

–weishaupt–

produkt

Informacje na temat gazowych kotłów kondensacyjnych



Gazowe kotły kondensacyjne

WTC-GB 90 do 1200 kW · Moc w kompaktowej formie

Liczą się rozwiązania kompleksowe



Gazowy kocioł kondensacyjny WTC-GB z armaturą hydrauliczną (bez izolacji cieplnej)

Stojące gazowe kotły kondensacyjne Weishaupt Thermo Condens WTC-GB zostały opracowane specjalnie dla zaopatrzenia w ciepło większych budynków. Oprócz wysokiej efektywności i funkcjonalności wyróżniają się one kompaktową budową i estetycznym wzornictwem.

W połączeniu ze starannie dobranymi elementami regulacyjnymi oraz armaturą hydrauliczną, a także z szerokim spektrum komponentów do odprowadzania spalin, oferta firmy Weishaupt obejmuje kompleksowe rozwiązanie systemowe. Wszystkie elementy pasują do siebie nawzajem, bo wszystkie dostarczane są przez firmę Weishaupt. Zasada ta przynosi obopólne korzyści:

- dla użytkownika, który ma zapewnione maksymalne bezpieczeństwo eksploatacyjne i optymalną funkcjonalność instalacji.
- dla wykonawcy i projektanta instalacji, którzy dzięki obszernej ofercie systemowej mogą znaleźć wszystkie niezbędne elementy u jednego producenta.

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

Panel obsługowy z modułem
zdalnego sterowania



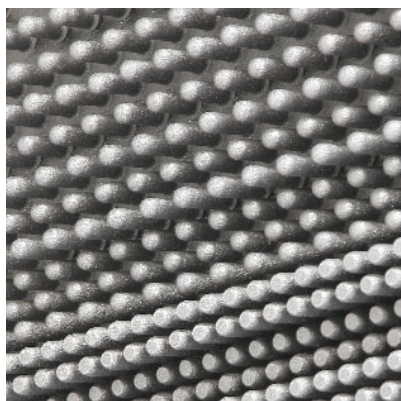
-weishaupt-

23.11.2012
17:17
Raumtemp. 20°C
Heiztemp. 45°C

thermo
control

-weishaupt-

Bezkompromisowa jakość również w detalach



Fragment wymiennika ciepła ze zoptymalizowanym kształtem powierzchni



Palnik promiennikowy Premix wykonany z bardzo wytrzymałego stopu.

Perfekcja i jakość to dla firmy Weishaupt pojęcia nierozdzielne. Obok bezpieczeństwa eksploatacyjnego, niezawodności i długiej żywotności produktów mają znaczenie również nasza jakość usług serwisowych oraz nasi współpracownicy. Gazowe kotły kondensacyjne firmy Weishaupt są przygotowane na przyszłość.

Wysoki komfort cieplny, niski poziom emisji

Gazowe kotły kondensacyjne WTC-GB nie tylko zapewniają komfortowe zaopatrzenie w ciepło, ale z równą niezawodnością dbają o to, by zachowane były wszelkie wymagania odnośnie granicznych wartości emisji substancji szkodliwych. Zostało to potwierdzone zarówno w praktycznej eksploatacji, jak i w warunkach laboratoryjnych.

Wymiennik ciepła

Sercem gazowego kotła kondensacyjnego WTC-GB jest aluminiowy wymiennik ciepła. Stop Al-Si wykazuje uznaną wysoką odporność na starzenie się. Sprawdza się jako znakomity przewodnik ciepła i tym samym świetnie nadaje się do zastosowania w kotłach kondensacyjnych Weishaupt. Dzięki specjalnej metodzie odlewania

wymiennik ciepła kotła WTC-GB uzyskuje jeszcze bardziej efektywnie ukształtowaną powierzchnię wymiany ciepła, co zapewnia doskonałą przemianę doprowadzonej energii w ciepło do ogrzewania.

Bezkompromisowa jakość

Istotnym warunkiem długotrwałej funkcjonalności wymiennika ciepła są jednorodne właściwości materiału. Dlatego firma Weishaupt wykonuje inne elementy takie jak: wanna na skropliny oraz kolektor zasilania i powrotu również z aluminium.

Palnik promiennikowy Premix

Innowacyjny palnik promiennikowy kotła WTC-GB, wykonany jest ze stopu odpornego na obciążenia cieplne. Gwarantuje optymalne spalanie przygotowanej w sposób homogeniczny mieszanki powietrza i gazu. Cylindryczny kształt palnika i specjalnie "tkana" struktura jego powierzchni zapewnia szczególnie niski poziom emisji substancji szkodliwych. Spalanie jest nadzorowane w sposób ciągły za pomocą elektrody jonizacyjnej. Palnik jest niezwykle łatwo dostępny, dzięki czemu stworzone zostały optymalne warunki do jego serwisowania i konserwacji.

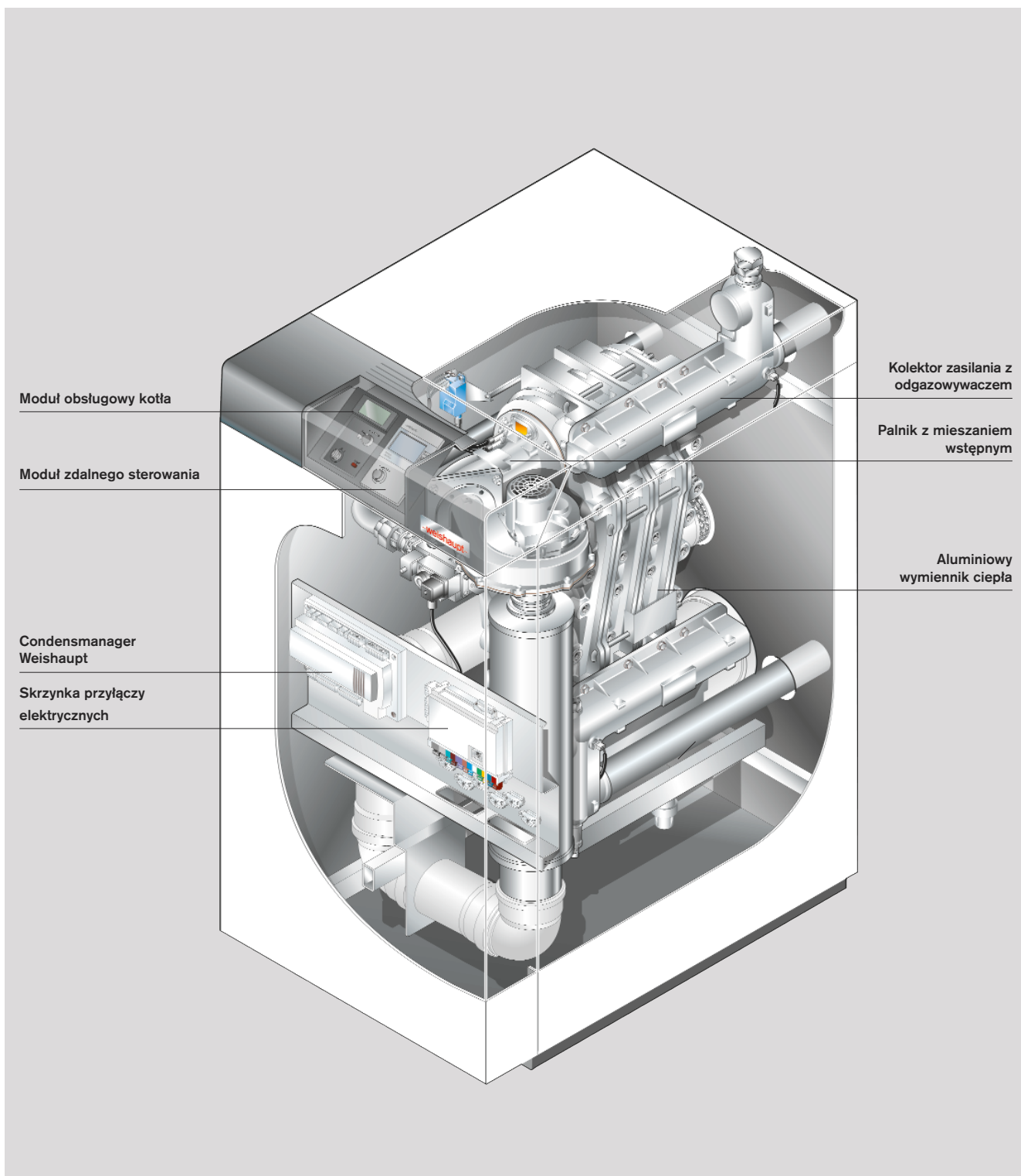
Sprawność znormalizowana 109%*

Perfekcyjne dopasowanie wymiennika ciepła, palnika i układu regulacji stanowi podstawę wysokiej efektywności grzewczej. Jednocześnie ważny jest szeroki zakres modulacji np. dla kotła WTC-GB 170 przy temperaturach zasilania / powrotu 50/30 °C wynosi on ok. 1:6. Kotły kondensacyjne firmy Weishaupt osiągają sprawność znormalizowaną powyżej 109 %*, dlatego zaliczają się do absolutnej ekstraklasy.

Dodatkowe wyposażenie bez dopłaty

Zwiększeniu komfortu grzewczego służy instalowany seryjnie w kotłach WTC-GB (moc 90 do 210 kW) tłumik eliminujący do minimum odgłosy pracy i rozruchu kotła. Do wyposażenia podstawowego zalicza się również syfon do zbierania i odprowadzania kondensatu ze strefy wymiennika ciepła i przewodu odprowadzania spalin.

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



Weishaupt Thermo Condens WTC-GB 120 do 210 kW (WTC-GB 90, 250, 300 z zależnymi od mocy zmianami konstrukcyjnymi)

Bezpieczeństwo eksploatacyjne



Czujniki ciśnienia powietrza i spalin zapewniają bezpieczną pracę kotła

Bezpieczeństwo systemowe i niezawodne zaopatrzenie w ciepło dla firmy Weishaupt najwyższe priorytety. Dlatego kocioł WTC-GB wyposażono w najwyższej klasy urządzenia bezpieczeństwa. Każdy gazowy kocioł kondensacyjny jest już w zakładzie wstępnie nastawiany i poddawany kontroli pod kątem wytwarzania ciepła. Sprawdzana jest przy tym bardzo starannie, nie tylko szczelność i jakość spalania, ale także bezpieczeństwo systemowe oraz funkcjonalność.

Dynamiczny nadzór systemu w standardzie

Za pomocą czujników temperatury w kolektorze zasilania i powrotu, a także w układzie odprowadzania spalin regulator kotła nadzoruje gospodarkę cieplną. Dzięki temu kocioł chroniony jest przed niepożądanym wzrostem temperatury. Osobne zabezpieczenie przed brakiem wody należy również do wyposażenia podstawowego.

Układ kontroli ciśnienia spalin w standardzie

Gdyby na skutek działania czynników zewnętrznych doszło do niedopuszczalnego wzrostu oporów w układzie odprowadzania spalin, nastąpi wówczas wyłączenie kotła. Tak więc urządzenie to stanowi niezawodne zabezpieczenie przed wydostawaniem się spalin przez syfon.

Czujnik ciśnienia gazu w standardzie

W przypadku zaniku dopływu gazu kocioł wyłącza się. Po przywróceniu dopływu zabudowany standardowo czujnik ciśnienia gazu zapewnia automatyczny, ponowny rozruch kotła. Dlatego nawet podczas nieobecności administratora domu czujnik ciśnienia gazu gwarantuje zawsze wysoki komfort ogrzewania.

Zapobieganie zakłóceniom elektromagnetycznym

Przewody wysokiego i niskiego napięcia prowadzone są w kotłach WTC-GB zawsze oddzielnie. Konsekwentne oddzielenie przewodów stanowi ważny czynnik zapobiegawczy przed ewentualnymi zakłóceniami na skutek oddziaływania fal elektromagnetycznych.

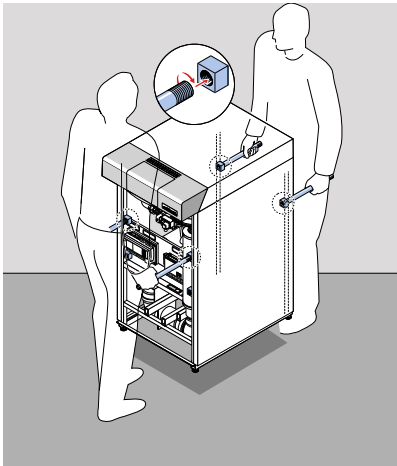
Układ diagnostyczny w standardzie

Dla serwisanta układ diagnostyczny firmy Weishaupt jest nieocenioną pomocą. Elektroniczny zapis umożliwia w przypadku ewentualnych zakłóceń w pracy ogrzewania precyzyjne ustalenie ich przyczyn.

Ponadto możliwe jest szybkie rozpoznanie i korekta nieprawidłowych nastaw regulatora.

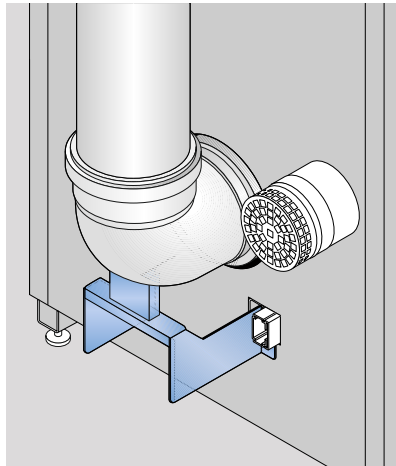
Układ diagnostyczny wpływa na obniżenie kosztów i zwiększa zadowolenie klienta.

Bezpieczny montaż



Praktyczne rozwiązania ułatwiające bezpieczny transport

Stworzenie profesjonalnych warunków dla montażu i serwisowania kotła było szczególnie ważnym zadaniem dla naszych inżynierów. Dlatego konstrukcja kotła WTC-GB tak bardzo różni się od innych produktów.



Seryjnie montowana konsola podpierająca ułatwia montaż przewodu odprowadzania spalin (WTC-GB 120-300)

Konstrukcja ułatwiająca transport

Gazowy kocioł kondensacyjny dostarczany jest na miejsce ustawienia w stanie gotowym do podłączenia. Dzięki niewielkiemu ciężarowi i kompaktowym wymiarom jego przenoszenie jest bardzo łatwe.

Mufy transportowe

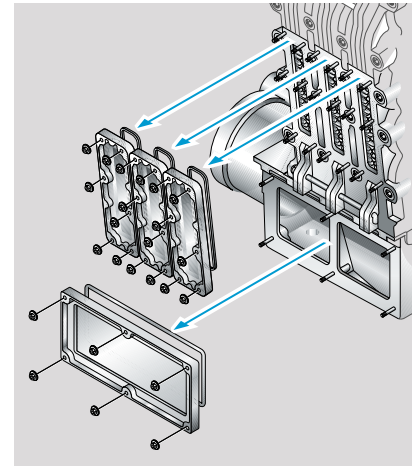
Do ramy kotła przyspawane są mufy transportowe. Wkręcone w nie uchwyty rurowe ułatwiają wnoszenie kotła po schodach.

Dobry dostęp

Przyłącza gazu, hydrauliczne, odprowadzania kondensatu i spalin usytuowano na tylnej ścianie kotła. Są dobrze dostępne i rozmieszczone w sposób ułatwiający montaż.

Przyłącze odprowadzania spalin

Montowana seryjnie konsola podpierająca przewód oprowadzania spalin sprawia, że w strefie kotła nie są potrzebne żadne dodatkowe punkty mocowania. Zatem połączenie kotła z instalacją odprowadzania spalin jest prostą sprawą.



Dobry dostęp do wnętrza wymiennika ciepła dzięki kilku dużym otworom rewizyjnym

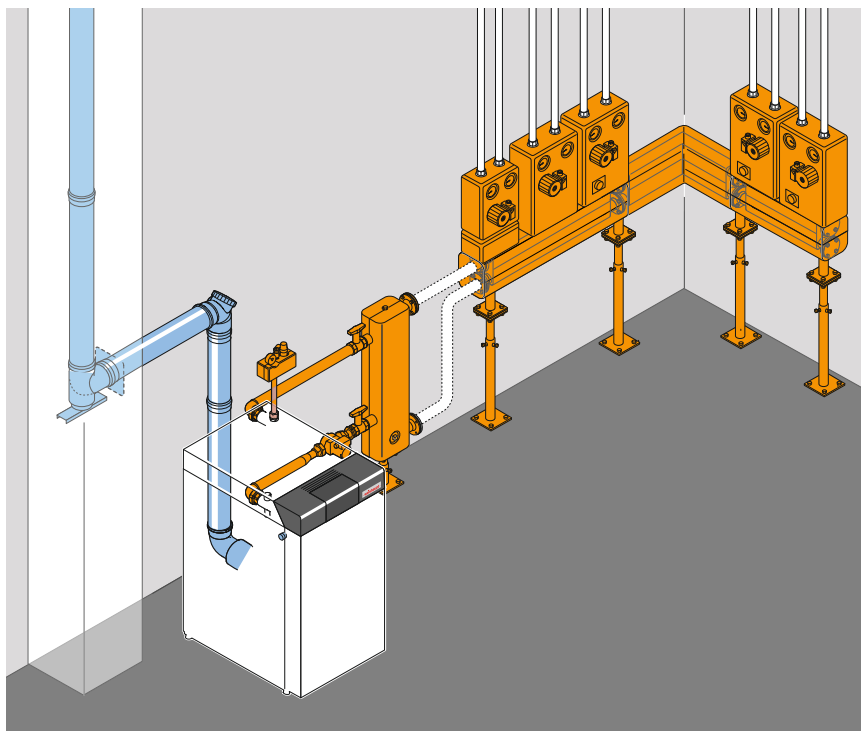
Otwory rewizyjne

Dobrze dostępne otwory rewizyjne w wymienniku ciepła oraz w strefie wanny kondensatu ułatwiają inspekcje oraz ewentualne prace związane z czyszczeniem.

Seryjne wyposażenie regulacyjne

Zintegrowane z kotłem wyposażenie podstawowe robi wrażenie. Między innymi są to interfejsy do podłączenia systemów automatyzacji budynku, wielofunkcyjne wejścia i wyjścia do sterownia pompami, zaworami, klapami spalinowymi itd. Również regulacja za pomocą sprzęgła hydraulicznego to standard.

Technika systemowa od jednego dostawcy



Technika systemowa Weishaupt - system odprowadzania spalin i systemowe komponenty hydrauliczne

Poza podstawowymi składnikami systemu takimi jak gazowy kocioł kondensacyjny i zasobnik, oferta firmy Weishaupt zawiera również niezbędne elementy przyłączeniowe do podłączenia systemu grzewczego po stronie hydraulicznej i odprowadzania spalin.

Tych wiele oddzielnych komponentów zostało skonstruowanych nie tylko tak, aby realizowały określone funkcje, ale także aby stanowiły spójne elementy całego systemu, w którym wszystko jest do siebie idealnie dopasowane i optymalnie współpracuje ze sobą.

Komponenty hydrauliczne

Komponenty hydrauliczne Weishaupt są funkcjonalnymi elementami łączącymi gazowy kocioł kondensacyjny z systemem grzewczym po stronie

hydraulicznej. Mają uniwersalne zastosowanie i spełniają wszelkie wymagania. Wszystkie składniki są najwyższej jakości. Zostały starannie dobrane i przetestowane. Wszystkie zespoły hydrauliczne są zmontowane i sprawdzone w fabryce pod względem funkcjonalnym i szczelności.

Energooszczędna pompa w standardzie

Zestawy przyłączeniowe oraz zespoły hydrauliczne do obiegów grzewczych od średnicy znamionowej od DN40 są wyposażone w pompy Grundfos typu Magna. Co prawda pompy energooszczędne z regulacją prędkości obrotowej są nieco droższe niż pompy w wersji standardowej, ale za to amortyzują się w bardzo krótkim czasie.

Izolacja cieplna zgodna ze standardem EnEV

Wszystkie rozdzielacze, sprzęgła, a także zespoły pompowe i mieszacze są w szczególny sposób zabezpieczone przed wypromieniowaniem ciepła. Izolacja cieplna spełnia rygorystyczne wymagania "Rozporządzenia o oszczędzaniu energii".

System odprowadzania spalin WAL-PP

Przewody spalinowe z tworzywa sztucznego okazały się niezawodne w połączeniu z kotłami kondensacyjnymi. Do ich wytworzenia używa się przezroczystego surowca. Monter może optycznie sprawdzić osadzenie uszczelki. Dzięki temu nie występują błędy montażowe, które mogą prowadzić do zakłóceń w pracy systemu.

Kaskady

Zalety techniczne i ekonomiczne

Równolegle do wielkości budynków wzrasta zapotrzebowanie na ciepło. Często cykle dużego zapotrzebowania nagle przechodzą w cykle małego zapotrzebowania np. w szkołach lub budynkach mieszkalno-biurowych. Takim wyzwaniom są w stanie we wzorcowy sposób sprostać instalacje wielokotłowe firmy Weishaupt.

Szeroki zakres modulacji, duża oszczędność energii

Nawet pojedynczy gazowy kocioł kondensacyjny Weishaupt dysponuje bardzo szerokim zakresem modulacji. Przez zestawienie kotłów w kaskadę można jednak osiągnąć znacznie szerszy wachlarz możliwości. Przykładem może być zastosowanie np. czterech kotłów WTC-GB po 300 kW. W takiej konfiguracji zakres modulacji rozpoczyna się od 50 kW i kończy na 1200 kW.

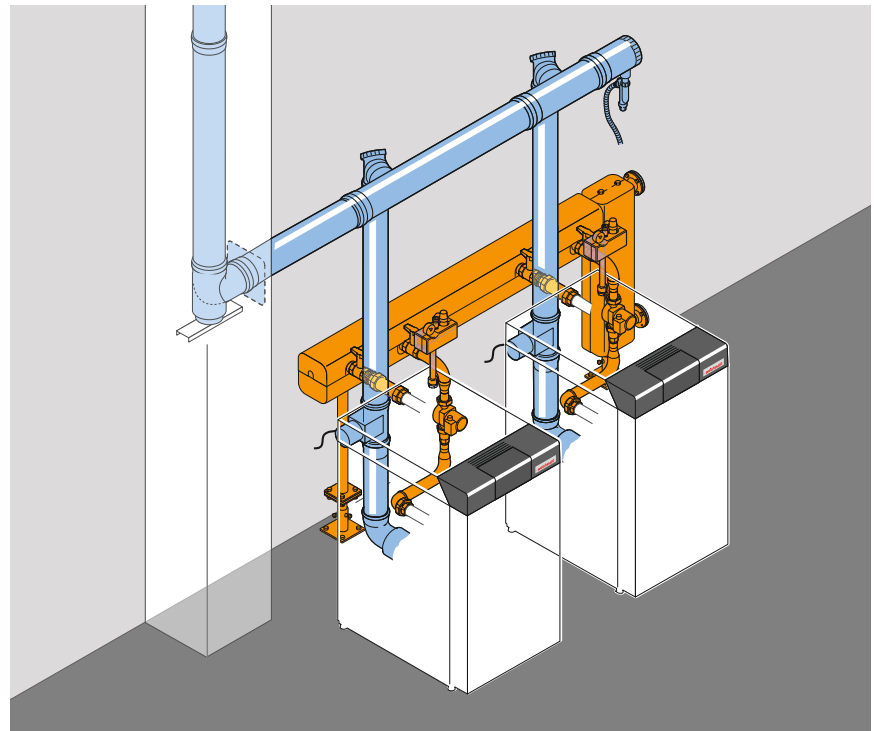
Dzięki tak szerokiemu zakresowi mocy zawsze wytwarzana jest dokładnie taka ilość ciepła, jaka jest potrzebna, a więc zużycie energii i emisja substancji szkodliwych są w znaczącym stopniu zredukowane.

Bezpieczeństwo eksploatacyjne

Decyzja o instalacji złożonej z kilku kotłów jest również decyzją zapewniającą maksimum bezpieczeństwa eksploatacyjnego, gdyż w razie awarii jednego gazowego kotła kondensacyjnego, inne kotły w kaskadzie mogą w dalszym ciągu realizować zaopatrzenie w ciepło.

Zarządzanie kaskadą

Do regulacji instalacji kilku kotłów stosowany jest manager kaskadowy. Steruje on systematycznym trybem pracy i zapewnia prawie identyczne czasy pracy wszystkich kotłów. Tym samym spełnione są idealne warunki do osiągnięcia długiej żywotności urządzeń. Manager kaskadowy gwarantuje też, że wszystkie czynne



Technika systemowa Weishaupt dla dwóch od czterech kotłów WTC-GB

kotły zawsze pracują z jednakowym stopniem modulacji. Wewnętrzna komunikacja ze wszystkimi układami sterowania kotłów, modułami sterowania WCM-FS i modułami rozszerzającymi odbywa się przez magistralę eBUS. Struktura obsługi managera kaskadowego, modułu sterowania WCM-FS i sterowania kotłów jest identyczna, zatem obsługa jest prosta i bezpieczna.

Wyposażenie hydrauliczne i odprowadzania spalin - kompletne rozwiązanie firmy Weishaupt

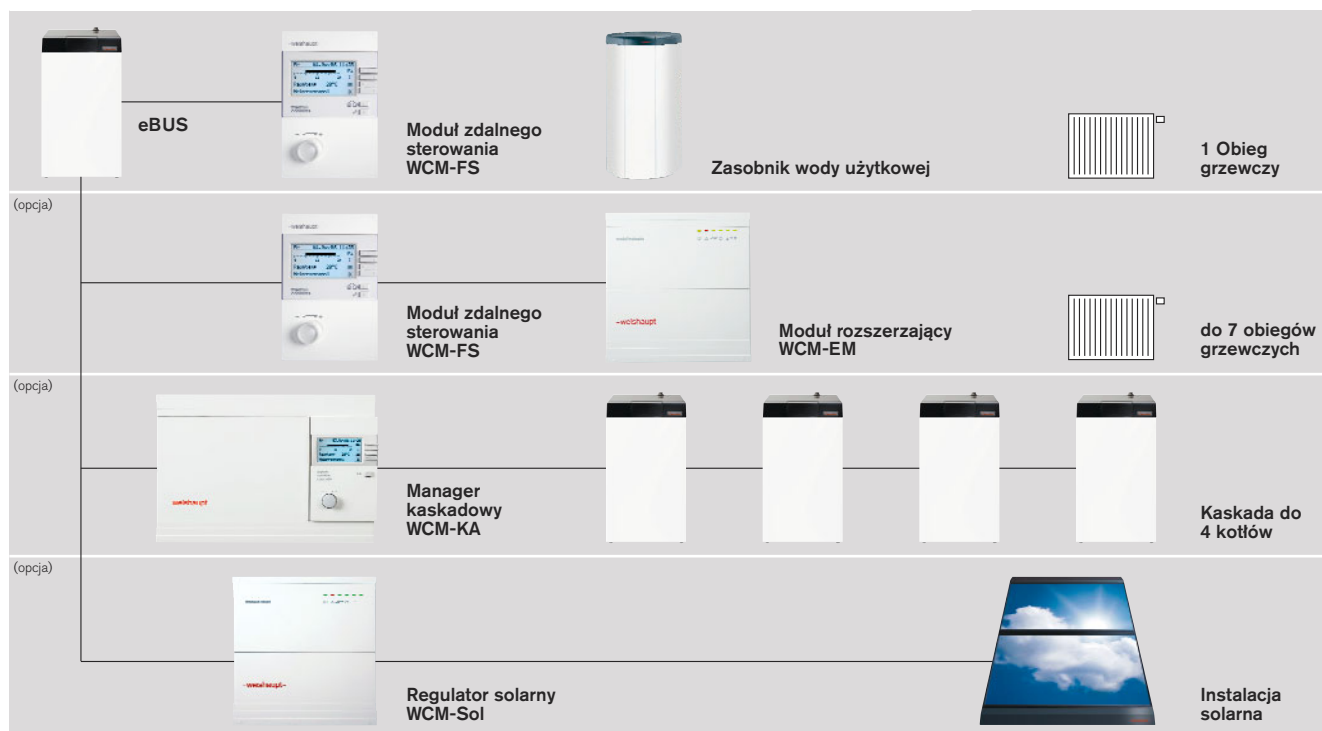
Dysponując obszerną ofertą urządzeń peryferyjnych firma Weishaupt jest również kompetentnym dostawcą instalacji odprowadzania spalin i systemów hydraulicznych. Do hydraulicznego połączenia instalacji składającej się z kilku kotłów opracowano specjalne rozdzielacze

zasilania i powrotu z zabudowanym sprzętem hydraulicznym lub rozdzielenie systemowe. W celu przyłączenia bloków hydraulicznych Twinbloc do dyspozycji są zestawy przyłączeniowe, które wyposażone są w energooszczędne pompy i moduł Genibus do regulacji prędkości obrotowej. Ponadto wyposażenie systemowe obejmuje szeroki asortyment rozdzielaczy, zespołów pompowych i mieszacza do średnicy znamionowej 50.

Kaskada spalinowa

W ramach jednej kotłowni można połączyć po stronie spalin do czterech kotłów. Aby zapewnić odprowadzenie spalin przeznaczonymi do tego przewodami spalinowymi, każdy kocioł wyposażony jest w napędzaną silnikiem klapę, która chroni go przed dostawianiem się spalin do jego wnętrza podczas postoju.

Modułowy system regulacji WCM



System regulacji WCM ma strukturę modułową

System regulacji Weishaupt Condens Manager (WCM) został stworzony specjalnie dla gazowych i olejowych systemów kondensacyjnych. System bazuje na strategii platformowej. Jego moduły mogą być w stosowane zależności od potrzeb do różnych obiegów grzewczych, podgrzewaczy wody użytkowej itd..

System modułowy

System regulacji WCM ma zalety zarówno dla instalatora i użytkownika. Podczas planowania można dokonać precyzyjnego wyboru komponentów, które będą ściśle realizowały założenia projektowe. Ze względu na różnorodność kombinacji można postępować w sposób elastyczny, co przynosi ewidentne korzyści finansowe, ponieważ unika się zastosowania zbędnego wyposażenia. Do różnorodnych zastosowań do dyspozycji są specjalnie zaprojektowane moduły

komunikujące się przez magistralę eBUS, zapewniające komfortowe zapotrzebowanie na ciepło:

WCM-CPU

Jednostka centralna steruje spalaniem i nadzoruje bezpieczeństwo. Jej funkcje diagnostyczne umożliwiają szybką identyfikację zakłócenia. Poza tym posiada bogate wyposażenie standardowe:

- trzy wyjścia do sterowania pompami, kłapami spalinowymi, itd.
- dwa wejścia które mogą być wykorzystane np. do zablokowania kotła lub specjalnej regulacji poziomu temperatury
- regulację temperaturą sprężgła, aby zwiększyć efektywność instalacji grzewczej
- sterownie temperaturą kotła sygnałem 4-20 mA lub 2-10 V przez nadrzędny system automatyzacji budynku.

WCM-FS

Moduł zdalnego sterowania, który można zamontować w panelu obsługowym kotła lub na ścianie w pomieszczeniu. Intuicyjna obsługa za pomocą przycisków i dużego, podświetlanego wyświetlacza.

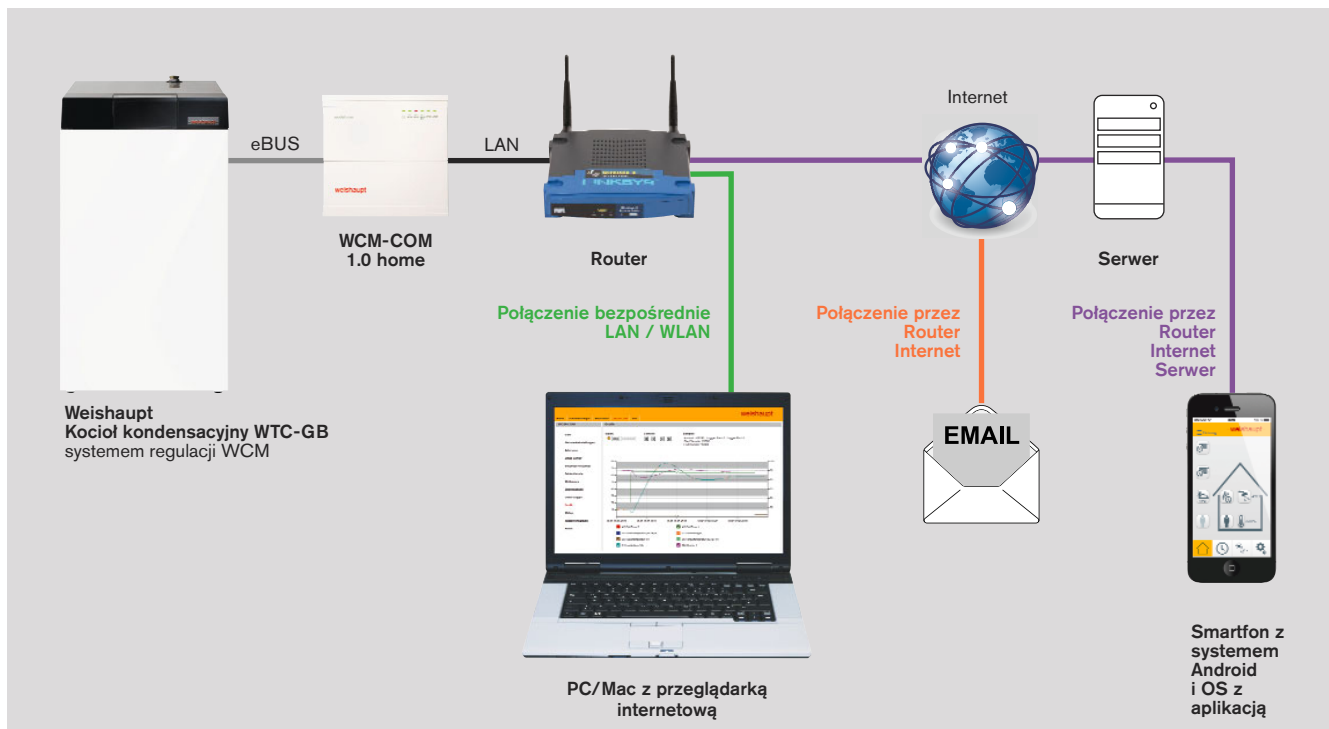
WCM-EM

W instalacji grzewczej można zastosować do siedmiu modułów rozszerzających. Każdy z nich reguluje temperaturę dodatkowego obiegu grzewczego lub zasobnika ciepłej wody.

WCM-Sol

Za pomocą regulatora solarnego możliwe jest połączenie instalacji solarnej z systemem zarządzania ciepłem. Odczyt mierzonych wartości i zmiana parametrów solarnych dokonywana jest w module zdalnego sterowania WCM-FS.

Moduł komunikacyjny WCM-COM home: Bezpieczne połączenie z systemem grzewczym



Systematyczny rozwój

WCM-COM home służy jako interfejs między systemem grzewczym, a routerem internetowym. Dlatego też możliwa jest komunikacja z ogrzewaniem zarówno poprzez sieć domową, jak również zdalnie podczas nieobecności w domu.

Aplikacja na smartfona

Za pomocą aplikacji "Sterowanie grzaniem Weishaupt" mamy teraz możliwość komfortowej obsługi instalacji grzewczej także przez smartfona. Ważne funkcje regulacji grzania, takie jak zmiana temperatury zadanej ogrzewania i ciepłej wody lub zmiana programów czasowych mogą być teraz dokonane za pomocą urządzeń mobilnych.

Gdy do regulacji ogrzewania podłączona jest również instalacja solarna można odczytać dodatkowe

informacje takie jak: temperatura kolektora, aktualna moc oraz w formie wykresu słupkowego uzyski solarne z ostatnich 14 dni lub 3 lat. Aplikację na urządzenia z systemem iOS i Android można pobrać bezpłatnie w sklepie internetowym. Ponieważ, co w dzisiejszych czasach jest normalne, każdy użytkownik sieci domowej lub smartfona wnosi opłatę zryczałtowaną za korzystanie z usług telekomunikacyjnych, pobranie aplikacji nie generuje żadnych dodatkowych kosztów.

Wysokie bezpieczeństwo

Połączenia z serwerem są szyfrowane za pomocą protokołu TLS co zapewnia wysokie bezpieczeństwo przesyłanych danych. Sfera osobista jest także chroniona, ponieważ nie są przechowywane żadne dane osobiste.

Różne możliwości dostępu

Zarówno do jednej instalacji może mieć dostęp wielu posiadaczy smartfonów, jak również za pomocą jednego smartfona można obsługiwać wiele instalacji.

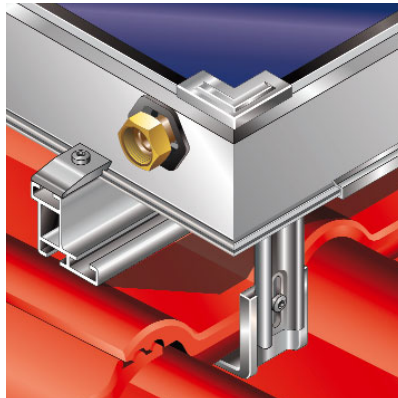
Dodatkowe korzyści

WCM-COM jest czymś więcej niż interfejsem LAN do routera. Za pomocą tradycyjnej przeglądarki internetowej można w ramach sieci domowej wyświetlić stronę internetową która przechowywana jest w WCM-COM. Za jej pomocą można oglądać i zmieniać prawie wszystkie parametry. Możliwa jest również rejestracja i prezentacja przebiegów temperatury w dłuższych okresach czasu: to idealne narzędzie do optymalizacji instalacji grzewczej. W przypadku wystąpienia zakłócenia na dowolny adres np. firmy serwisującej instalację, może zostać wysłana wiadomość e-mailowa.

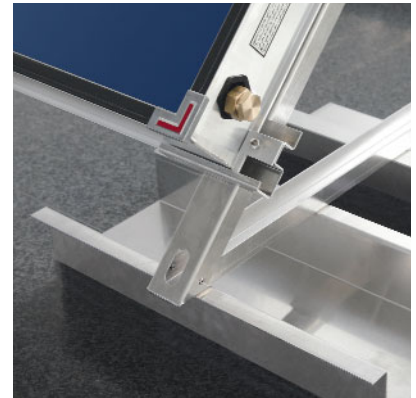
Duże zapotrzebowania na ciepło: System solarny Weishaupt WTS-F2



Kompensatory niwelują wydłużenia cieplne materiałów



Strategia jednego narzędzia to pewność i szybkość montażu



Stabilne wsporniki z aluminium zapewniają pewne mocowanie kolektorów

Nowa generacja kolektorów słonecznych WTS-F2 jest rozszerzeniem oferty systemów Firmy Weishaupt .

Duże zapotrzebowanie na ciepło

Kolektory typu WTS-F2 znakomicie nadają się do zastosowania w obiektach o dużym zapotrzebowaniu na ciepłą wodę i do wspomagania ogrzewania np. w hotelach, obiektach sportowych, domach wielorodzinnych, domach opieki itd.

Zalety montażowe

Zintegrowane hydrauliczne przewody systemowe umożliwiają połączenie hydrauliczne do dziesięciu kolektorów w jednym rzędzie.

- Krótszy czas montażu i mniejsze zużycie materiałów (nie są potrzebne dodatkowe elementy rurowe, materiały izolacyjne itd.) znacznie redukuje koszty systemu.
- Dzięki złączkom oszczędzamy czas przy montażu kolektorów.
- Uszczelnienia "metal na metal" gwarantują długotrwałą szczelność.
- Do montażu kolektorów potrzebne jest tylko jedno narzędzie.
- Elementy konstrukcji nośnej płyt kolektorów, tj. szyny, kotwy dachowe oraz wsporniki do dachów płaskich są wykonane z aluminium, dzięki czemu są łatwe w przenoszeniu.
- Poziomowane szyny oraz kotwy dachowe z regulacją wysokości

pozwalają dopasować kolektory słoneczne do różnie uformowanych dachów i rodzajów dachówek.

Kompensatory zapewniają długotrwałą i bezpieczną eksploatację

W miesiącach letnich, szczególnie w przypadku dużych pól kolektorów, występują względnie wysokie temperatury w systemie. Aby zniwelować wydłużenia elementów spowodowane wysoką temperaturą Weishaupt stosuje specjalne kompensatory w połączeniach między kolektorami. Zaletą takiego rozwiązania jest pewność długotrwałej i bezpiecznej eksploatacji.

Wyższy uzysk solarny

Aby przez cały rok osiągać możliwie wysokie uzyski należy chronić kolektory przed wnikaniem wilgoci do wnętrza kolektora i powstawaniem długotrwałych zamgleń szyb solarnych.

- Szyba solarna połączona jest z aluminiową ramą za pomocą wysokiej jakości, dwuskładnikowego kleju o długotrwałej elastyczności. Jest on całkowicie odporny na wpływ warunków atmosferycznych i charakteryzuje się długą żywotnością.
- Specjalny system napowietrzająco-odpowietrzający zapewnia optymalny klimat wewnątrz kolektora.
- Wielowarstwowa powłoka absorbera Mirotherm oprócz promieniowania

bezpośredniego wykorzystuje również promieniowanie rozproszone.

- Meandrowo uformowana rura miedziana połączona jest z absorberem za pomocą podwójnego spawu laserowego. Dzięki tej technologii zapewnia jest znakomita wymiana ciepła.
- Meander z rury miedzianej jest w równym stopniu przystosowany do pracy w trybie "Low-Flow", jak i "High-Flow". Ponadto takie rozwiązanie zapewnia najlepsze odpowietrzanie i bezpieczeństwo eksploatacyjne również w okresach stagnacji (ochrona przed przegrzaniem w miesiącach letnich).

Technika systemowa

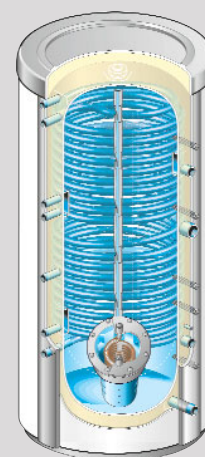
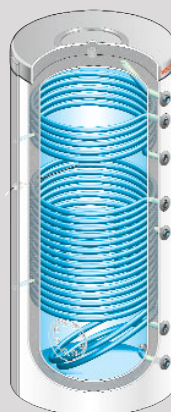
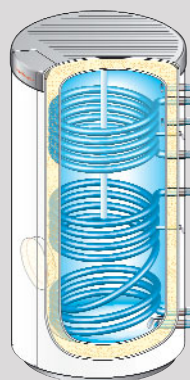
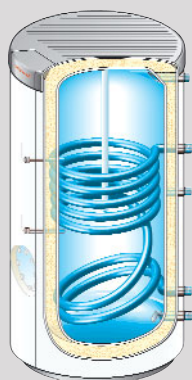
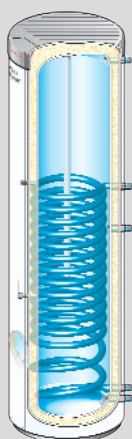
Firma Weishaupt obok kolektorów słonecznych, dysponuje również bogatą ofertą techniki systemowej. Należą do niej między innymi:

- Wysokowydajne grupy hydrauliczne z izolacją cieplną do różnorodnych zastosowań.
- Podwójne, rurowe przewody systemowe.
- Biwalentne zasobniki solarne i zasobniki energii w wielu wariantach mocy.
- Wydajne systemy przygotowania c.w.u. zapewniające wysoki komfort ciepłej wody.
- Innowacyjne regulatory solarne do niemal każdego wariantu.



Podgrzewacze wody i zasobniki energii

Wymiary i dane techniczne



Aqua Tower WAT / WAS ECO

Aqua Standard WAS

Aqua Sol WASol

Aqua Sol WAS Sol

Zasobnik energii WES

Typy	Pojemność, litry		Wysokość/ Średnica w mm	Masa, kg	Maks. ciśn. pracy, bar		Maks. temperatura pracy, °C		Moc ciągła 80/10/60 °C do 3,0 m³/h		Klasa efektywn. energe- tycznej
	woda użytkowa	woda grzewcza			woda użytkowa	woda grzewcza	woda użytkowa	woda grzewcza			
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	Zasobniki o pojemności powyżej 500l nie zostały uwzględ- nione w systemie oznako- wania.
	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	-	-	

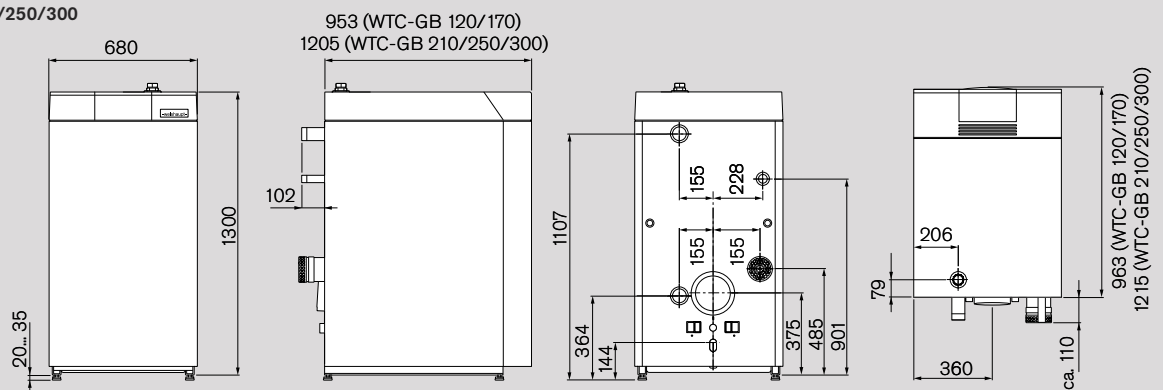
* Wymiennik ciepła solarnego do 20 m² powierzchni kolektorów

** Moc ciągła 75/10/60° C, 2m³/h, częściowe załadowanie

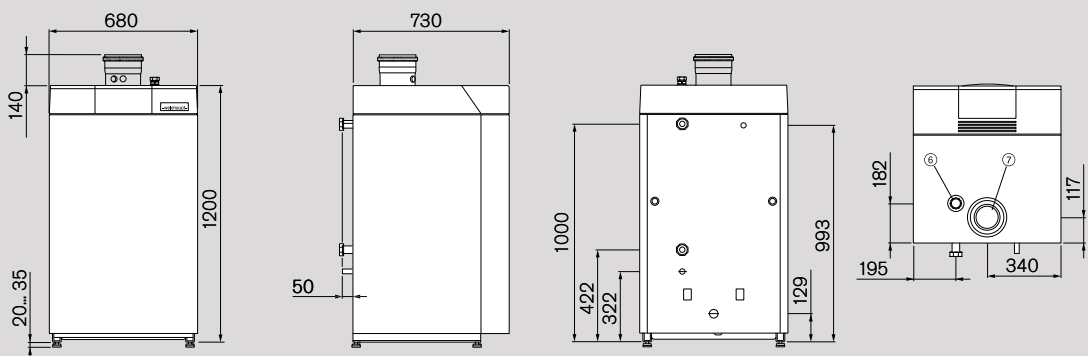
Wymiary

Dane techniczne

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



WTC-GB 90



Typ Moc		WTC-GB 90 Moc min./znamion	WTC-GB 120 Moc min./znamion	WTC-GB 170 Moc min./znamion	WTC-GB 210 Moc min./znamion	WTC-GB 250 Moc min./znamion	WTC-GB 300 Moc min./znamion
Moc palnika (Q _C) zgodnie z 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
Moc grzewcza dla 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
Moc grzewcza dla 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
II. kondensatu dla gazu ziemnego	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
Ciężar	kg	117	152	172	212	225	242
Kategoria (DE, AT, CH)		II2ELL3P, II2H3P	I2ELL, I2H				
Typ instalacji		B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83					
Nr CE Nr rej. SVGW		0063 BS 3948 07-050-4					
Sprawność znormaliz. dla 40/30 °C	H _i	110,1	109,4	109,3	109,7	110,3	110,2
Znorm. wart. emisji 40/30 °C	CO mg/kWh NO _x mg/kWh	18 57	17 47	19 39	14 43	17 47	14 54
Jakość wody grzewczej		Woda do napełniania i uzupełniania instalacji musi spełniać wymagania zawarte w wytycznych VDI 2035 lub odpowiednich przepisów krajowych lub regionalnych					

– weishaupt –

Weishaupt Polska Sp. z o.o.
ul. Bażancja 55
02-892 Warszawa
Tel.: 022 33694-00
Fax: 022 33694-11
www.weishaupt.pl

Max Weishaupt GmbH
88475 Schwendi
Deutschland
Tel.: +49 7353 83-0
Fax: +49 7353 83-358
www.weishaupt.de

Zawsze jesteśmy tam, gdzie możemy być potrzebni

Palniki i systemy grzewcze Weishaupt dostępne są za pośrednictwem dobrych, wyspecjalizowanych firm branży grzewczej, z którymi firma Weishaupt ma podpisaną umowę o współpracy.

Wsparciem dla wyspecjalizowanych wykonawców instalacji jest sieć sprzedaży i serwisu firmy Weishaupt. Gwarantuje to ciągłość dostaw i zaopatrzenia w części zamienne oraz obsługi serwisowej.

Druk nr 83207348, wrzesień 2015
Wszelkie zmiany zastrzeżone.
Przedruk zabroniony.



Biura Handlowe Weishaupt w Polsce

Biuro w Kielcach
tel. kom.: 693 379 242
rafal.bis@weishaupt.biz

Biuro w Koszalinie
tel. kom.: 693 379 257
jan.matejek@weishaupt.biz

Biuro w Poznaniu
tel. kom.: 604 418 783
maciej.paul@weishaupt.biz

Biuro w Żorach
tel. kom.: 693 074 699
artur.maslanka@weishaupt.biz

Biuro w Warszawie
tel. kom.: 693 074 677
michal.bartys@weishaupt.biz

Biuro w Wrocławiu
tel. kom.: 693 379 256
sebastian.witek@weishaupt.biz

Biuro w Krakowie
tel. kom.: 607 371 077
rafal.skoneczny@weishaupt.biz
