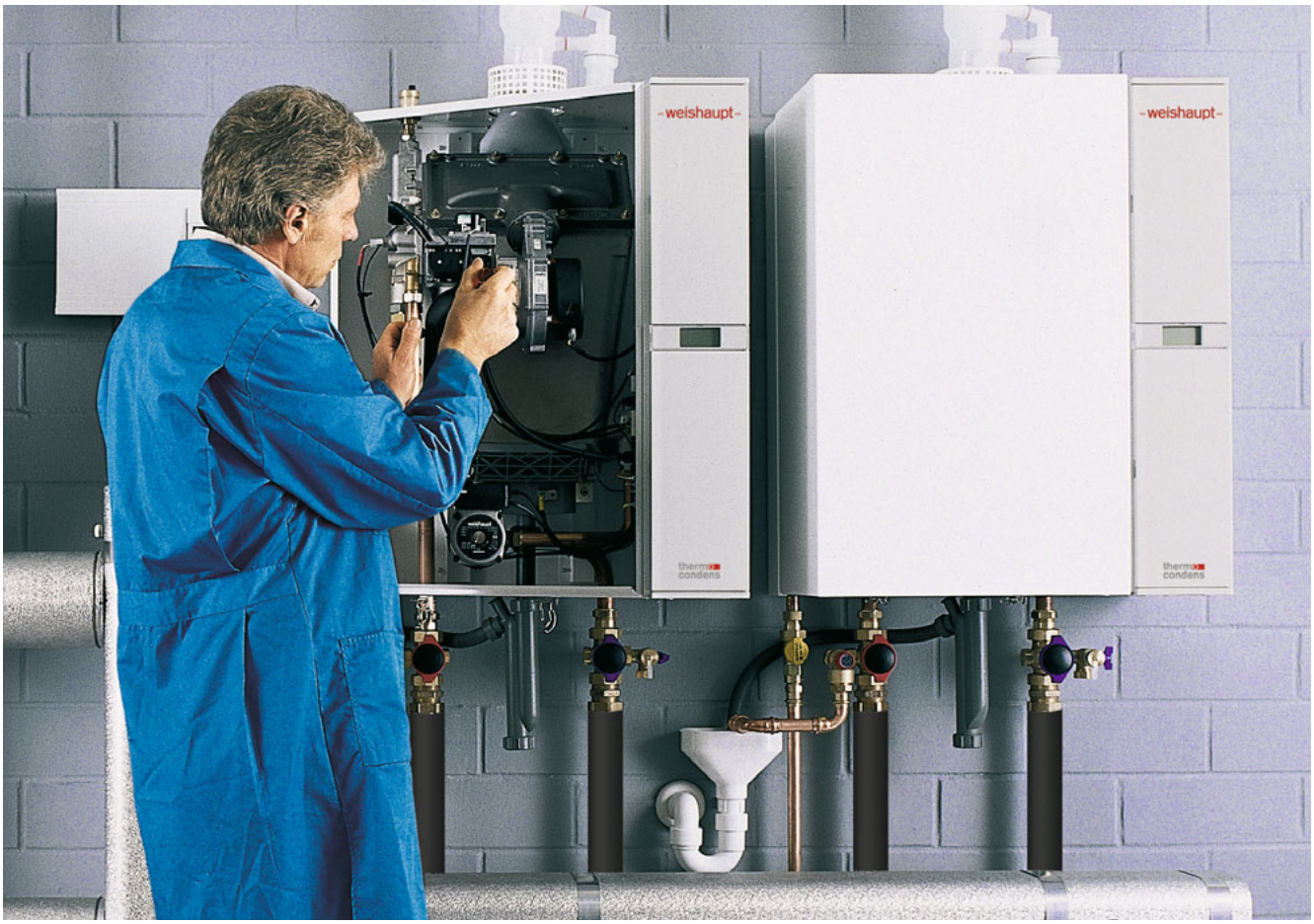


Professionelle Systemtechnik aus einer Hand bietet Ihnen Sicherheit. Alles passt zusammen – Komfort und Sicherheit sind hoch.

Hydraulikzubehör
Zur Serienausstattung des Thermo Condens Gerätes zählt bereits eine integrierte 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.

Weishaupt Abgas-System
Weishaupt Kunststoff-Abgasleitungen in Verbindung mit Brennwertsystemen haben sich bestens bewährt. Sie sind leicht und einfach zu montieren, kondensatbeständig und gegen Witterungseinflüsse resistent.
Die umfangreiche Systempalette ermöglicht die Realisierung aller relevanten Abgasführungen.

Regelmäßige Wartung:
Sichern Sie den Werterhalt Ihrer Heizung



Die regelmäßige Pflege
Autofahrer, die ihre Mobilität sicherstellen müssen, bringen ihr Fahrzeug regelmäßig zur Inspektion. Es ist empfehlenswert, eine vergleichbare Vorsorge auch im Hinblick auf die Funktionssicherheit einer Heizung zu treffen, denn die Jahresleistung eines Heizsystems entspricht, gemessen an den Betriebsstunden, der Laufleistung eines Autos mit 100.000 Kilometern.

Zudem bringt eine regelmäßig gewartete Heizung, neben einigen Prozent Brennstoff- und Kostenersparnis, den Werterhalt des Systems sowie Schutz vor überraschenden Reparaturen. Es bietet sich an, die Wartung der Heizung einem Fachbetrieb anzuvertrauen.

Ecodesign
Was Sie wissen müssen

Was wir bisher von Haushaltsgeräten wie Fernsehern, Kühlschränken oder Waschmaschinen kennen, wird zukünftig auch für Öl- und Gasheizungen, Kraftwärmekopplungsanlagen, Wärmepumpen sowie Warmwasserbereiter europaweit mit einheitlichen Kennzeichnungen angewendet.

Ab 26. September 2015 Pflicht
Die Verordnungen der Europäischen Union zur Kennzeichnung von Wärmeerzeugern und Warmwasserbereitern ist seit 26. September 2013 in Kraft getreten. Zwei Jahre später, also am 26. September 2015, wird die entsprechende Kennzeichnung der Energieeffizienz mit weiteren Angaben auf den Produkten und Produktpaketen eingeführt.

Die daraus abgeleiteten Verordnungen beinhalten Mess- und Berechnungsmethoden für die Geräteeffizienz.
Die Geräteeffizienz wird als jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (η_s) gekennzeichnet.
Diese jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (η_s) wird aus dem Wirkungsgrad sowie aus weiteren Faktoren ermittelt. Je größer der η_s-Wert, desto besser fällt die Energiebilanz aus. Werte über 100 % können nur durch Einbindung von regenerativen Energiequellen erreicht werden.

Kennzeichnung
Bei der Kennzeichnung wird zwischen einem Produktetikett und einem Etikett für Verbundanlagen unterschieden.

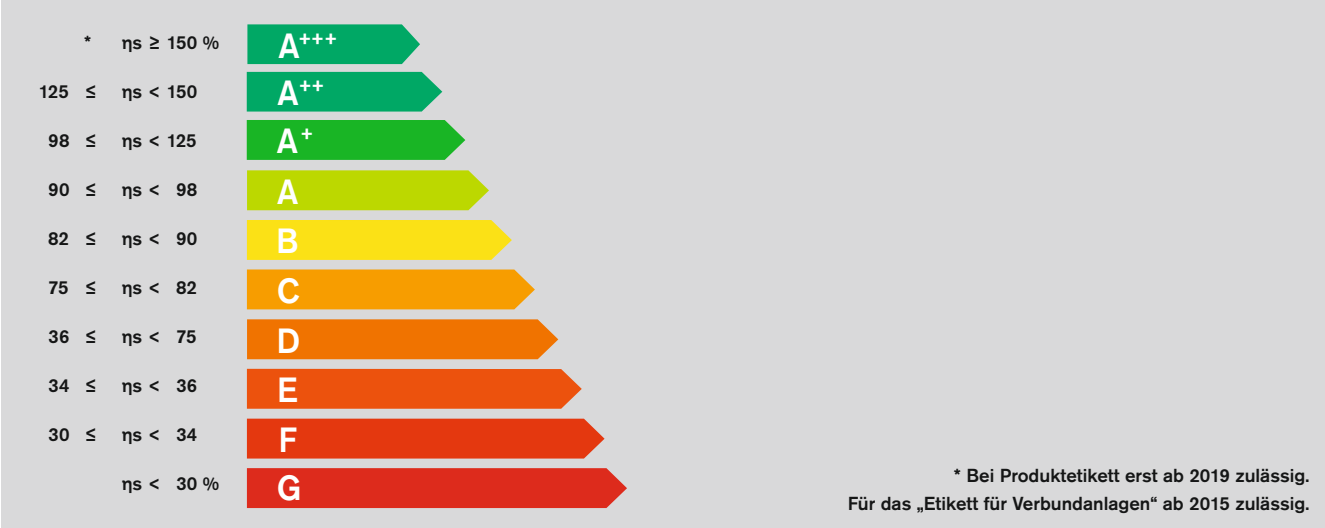
Produktetikett
Das Produktetikett kennzeichnet ein Einzelgerät. Bei den Einzelgeräten wird zwischen einem Raumheizgerät Öl-/Gaskessel (bis 70 kW), einem Raumheizgerät Wärmepumpe (bis 70 kW), einem Speicher (bis 500 Liter) oder einem Kombigerät (Raumheizgerät mit Speicher) unterschieden.
Beim Produktetikett werden neben der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (η_s) auch noch weitere Verbraucherinformationen aufgeführt:
- bei Raumheizgerät Öl-/Gaskessel (Schallleistungspegel, Heizleistung)
- bei Raumheizgerät Wärmepumpe (Heizleistung bei verschiedenen Vorlauftemperaturen und Klimazonen, Schallleistungspegel)
- bei Speicher (Verlustleistung, Speichervolumen)
- bei Kombigerät (die Daten des Einzelgerätes werden durch das Lastprofil und die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz ergänzt)

Etikett für Verbundanlagen
Das Etikett für Verbundanlagen kennzeichnet die Gesamtheizungsanlage. Hier werden die Systemkomponenten zu einem Gesamtsystem kombiniert.

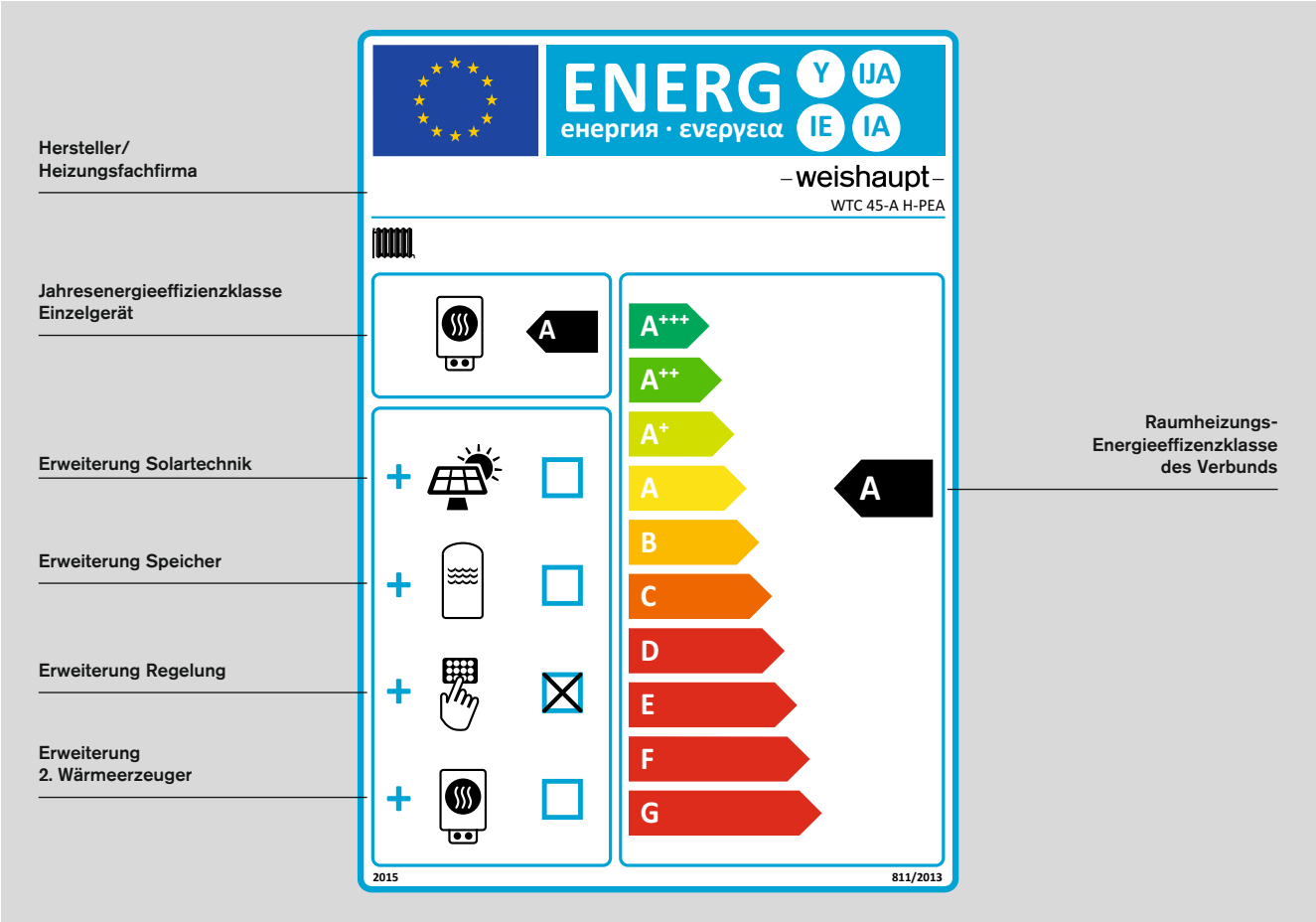
Beim Etikett für Verbundanlagen werden neben der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz (η_s) der Gesamtanlage weitere wichtige Verbraucherinformationen wie die entsprechenden Erweiterungen des Raumheizgeräte zur Gesamtanlage aufgeführt.

Diese Erweiterungen können durch:
- eine zusätzliche Solartechnik,
- einen Speicher
- eine Regelung
- einen zweiten Wärmeerzeuger erfolgen.

Lastprofil bei Warmwasserbereitern
Neben der Energieeffizienz werden Warmwasserbereiter zusätzlich mit einem Lastprofil gekennzeichnet.
Dieses Lastprofil beschreibt, welche Warmwasserleistung die jeweilige Wärmeerzeuger/Speicherkombination maximal erreicht. Dabei wird ein in der Norm beschriebenes Messverfahren über einen Zeitraum von 24 Stunden angewendet. Die Kennzeichnung der Lastprofile geht von 3XS (kleinste Leistung) bis zu XXL (größte Leistung).



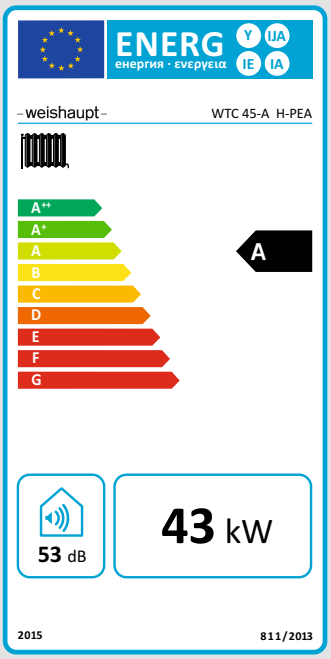
Mögliche Eingruppierungen der Jahresenergieeffizienz η_s für die Vergabe der Produktetiketten Effizienzklassen



Etikett für Verbundanlagen aus Raumheizgeräten und Temperaturreglern

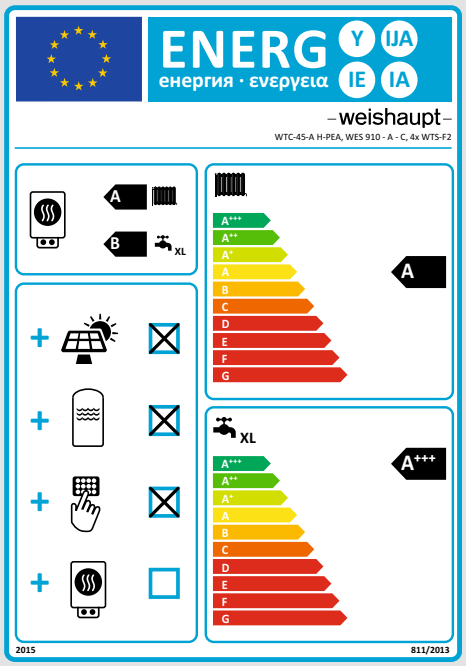
Effizient im System:
Beispiele für unterschiedliche Etiketten

Etikett für Einzelgerät
Als Beispiel für ein Produktetikett Raumheizgerät ist ein Gasbrennwertgerät WTC 45-A Ausf. H-PEA aufgeführt.

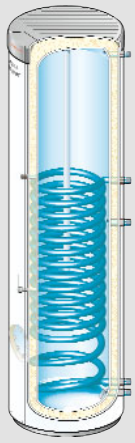


Etikett für Verbundanlagen
Als Beispiel für ein Etikett für Verbundanlagen sind ein Gasbrennwertgerät WTC-45 A mit einem Speicher WES 910-A-C und 4 x WTS-F2 Kollektoren aufgeführt.

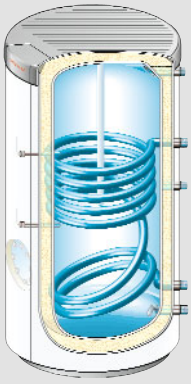
Im oberen linken Bereich des Etiketts ist die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz (A) und Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz (B) angegeben. Im rechten Bereich ist ersichtlich, dass durch die Solaranlage die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz auf A^{+} und die Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz auf A^{+++} verbessert wird.



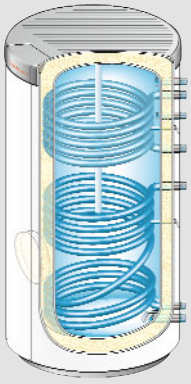
Trinkwasserspeicher und Energiespeicher Abmessungen und technische Daten



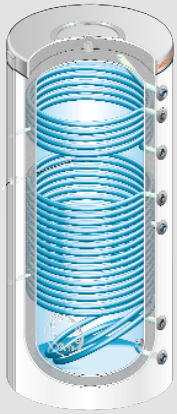
Aqua Tower WAT / WAS ECO



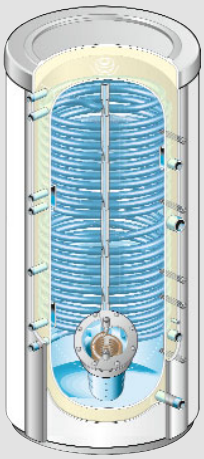
Aqua Standard WAS



Aqua Sol WASol



Aqua Sol WAS Sol

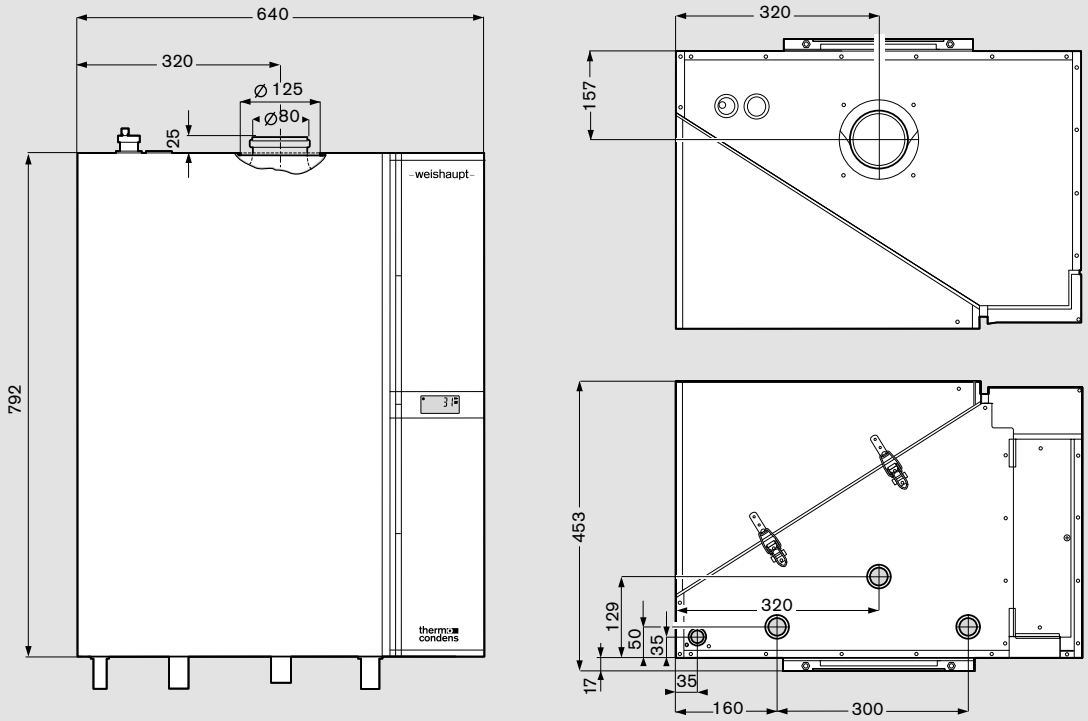


Energie-Speicher WES

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

* Solarwärmetauscher für bis zu 20 m² Kollektorfläche
** Dauerleistung 75/10/60 °C, 2 m³/h, teilgeladen

Weishaupt Thermo Condens A, Abmessungen und technische Daten



Weishaupt Gas-Brennwertgerät		WTC 45-A		WTC 60-A	
		Min.-Last	Nennlast	Min.-Last	Nennlast
Kategorie Installationsart CE -Nr.		(DE): II2ELL3B/P (CH),(AT): II2H3P B23/B33/C13x/C33x/C43x/C53x/C63x/C83x/C93x 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 Norm-Nutzungsgrad bei 40/30 °C	% %	105,6 (95,1 % bezogen auf Brennwert H_s) 105,6 (97,6 % bezogen auf Brennwert H_s)		105,5 (95,0 % bezogen auf Brennwert H_s) 105,5 (97,7 % bezogen auf Brennwert H_s)	
Energieeffizienzklasse		A		A	
Norm-Emissionsfaktoren: - Stickoxide NO_x - Kohlenmonoxid CO	 mg/kWh mg/kWh	 38 16		 39 15	
Gewicht	kg	61		65	

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

Max Weishaupt GmbH
88475 Schwendi
Telefon (0 73 53) 8 30
Telefax (0 73 53) 8 33 58
www.weishaupt.de

Druck-Nr. 83**0188**01, September 2015
Änderungen aller Art vorbehalten.
Nachdruck verboten.

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