

PRZEMYSŁOWE SYSTEMY GRZEWcze

KOTŁY NA ZRĘBKĘ 250-2500 KW

HARGASSNER
INDUSTRY





Naszą wizję charakteryzuje harmonia między naturą, a zadowolonymi klientami

- Ponad 38 lat doświadczenia
- Firma zajmuje powierzchnie ponad 54.000 m²
- Ponad 140 000 zadowolonych klientów
- Eksportujemy na cały świat
- Międzynarodowe nagrody

Hargassner - od 1984 roku jest pionierem w dziedzinie zautomatyzowanych systemów grzewczych na biomasę. Z austriacką jakością i pełnym zaangażowaniem służymy naszym Klientom jako niezawodny partner. W ostatnich latach staliśmy się odnoszącą sukcesy na arenie międzynarodowej firmą z silnym duchem innowacyjności. Eksportujemy do ponad 42 krajów na całym świecie i z ponad 140 000 zadowolonych klientów jesteśmy globalnym graczem na rynku kotłów na biomasę. Mimo tego nadal uważamy się za firmę rodzinną o najwyższym poziomie ekologicznej świadomości i silnych korzeniach w naszej lokalizacji w miejscowości Weng. Jako nowoczesny pracodawca z najnowszym know-how, staramy się zapewnić naszym pracownikom najlepsze możliwe warunki pracy. Pozwala nam to zagwarantować, że produkty które proponujemy naszym Klientom są najwyższej jakości.



Multiple tested and confirmed



Dynamizm, duch zespołu, bliskość natury, rodzina i sukces to elementy wizerunkowe, które charakteryzują firmę Hargassner. I są to dokładnie te wartości, które ludzie kojarzą z członkami austriackiej drużyny skoków narciarskich. Hargassner został oficjalnym partnerem austriackiej drużyny skoków narciarskich ÖSV we wrześniu 2018 roku.



Hargassner wkracza w przemysł



Producent kotłów na biomasę firma Hargassner z Weng w Austrii ogłosił przejęcie w sierpniu 2020 roku firmy Gilles z Gmunden (Górna Austria). Firmy współpracowały nad odpowiednią strategią synergii dla linii produktowych. Strategie te są obecnie realizowane w nowym Centrum Kompetencji Systemów Przemysłowych w Lenzing (Górna Austria). Integracja koncentruje się na wzroście. Celem jest połączenie najlepszych cech obu firm.

Spis treści

4 – 5	Biomasa jako paliwo
6 – 7	Ogrzewanie na wielką skalę
8 – 9	Przegląd przemysłowych systemów grzewczych
10	Unikalne korzyści (zalety)
11	Magno-UF 250 - 550
12	Magno-VR 250 - 600
13	Magno-SR 800 - 2,500
14 – 15	Elementy sterowania
16 – 17	Systemy transportu paliwa
18 – 19	Rozwiązania dla pomieszczeń składowania paliwa
20 – 21	Systemy załadunku i rozładunku
22 – 23	Moduły grzewcze
24	Akcesoria dla przemysłowych systemów grzewczych
25	Akcesoria hydrauliczne
26 – 29	Referencje
30 – 31	Dane techniczne



Jakie korzyści daje ogrzewanie biomasą?

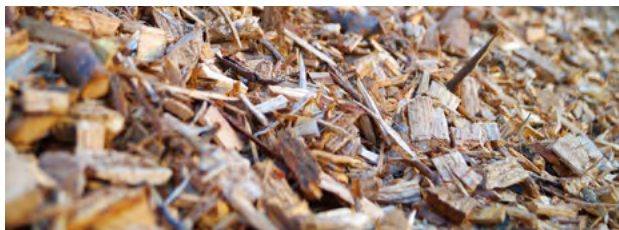
Zrębki drzewne są najbardziej opłacalną formą ogrzewania w porównaniu z paliwami kopalnymi, energią elektryczną lub pompami ciepła.

Zrębki powstają wyłącznie z odpadów drzewnych pochodzących z krajowych lasów lub przemysłu tartaczego. Drewno odpadowe jest składowane do roku na świeżym powietrzu i w słonecznym miejscu poza lasem. Jesienią drewno jest rozdrabniane w całkowicie zautomatyzowanym procesie i przenoszone mechanicznie do magazynu paliwa. Inną możliwością jest rozdrabnianie tarcicy bezpośrednio po pozyskaniu, a następnie suszenie zrębków w suszarniach (instalacja biogazowa, instalacja solarna itp.).

Korzyści

- niedrogie paliwo z maksymalną wygodą obsługi
- odporne na kryzys energetyczny/paliwowy, ponieważ pozyskiwane lokalnie
- niezależne od oleju i gazu
- dostarczane przez lokalnych rolników
- wydajny i energooszczędny kocioł
- wykorzystanie drewna odpadowego, powstałego w trakcie procesów produkcyjnych
- bardzo niskie koszty obsługi dzięki automatyzacji
- ogromna oszczędność czasu pracy dzięki automatycznemu systemowi ogrzewania.

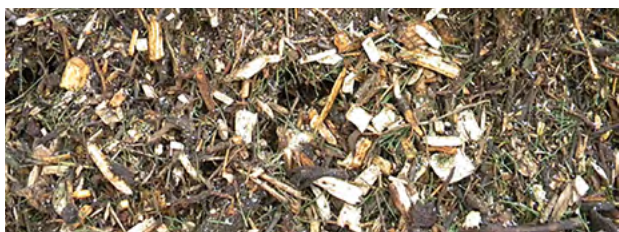
Oprócz firm z branży drzewnej, coraz więcej wykonawców, gmin i różnych komercyjnych dostawców energii decyduje się na drewno jako paliwo. Ogrzewanie biomasą wykazuje silny wzrost ze względu na wiele korzyści. Niedrogie paliwa, zaawansowane systemy grzewcze na biomasę i rosnąca świadomość ekologiczna sprawiają, że coraz więcej osób decyduje się na ogrzewanie neutralne pod względem emisji CO₂ i przyjazne dla środowiska.



Drewno odpadowe leśne i tartaczne



Drewno odpadowe, obróbka drewna



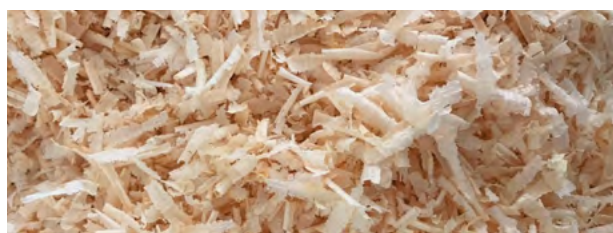
Drewno z pielęgnacji krajobrazu



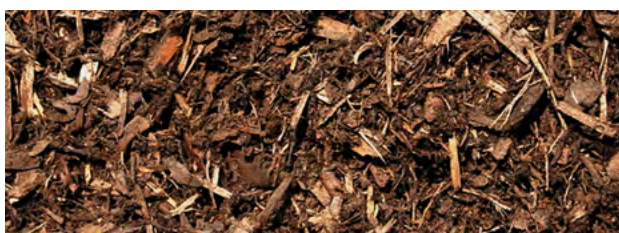
Drewno z odzysku (recyklingu)



Leśnictwo krótkiej rotacji



Wióry drewniane ze strugania i frezowania



Kora



Trociny



Zrębka drewna - profil

(EN ISO 17225-4)

Wartość kaloryczna: 4 kWh/kg at 25% W*

Gęstość: 200 - 250 kg/m³

Rozmiar: G30 - G50 / P16S - P45S (Class A1-A2)

Wilgotność: W20 - W60 / M60 (Class A1-A2)

Zużycie energii pierwotnej: < 2.0%

* Wartość opałowa zmienia się w zależności od wilgotności paliwa



Wysokowydajne rozwiązania z indywidualnym planowaniem projektu

Wyspecjalizowany zespół ds. przemysłu

W Hargassner Industry doświadczeni inżynierowie i kierownicy projektów gwarantują rozwój przemysłowych systemów grzewczych zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi oraz precyzyjnym dopasowaniem do indywidualnych wymagań klienta. Różne wymagania w sektorze ciepłowniczym i przemysłowym wymagają indywidualnych rozwiązań, począwszy od planowania i dostawy, aż po montaż i uruchomienie. Wszystko jest perfekcyjnie dopasowane do wymagań klienta. Szkolenia i serwis posprzedażowy zapewnia bezpośrednio firma Hargassner lub autoryzowany partner; więc nic nie stoi na przeszkodzie do satysfakcjonującego i bezpiecznego działania!



Stabilne rozwiązanie dla dużego zapotrzebowania na ciepło

Hargassner – wieloletnia praktyka w rozwoju najnowocześniejszej technologii ogrzewania biomasą w połączeniu z doświadczeniem Gillesa w budowie instalacji przemysłowych.

Firma Hargassner posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie technologii ogrzewania biomasą - wiedza, która owocuje ogromnymi zaletami technologicznymi systemów ogrzewania biomasą Hargassner o mocy do 330 kW. Doświadczenie obu firm w zakresie inżynierii projektowej i projektowania systemów sterowania zapewnia najlepsze pomysły i rozwiązania. Oznacza to, że posiadamy szczególną wiedzę w zakresie przemysłowych systemów grzewczych. W zależności od konkretnych wymagań i stosowanego paliwa (zrębki drzewne, pellet, jak również inne paliwa biogeniczne) wszystkie projekty są planowane indywidualnie i dostosowywane do indywidualnych potrzeb. Dzięki naszemu doświadczeniu z praktycznymi wymaganiami dla różnych

rozwiązań grzewczych w sektorze przemysłowym, wszystkie nasze systemy grzewcze są zaprojektowane do ciągłego, wysokowydajnego użytkowania.

Oferujemy szeroki asortyment systemów o mocy do 2.500 kW! Od hoteli, gastronomii i handlu, poprzez ogrodnictwo i ciepłownie, aż po duże zakłady handlowe i przemysłowe - nasze przemysłowe systemy grzewcze to najwyższa niezawodność w trudnych warunkach ciągłego użytkowania. Ogromna redukcja kosztów ogrzewania dzięki wykorzystaniu pelletu, zrębki lub innych paliw biogenicznych oraz wykorzystanie odpadów drzewnych powstających w przedsiębiorstwie zapewniają szybki zwrot inwestycji.



Niezależnie od tego, czy chodzi o konwencjonalne zrębki drzewne, czy pellet o różnej jakości, odpady drzewne lub inne paliwa biogeniczne, Hargassner oferuje odpowiedni system spalania dla każdego rodzaju paliwa. Niezależnie od tego, czy paliwo jest bardzo suche, czy bardzo wilgotne, Hargassner ma odpowiednie rozwiązanie.

Technologia dla wszystkich potrzeb klienta

Wszystkie przemysłowe kotły Hargassner oferują w pełni automatyczne czyszczenie wymiennika ciepła bez przerywania pracy. Sprawność do 93% nie stanowi problemu.



MAGNO UF
250 – 550
Palnik z podawaniem współprądowym,
wyposażony w stały ruszt dopalający

MAGNO

Kotły przemysłowe o dużych mocach

Magno-UF z dolnym palnikiem z zasilaniem współprądowym i stałym rusztem dopalającym. Kocioł Magno UF jest przeznaczony do stosowania paliw drzewnych od bardzo niskiej do średniej zawartości wilgoci. Tak więc dla paliw drzewnych o zawartości wilgoci od 8% do 40%. Równomierne spalanie w dolnym palenisku umożliwia uzyskanie najniższego poziomu emisji cząstek stałych w spalinach.



Magno-UF z dolnym palnikiem z zasilaniem współprądowym i stałym rusztem dopalającym.

MAGNO VR
250 – 600

Płaski ruchomy ruszt
podający



MAGNO SR
800 – 2,500

Ruchomy schodkowy ruszt
podający



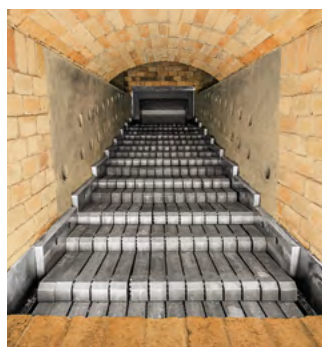
MAGNO

Kotły przemysłowe o dużych mocach

Magno-VR/SR z rusztem ruchomym schodkowym w dwóch różnych klasach wydajności i wersjach (konstrukcjach). Technologia kotłów z rusztem przednim jest stosowana wszędzie tam, gdzie używane są zrębki, trociny i kora o dużej wilgotności resztkowej lub inne paliwa biogeniczne, takie jak mискant, drewno winorośli itp. Oznacza to, że w przypadku paliwa o zawartości wilgotności 8%* do

60% lub dla paliw o niskiej temperaturze topnienia popiołu. Modele Magno-VR 250-600 mają zintegrowany płaski ruszt podający. Modele Magno-SR 800-2500 mają schodkowy ruszt podający. Równomierne spalanie na ruszcie paleniskowym zapewnia możliwie najniższy poziom emisji w spalinach. Na końcu rusztu następuje automatyczne odpopielanie.

*recykulacja spalin (opcja) powinna być przeznaczona dla paliw o wilgotności < 12%



Magno-VR z płaskim ruchomym rusztem schodkowym

Magno-SR z ruchomym rusztem schodkowym

Te zalety sprawiają, że nasze przemysłowe systemy grzewcze są wyjątkowe

Solidny korpus kotła w konstrukcji spawanej bez naprężeń oraz zastosowanie wysokiej jakości żaroodpornej ceramiki ogniotrwałej zapewniają długą żywotność kotła. Izolowane termicznie drzwi przednie można całkowicie otworzyć, aby umożliwić doskonałe czyszczenie wymiennika ciepła i komory radiacyjnej. Wszystkie typy kotłów są zaprojektowane z komorami spalania o niskiej emisji NOx. Wysokie temperatury spalania gwarantują czyste i efektywne spalanie paliwa. Modulowany tryb pracy i sprawność do 93% zapewniają najwyższy poziom wykorzystania paliwa. Ponadto niskie wartości NOx można jeszcze bardziej zredukować za pomocą recyrkulacji spalin (opcja).

Automatyczne czyszczenie wymiennika ciepła

Nasze przemysłowe systemy grzewcze są wyposażone w poziome rury wymiennika ciepła i wydajne zawirowywacze. Wszystkie przemysłowe kotły Hargassner oferują w pełni automatyczne czyszczenie wymiennika ciepła za pomocą pneumatycznego nadmuchu powietrza w standardzie bez konieczności przerywania pracy. To zautomatyzowane czyszczenie rur wymiennika ciepła utrzymuje stałą wydajność na wysokim poziomie, zapewniając w ten sposób niskie zużycie paliwa i niskie koszty ogrzewania w dłuższej perspektywie.



Recyklacja spalin (opcja)

W przypadku paliw o niskiej temperaturze topnienia popiołu stosuje się również recyrkulację spalin, aby zapobiec tworzeniu się żużlu i aby chronić ceramikę ogniotrwałą. Stosuje się ją głównie przy bardzo suchych paliwach, jak również do optymalizacji spalania i wydajności. Ponadto i tak już niskie wartości NOx można jeszcze bardziej obniżyć.



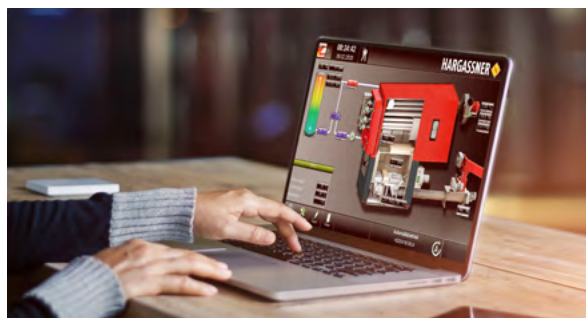
Konstrukcja rusztu przedniego

W modelach MAGNO-VR i SR zastosowano siłownik hydrauliczny do niezawodnego sterowania przednim rusztem paleniskowym. Ruszt przedni umożliwia wypalanie zrębków o wilgotności do 60%.



Sterowanie zgodne ze standardami przemysłowymi

Firma Hargassner osiągnęła trwałą wartość dodaną dzięki nowo opracowanemu innowacyjnemu systemowi sterowania Touch Industry. Zastosowane komponenty systemu, spełniają najwyższe standardy technologii przemysłowej. Kocioł może być monitorowany i sterowany przez internet.



MAGNOUF 250 – 550

- Palnik z zasilaniem współprądowym (dolnym) wykonany z żaroodpornego żeliwa ogniotrwałego
- Technologia ze stałym rusztem dopalania
- Dwuścienna konstrukcja stalowej obudowy do wstępnego podgrzewania powietrza do spalania
- Sterowanie spalaniem poprzez czujniki spalin, komory spalania, temperatury kotła oraz sondę lambda
- Sklepienie promieniste w konstrukcji dla łatwej wymiany kamienia.
- Komora spalania wyłożona specjalną ceramiką, odporną na wysokie temperatury
- Dwuskrzydłowe drzwi komory spalania z przodu kotła
- Dynamiczna regulacja powietrza do spalania za pomocą automatycznych przepustnic powietrza i czujników przepływu powietrza
- Automatyczne, pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- Nadaje się do zrębków drewnianych EN ISO17225-4 do P31S

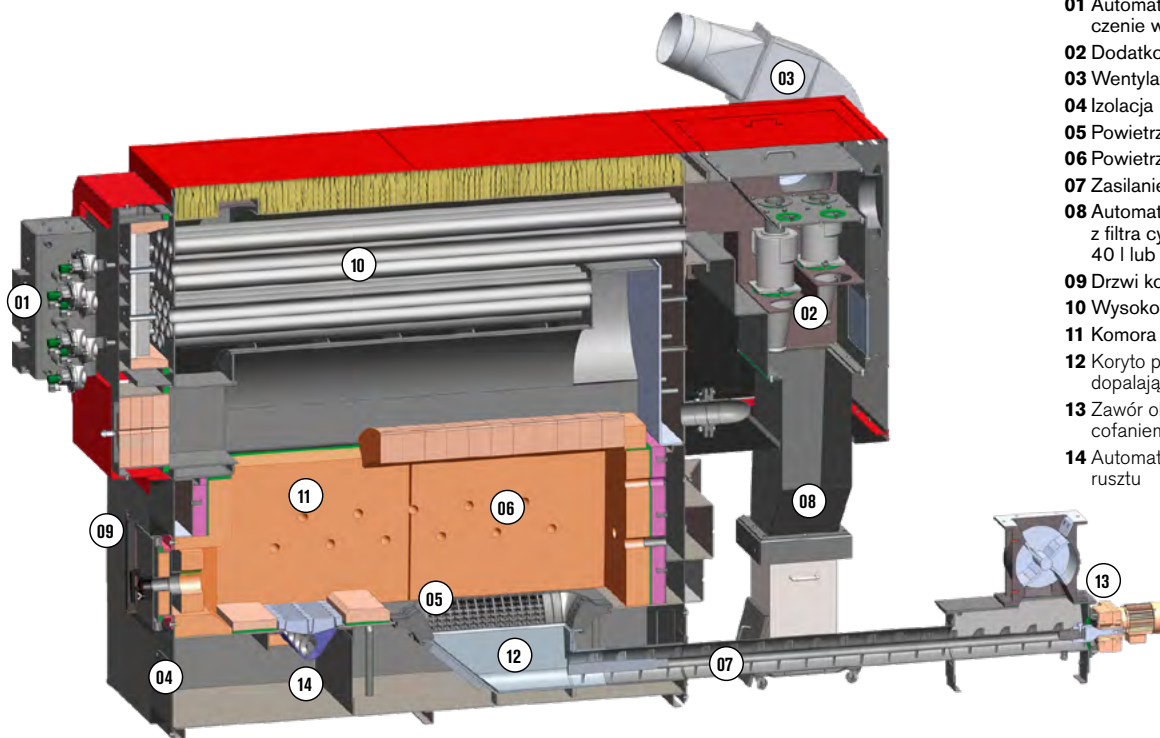


Koryto paleniska ze stałym rusztem dopalania



Opcjonalnie

- Wężownica schładzająca
- Recyrkulacja spalin
- Centralne odpopielanie



Objaśnienia

- 01 Automatyczne, pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- 02 Dodatkowy filtr oczyszczający spaliny
- 03 Wentylator wyciągowy
- 04 Izolacja
- 05 Powietrze pierwotne
- 06 Powietrze wtórne
- 07 Zasilanie (dostarczanie) paliwa
- 08 Automatyczne odprowadzenie popiołu z filtra cyklonowego do kubła o poj. 40 l lub opcjonalnie o poj. 240 l
- 09 Drzwi komory spalania
- 10 Wysokowydajny wymiennik ciepła
- 11 Komora spalania o niskiej emisji NOx
- 12 Koryto paleniskowe ze stałym rusztem dopalającym
- 13 Zawór obrotowy jako ochrona przed cofaniem się płomienia
- 14 Automatyczne odpopielanie na końcu rusztu

DANE TECHNICZNE MAGNO-UF 250-550

	Jednostka	UF 250	UF 300	UF 350	UF 400	UF 450	UF 500	UF 550
Nominalna moc grzewcza	KW	250	280	300	400	450	501	550
Moc z paliwa	KW	280	310	330	430	484	550	610
Wymiary dł. x szer. x wys. (bez części dodatkowych)	mm	3,160 x 1,160 x 2,250		3,350 x 1,260 x 2,300		3,875 x 1,460 x 2,510		
Waga całkowita razem z częściami i obudową	kg	4,250	4,250	5,200	5,200	6,830	6,830	6,830

MAGNO VR 250 – 600

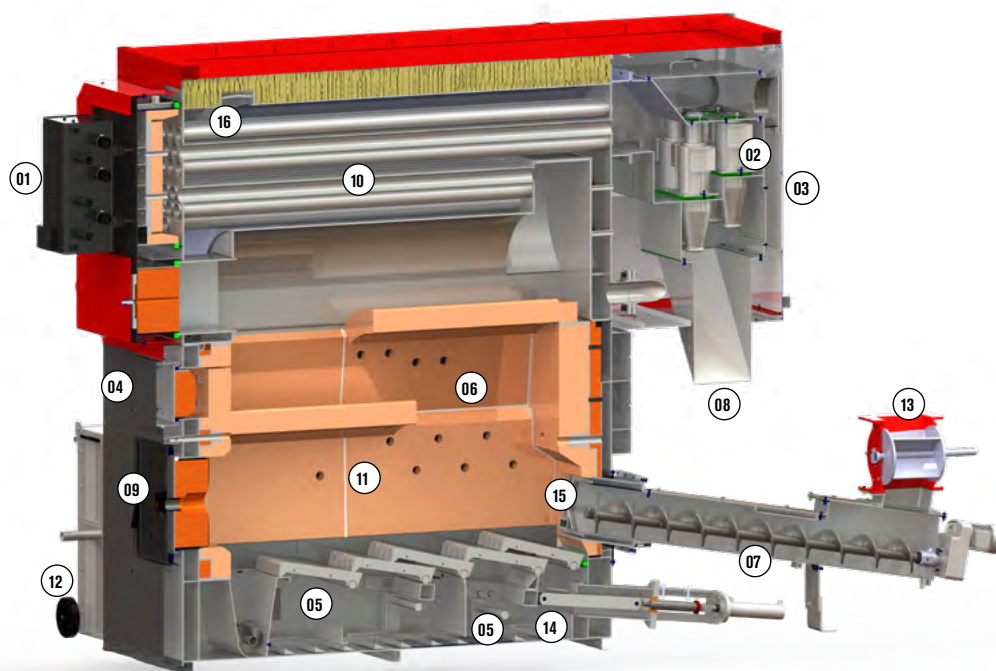
- Ruszt przedni do suszenia, zgazowania i spalania paliwa
- Automatyczne usuwanie popiołu na końcu rusztu
- Wózek rusztowy z bezobsługowymi prowadnicami ślizgowymi
- Ruch rusztu schodkowego napędzany napędem hydraulicznym
- Dwuścienna konstrukcja stalowej obudowy do wstępnego podgrzewania powietrza do spalania
- Sterowanie spalaniem poprzez czujniki spalin, komory spalania, temperatury kotła oraz sondę lambda
- Sklepienie promieniste w konstrukcji dla łatwej wymiany ceramiki w Magno-VR 600
- Komora spalania wyłożona specjalną ceramiką, odporną na wysokie temperatury w Magno-VR 600
- Dwuskrzydłowe drzwi komory spalania z przodu kotła
- Drzwiczki do czyszczenia i obsługi pod rusztem
- Dynamiczna kontrola powietrza do spalania za pomocą automatycznych przepustnic powietrza i czujników przepływu powietrza
- Automatyczne, pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- Nadaje się do zrębków drewnianych EN, ISO17225-4 do P31S



Opcjonalnie

- Wężownica schładzająca
- Odpopielanie pod rusztem za pomocą napędu hydraulicznego
- Recyrkulacja spalin
- Centralne odpopielanie

Płaski ruchomy ruszt schodkowy



Objaśnienia

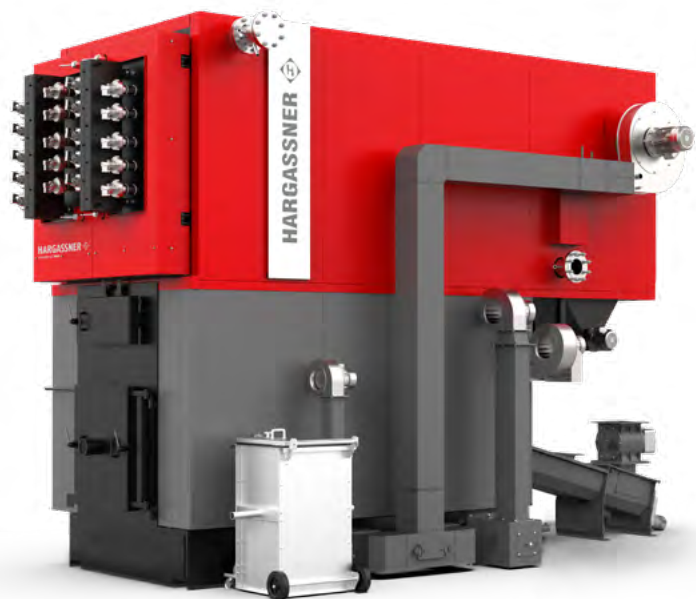
- 01 Automatyczne, pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- 02 Dodatkowy filtr oczyszczający spaliny
- 03 Wentylator wyciągowy
- 04 Izolacja
- 05 Powietrze pierwotne (2 strefy)
- 06 Powietrze wtórne (2 strefy)
- 07 Zasilanie paliwem
- 08 Automatyczne odprowadzenie popiołu z filtra cyklonowego do kubła o poj. 40 l, opcjonalnie o poj. 240 lub 800 l
- 09 Drzwi komory spalania
- 10 Wysokowydajny wymiennik ciepła
- 11 Komora spalania o niskiej emisji NOx
- 12 Automatyczne odprowadzenie popiołu do popielnika o pojemności 240 l lub opcjonalnie: popielnik o pojemności 800
- 13 Zawór obrotowy jako ochrona przed cofaniem się płomienia
- 14 Odpopielanie pod rusztem (opcja)
- 15 Automatyczny zapłon
- 16 Wężownica schładzająca zamontowana w wymienniku (opcja)

DANE TECHNICZNE MAGNO-VR 250-601

	Jednostka	VR 250	VR 300	VR 350	VR 395	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Nominalna moc cieplna	KW	250	300	350	390	399	450	499	535	550
Moc z paliwa	KW	280	330	390	430	440	499	550	590	610
Wymiary dł. x szer. x wys. (bez części dodatkowych)	mm	3,160 x 1,160 x 2,610		3,350 x 1,260 x 2,610		3,875 x 1,460 x 2,950				
Waga całkowita razem z częściami i obudową	kg	5,100	5,100	6,025	6,025	6,025	8,540	8,540	8,540	8,540

MAGNO SR 800 – 2,500

- Ruszt schodkowy do suszenia, zgazowania i spalania paliwa
- Automatyczne usuwanie popiołu na końcu rusztu
- Wózek rusztowy z bezobsługowymi prowadnicami ślizgowymi
- ruszt schodkowy napędzany napędem hydraulicznym
- Dwuścienna konstrukcja stalowej obudowy do wstępnego podgrzewania powietrza do spalania
- Sterowanie spalaniem poprzez czujniki spalin, komory spalania, temperatury kotła oraz sondę lambda
- Sklepienie promieniste z cegłami ogniotwałymi odpornymi na wysoką temperaturę
- Dwuskrzydłowe drzwi komory spalania z przodu kotła
- Drzwiczki do czyszczenia i obsługi pod rusztem
- Dynamiczna kontrola powietrza do spalania za pomocą automatycznych przepustnic powietrza i czujników przepływu powietrza
- Automatyczne, pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- Nadaje się do zrębków drewnianych EN, ISO17225-4 do P45S



Opcjonalnie

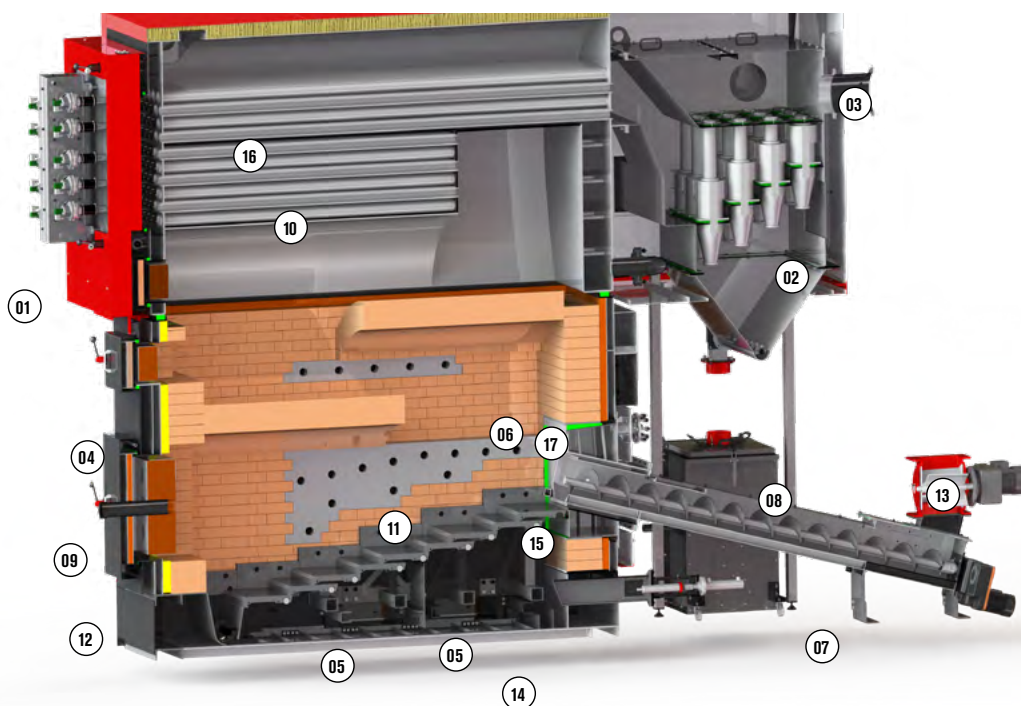
- Wężownica schładzająca
- Odpopielanie pod rusztem za pomocą napędu hydraulicznego
- Recyrkulacja spalin
- Centralne odpopielanie

Ruchomy ruszt schodkowy



Objaśnienia

- 01 Automatyczne, pneumatyczne= czyszczenie wymiennika ciepła
- 02 Dodatkowy filtr oczyszczający spaliny
- 03 Wentylator wyciągowy
- 04 Izolacja
- 05 Powietrze pierwotne (2 strefy)
- 06 Powietrze wtórne (2 strefy)
- 07 Zasilanie paliwem
- 08 Automatyczne odprowadzenie popiołu z filtra cyklonowego do kubła o poj. 240 l lub opcjonalnie o poj. 800 l. Pojemnik 800 l w standardzie dla SR 2000/2500
- 09 Drzwi komory spalania
- 10 Wysokowydajny wymiennik ciepła
- 11 Komora spalania o niskiej emisji NOx
- 12 Automatyczne odprowadzenie popiołu do popielnika o pojemności 240 l lub opcjonalnie o pojemności 800 l. Popielnik 800 l w standardzie dla SR 2000/2500
- 13 Zawór obrotowy jako ochrona przed cofaniem się płomienia
- 14 Odpopielanie pod rusztem (opcja)
- 15 Automatyczny zapłon
- 16 Wężownica schładzająca umieszczona w wymienniku (opcja)
- 17 Podajnik chłodzony wodą



DANE TECHNICZNE MAGNO-SR 800 - 2501

	Jednostka	SR 800	SR 995	SR 998	SR 999	SR 1,400	SR 2,000	SR 2,400	SR 2,500
Nominalna moc cieplna	KW	800	995	900	999	1,400	2,000	2,250	2,500
Moc z paliwa	KW	880	1,100	998	1,110	1,550	2,210	2,495	2,770
Wymiary dł. x szer. x wys. (bez części dodatkowych)	mm	5,000 x 1,750 x 3,700		5,070 x 1,950 x 3,980			6,700 x 1,950 x 3,980		
Waga całkowita razem z częściami i obudową	kg	18,000	18,000	21,400	21,400	21,400	28,500	28,500	28,500



Łatwa obsługa i dostosowanie parametrów

W celu optymalnego spalania zrębków, pelletu lub paliw biogenicznych wymienionych powyżej, wiele parametrów musi być skonfigurowanych tak, aby zapewnić optymalne spalanie. Dzięki specjalnie opracowanemu sterowaniu przemysłowemu Touch-Industry jest to możliwe w prosty i intuicyjny sposób: wygodny, kolorowy ekran dotykowy o przekątnej 10,1 cala, nowoczesne sterowniki i zdefiniowane sekwencje procesów umożliwiają łatwe dokonywanie wszystkich ustawień. Dzięki wielu opcjom rozbudowy, sterowanie systemem może być indywidualnie dopasowane do wymagań klienta. Nowoczesne funkcje, takie jak automatyczne zgłaszanie usterek przez e-mail lub możliwość zdalnej obsługi przez technika firmy Hargassner zapewniają trwale bezpieczną i niezawodną pracę.



Sprawne sterowanie układami napędowymi

- Dmuchawa zapłonowa
- Pompa zwiększająca temperaturę wody powracającej do kotła
- Zarządzanie zasobnikiem buforowym
- Podajniki ślimakowe
- Jednostka hydrauliczna
- Wentylator nadmuchowy do spalania
- Wentylator wyciągowy
- Sprężarki
- Motoreduktory
- Zawór obrotowy



- Szafa sterująca ze sterowaniem PLC i ekranem dotykowym 10,1"
- Kontrola temperatury powrotu za pomocą wysoko-wydajnej pompy i zaworu mieszającego trójdrożnego
- Interfejs klienta (3 wejścia i 2 wyjścia bezpotencjałowe dowolnie konfigurowalne)
- Automatyczne odpowielanie rusztu
- Pneumatyczne czyszczenie wymiennika ciepła
- Łagodny rozruch silników 400 V - "softstart"
- Monitorowanie zaworu obrotowego za pomocą przełącznika nadprądowego
- Kontrola podciśnienia za pomocą wentylatora wyciągowego z regulacją obrotową
- Sterowanie powietrzem do spalania za pomocą wentylatora, przepustnic powietrza, czujników przepływu powietrza
- Automatyczny zapłon za pomocą elektrycznej dmuchawy zapłonowej
- Urządzenie TMF z sygnałem akustycznym
- Układ czujników kotła (czujnik przepływu, czujnik powrotu, czujnik spalin, czujnik komory spalania)
- Sterowanie spalaniem za pomocą sondy lambda

Opcje

- Wizualizacja obejmująca zdalną konserwację
- Połączenie M-Bus (do odczytu liczników ciepła)
- Modbus (inne typy magistrali na życzenie)

Kocioł na biomase można w każdej chwili skonfigurować i monitorować za pomocą komputera, tabletu lub smartfona.



Bardzo łatwa obsługa za pomocą sterowania dotykowego



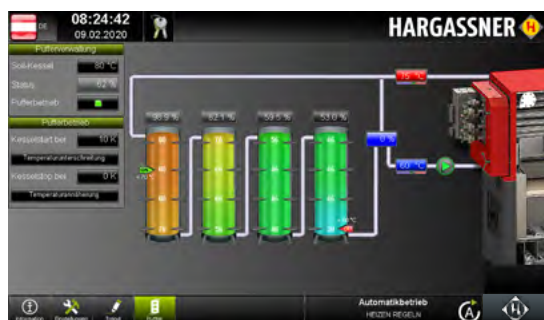
Sterownik z opcją zmiany języka



Łatwe ustawianie i wyświetlanie wszystkich parametrów



Łatwe konfigurowanie interfejsów graficznych



Zarządzanie buforami dla maksymalnie 4 zbiorników buforowych z 4 czujnikami każdy



Ciągłe rejestrowanie, monitoring i zapisywanie pracy



Sterowanie budynkami zewnętrznymi



Test funkcji i przekaźników dla wszystkich czujników i silników

Najlepsze rozwiązanie dla każdego klienta

Jednym z najważniejszych aspektów przy wdrażaniu systemu zrębkowego jest zaplanowanie magazynu opału i wybór odpowiedniego systemu transportu opału. Bez względu na to, czy prowadzisz lokalną ciepłownię, firmę cateringową, firmę zajmującą się przetwórstwem drewna czy przedsiębiorstwo przemysłowe, Hargassner oferuje idealne rozwiązanie dla każdego klienta.

System pobierania paliwa ze sprężynami zgarniającymi

- Energooszczędny system podawania paliwa ECO-RA RA180
- Oszczędność energii i opłacalność dzięki silnikowi FE 0,55 kW
- Modułowa konstrukcja ze zdejmowaną pokrywą
- Opatentowany dysk z ramionami zgarniającymi $\varnothing 450 - \varnothing 500$ cm
- Mieszadło z wysokowydajną przekładnią czołową, sprawność przekładni 90%
- Systemy ekstrakcji paliwa do DM 400 z 3 sprężynami
- Systemy ekstrakcji paliwa do DM 500 z 4 sprężynami
- Systemy ekstrakcji paliwa do DM 600 z 3 sprężynami przegubowymi
- **Nie wymaga pochylej podłogi**



System pobierania paliwa z uchylnymi ramionami zgarniającymi

System pobierania paliwa z uchylnymi ramionami zgarniającymi został opracowany specjalnie do użytku w sektorze przemysłowym i imponuje solidnością, niezawodnością i funkcjonalnością. Solidna konstrukcja dwuramiennego teleskopowego ramienia zgarniającego nie ma sobie równych. Dwa solidne teleskopowe ramiona zgarniające o masywnej konstrukcji umożliwiają uzyskanie promienia zgarniania o średnicy do 6 m. Do tego dochodzi również solidna przekładnia czołowa do pobierania paliwa, tarcza dociskowa i urządzenie napinające w podajniku paliwa znajdującego się w magazynie paliwa. Te technologie, rozwijane przez nas i ulepszone przez dziesięciolecia, umożliwiają bezpieczne, w pełni zautomatyzowane i komfortowe spalanie drewna.



01 Silnik napędowy z przekładnią zębatą i odciążeniem rozruchu, wysoka sprawność, bardzo niski pobór mocy

02 Solidny ślimak transportowy: wałek o średnicy do 60 mm, spawany w sposób ciągły; ostrze ślimaka o grubości 8 mm, z progresywnym skokiem ślimaka i kanałem o dużych wymiarach, odpowiedni do zrębek drzewnych EN ISO17225-4 do P45S, zrębki przemysłowej, brykietów drzewnych

03 Dwuramienne, teleskopowe ramie zgarniające dla optymalnego przenoszenia paliwa z magazynu na zrębki.

04 Hak do zrywania zapobiegający zablokowaniu podajnika. Większe kawałki zrębek są automatycznie dociskane w celu rozdrabniania w zaworze obrotowym

05 Specjalna przekładnia zębata z optymalnym uszczelnieniem łożyska przed pyłem i wiórami; wysoka wydajność





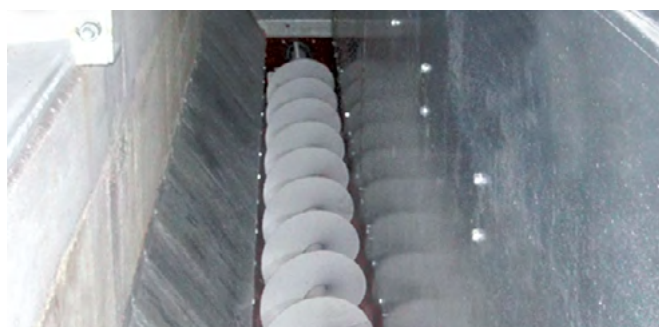
System pobierania paliwa z ruchomą podłogą

System transportu z ruchomą podłogą nadaje się do prostokątnych magazynów przy dużych instalacjach. Wyposażone są w jeden lub więcej popychaczy w zależności od ilości paliwa. Popychacz jest przesuwany do przodu i do tyłu za pomocą siłownika hydraulicznego, który jest zainstalowany poza pomieszczeniem magazynowym.

Klinowy kształt nośników popycha paliwo w kierunku rynny przenośnika poprzecznego. Paliwo jest transportowane do kotła za pomocą przenośnika ślimakowego poprzecznego.



Solidne, hydrauliczne siłowniki umożliwiające przemieszczanie ruchomej podłogi



Ślimak poprzeczny Ø 250 mm



Rozwiązania dostosowane do potrzeb klienta

Kontenery z ruchomą podłogą

Kontenery z ruchomą podłogą zapewniają mobilne magazynowanie paliwa. Paliwo jest transportowane do kotła przez ruchomą podłogę. Jeśli jeden ze zbiorników magazynowych jest pusty, jest on odbierany ciężarówką, przewożony do stacji uzupełniania paliwa i odwożony po napełnieniu. Kontenery podłogowe idealnie nadają się do przechowywania i ekstrakcji zrębki drzewnej lub innych materiałów sypkich. Znajdziemy indywidualne rozwiązanie dla każdego klienta.

System transportowania z silosów

Dostępne są różne typy systemów transportu silosów i magazynów paliwa, w zależności od wymiarowania przemysłowego systemu biomasy, odpowiednich tras transportowych i specyfikacji paliwa. Właściwy typ zależy od danej sytuacji na miejscu. Ślimaki silosów lub hydrauliczne systemy podawania są stosowane w rozwiązaniach do przechowywania paliw w silosach. Paliwo podawane jest do kotła dodatkowym ślimakiem.



Systemy wielokotłowe

W zależności od konkretnych wymagań klientów dotyczących przechowywania paliwa i wymaganej objętości powierzchni magazynowej, na rynku ugruntowały się różne systemy transportowe. W przypadku instalacji wielokotłowych zalecany jest zbiornik dystrybucyjny paliwa z czujnikami poziomu.

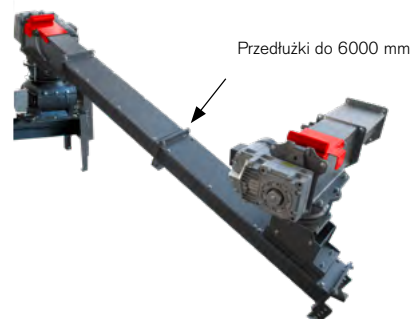




Slimak przyłączeniowy

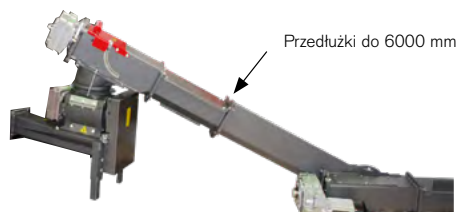
Ślimak przyłączeniowy do zagarniacza:

Jeżeli nie jest możliwe bezpośrednie połączenie między układem zgarniającym, a podajnikiem ślimakowym – stosuje się ślimak łączący. Zawiera silnik i moduł podstawowy o dł. 1 m. Może być uzupełniony różnymi rozszerzeniami RA.



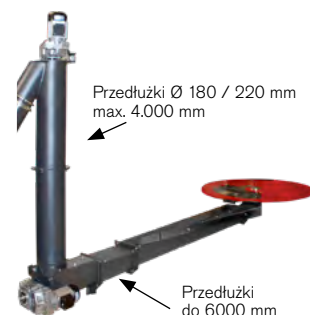
Ślimak wznoszący do zagarniacza:

Ten ślimak służy do połączenia między zgarniaczem, a podajnikiem ślimakowym. (np. pod chodnikami itp.) Zawiera silnik i moduł podstawowy o długości 1 m. Może być uzupełniony różnymi rozszerzeniami RA.



Pionowy ślimak łączący:

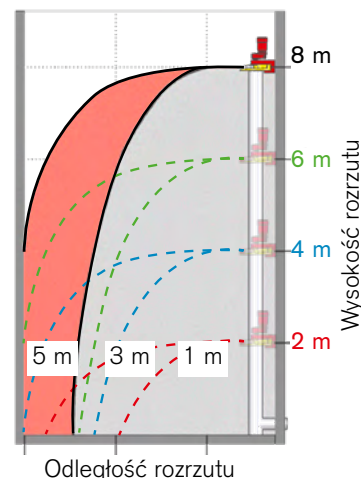
Jeśli pomieszczenie magazynowe znajduje się jedno piętro poniżej systemu grzewczego, można zastosować modułowy pionowy podajnik ślimakowy. Pomiędzy zgarniaczem, a podajnikiem ślimakowym montuje się pionowy ślimak. System ten składa się z modułu podstawowego i różnych rur przedłużających o długości 500 i 1000 mm. Wysuwana rura, regulowana w zakresie 30-400 mm, jest zintegrowana, aby dostosować dokładną długość rury spustowej. W przypadku przesunięcia bocznego kołnierz montażowy jest bezstopniowo regulowany.



Automatyczny system napełniania zrębków z pionowym ślimakiem

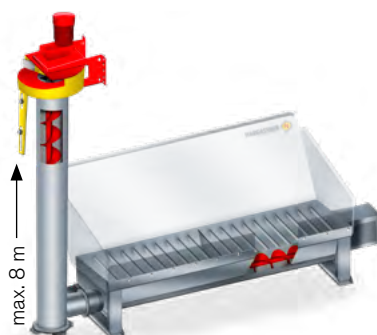
Dzięki nowo opracowanemu pionowemu systemowi uzupełniania zrębków drewnianych można w łatwy sposób zatankować trudno dostępne pomieszczenie. Na przykład pomieszczenia magazynowe na wyższych piętrach bez odpowiednich dróg dojazdowych, lub kontenery, mogą być obsługiwane bardzo łatwo. Koryto do uzupełniania jest dostępne w dwóch wersjach: 2,10 m i 2,80 m długości, z odpowiednimi kołami transportowymi, lub bez nich. W zależności od sytuacji na miejscu, możliwe jest również umieszczenie koryta w podłożu. Dodatkowo Hargassner oferuje specjalną ramę i osłonę przeciwdeszczową do bezproblemowego otwierania i rozładunku zrębków z przyczepy. Pionowy system napełniania może obsługiwać wysokość do 8 m i wykorzystuje specjalnie skonstruowany system wyrzucania wraz z regulowaną osłoną z blachy (żółtą), aby zapewnić najlepsze rozłożenie w pomieszczeniu magazynowym. Wydajność: 50m³/h; w zależności od jakości zrębków.

Schemat rozrzucania w zależności od wielkości zrębków. Im większe lub cięższe kawałki zrębków, tym intensywniej będą one wyrzucane (patrz czerwony wykres na diagramie). Natomiast drobne lub lekkie części spadają wcześniej (patrz czarny wykres na diagramie). Dlatego też mamy do czynienia z różną wydajnością uzupełniania paliwa, w zależności od wysokości uzupełniania i jakości paliwa.



System napełniania z wyrzutnikiem wewnętrznym

Zrębki do drewna są rozprowadzane w magazynie za pomocą wewnętrznego wyrzutnika. Opatentowany wyrzutnik pomaga utrzymać bardzo niski poziom pyłu.

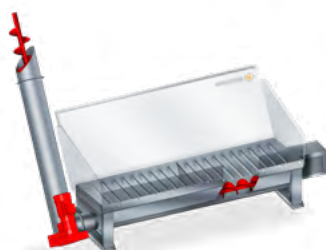


Inne systemy napełniania na życzenie



System napełniania z wyrzutnikiem zewnętrznym

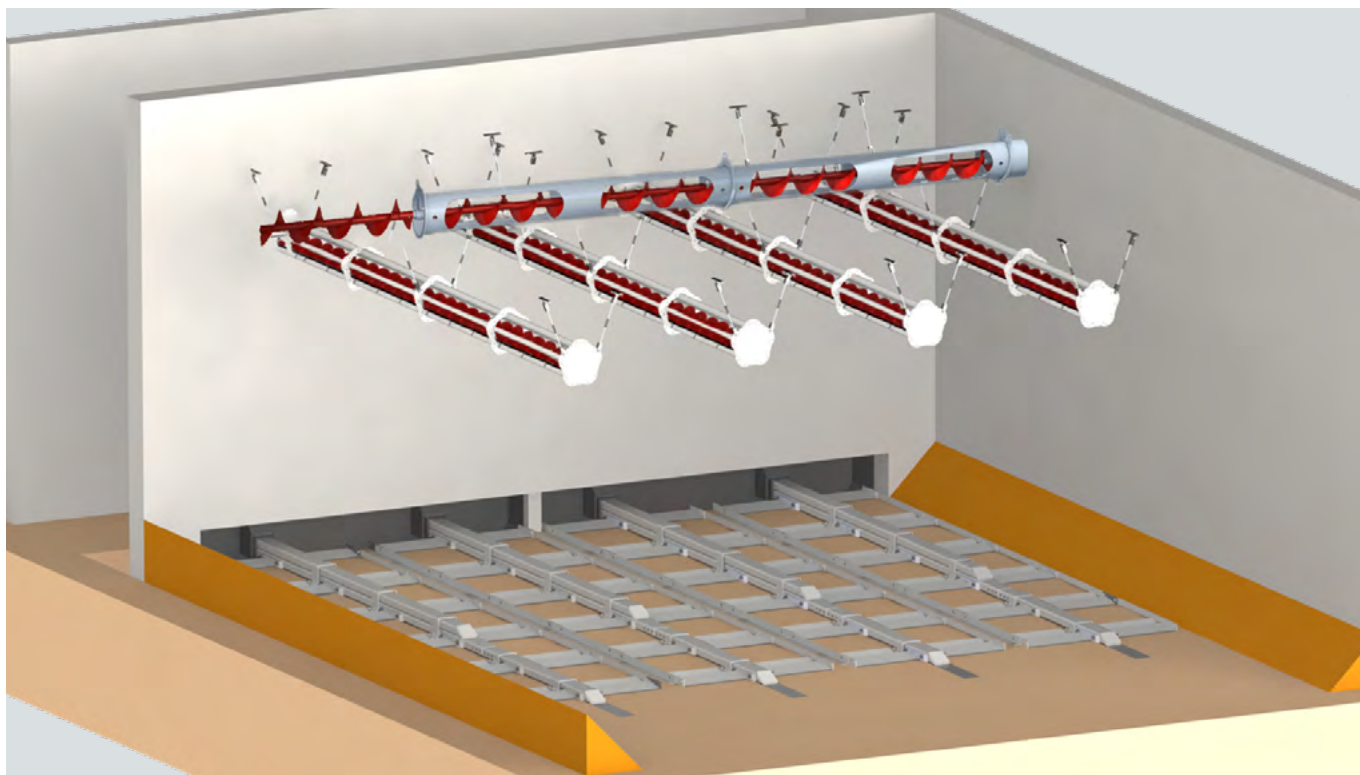
Ślimak pionowy montowany jest na zewnątrz budynku. Idealne rozwiązanie dla silosów lub niskich pomieszczeń. Dystrybucja poprzez małą szczelinę.



System napełniania z poziomym ślimakiem

Poziomy ślimak wypełnia magazyn. Szczególnie potrzebne do długich lub trudno dostępnych magazynów.





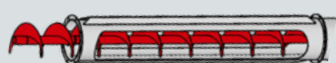
Poziomy system napełniania

Dla systemu napełniania z poziomym ślimakiem

Oprócz tych wariantów dostępny jest ślimak poziomy. Specjalny układ tych ślimaków napełniających zapewnia optymalne rozmieszczenie lub wypełnienie miejsca składowania zrębków.



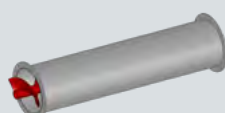
Akcesoria



Ślimak poziomy



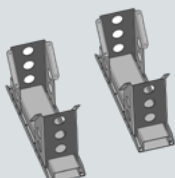
Jednostka napędowa kątowa



Przedłużka pionowa i pozioma
(max. size 8 m)



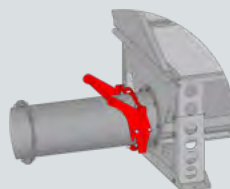
Zacisk montażowy



Konsola do obsługi wózka
widłowego



Koła 4 szt.



Szybkozłączka



Montaż



Idealne połączenie kotłowni i magazynu paliwa

W zależności od potrzeb moduły grzewcze mogą być dostarczane w wersji jedno-, dwu- lub trzykontenerowej. Dzięki ekonomicznej konstrukcji systemu ten można szybko i łatwo skonfigurować. Dzięki outsourcingowi urządzeń grzewczych i magazynowych można osiągnąć ogromne oszczędności miejsca w ogrzewanym budynku. I ułatwiają przejście na biomasę w sektorze renowacji. Moduły grzewcze są szczególnie przydatne w budynkach użyteczności publicznej, przedsiębiorstwach przemysłowych/handlowych, hotelach/gastronomii oraz budownictwie mieszkaniowym. Moduły grzewcze są również doskonałą bazą do kontraktacji ciepła.



Dwukondygnacyjny moduł grzewczy na zrębki drzewne przy budynku użyteczności publicznej.



Potrójny moduł ogrzewania podłogowego w lokalu gastronomicznym.



Poczwórny moduł grzewczy na zrębki drzewną do budynku przemysłowego.



Podwójny moduł ogrzewania podłogowego



Wielofunkcyjne moduły grzewcze

Oszczędność kosztów i miejsca

Warianty kontenerów

Nie masz niezbędnego miejsca na wielkoskalowy system ogrzewania zrębkami? Nie ma problemu, moduł grzewczy firmy Hargassner jest nie tylko korzystną alternatywą, ale również jest dostępny w różnych wariantach konstrukcyjnych.

Zalety

- Zintegrowane pomieszczenie grzewcze i magazynowe
- Ekonomiczny dzięki prefabrykowanym elementom systemu
- Powiększenie magazynu poprzez moduł dodatkowy
- Oszczędność miejsca w budynku
- Różne możliwości projektowania

Wielofunkcyjne moduły grzewcze

na 80 – 160 m³ zrębki

Dla kotłów na zrębkę od 250-600 kW

- Budynki mieszkalne
- Hotele
- Przemysł



Dane techniczne		MODUŁY GRZEWcze						
Przykładowy typ	Opcje	BC 400	BC 500	BC 600	BC 700	BC 800	BC 900	DC 600
Długość	200 – 900 cm	400 cm	500cm	600cm	700cm	800cm	900cm	600 cm
Szerokość	280 – 373 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298cm	298cm	298 cm
Wysokość zewnętrzna	284 – 365 cm	265cm	265cm	265cm	265cm	265cm	265cm	540cm
Wysokość wewnętrzna	242 – 322 cm	228cm	228cm	228cm	228cm	228cm	228cm	505cm
Waga	9 – 35 t	około 15 t	około 20 t	około 25 t	około 28 t	około 32 t	około 35 t	około 24 t +około 16 t

Profesjonalny system transportu popiołu

Duży pojemnik na popiół

Hargassner oferuje różne systemy transportu popiołu do dużego pojemnika na popiół. To znacznie wydłuża odstępy między opróżnianiem popiołu i poprawia wygodę. Właściwe rozwiązanie do każdego zastosowania: kontener ze stali ocynkowanej ogniowo ma stabilne rolki ułatwiające rozładunek. Za pomocą elastycznego ślimaka popiół jest dalej zagęszczany i automatycznie transportowany do pojemnika na popiół.



AFS System ślimaków do popiołu

Nasz system ślimakowy do popiołu jest dostępny w następujących rozmiarach: pojemnik na popiół o pojemności 240 litrów jest przystosowany do odbioru przez samochód z firmy odbierającej odpady. Dla dużych wymagań przemysłowych jest 800 litrowy pojemnik.



Urządzenie do odsysania popiołu AC

Odsysacz popiołu Hargassner AC składa się z przemysłowego urządzenia próżniowego z pojemnikiem na popiół o pojemności 300 l na kółkach i służy do łatwego usuwania popiołu z popielnika lub kotła. Filtr w urządzeniu można czyścić za pomocą półautomatycznego czyszczenia, gdy siła ssania jest zmniejszona. Aby to zrobić, koniec węża musi być zamknięty, a przycisk czyszczenia wciśnięty. Po 2-3 krotnym uruchomieniu funkcji czyszczenia, znów dostępna jest pełna moc ssania.

Ważne: Odkurzacz wymaga ochrony przed warunkami atmosferycznymi, jeśli jest zainstalowany na zewnątrz!

Korzyści

- Do odkurzania popielnika
- Do czyszczenia kotła
- Popielnik 300 l
- Półautomatyczne czyszczenie filtra

Akcesoria

- Pilot zdalnego sterowania (opcjonalnie)
- Wąż ssący 5 m lub 10 m z dyszą



Zasobniki buforowe na każde życzenie 300 – 27,500 L

Zasobnik buforowy SP

Konstrukcja tego bufora jest specjalnie dostosowana do systemów hydraulicznych i sterujących Hargassner. Zintegrowana powrotna płyta warstwowa oferuje w szczególności jedną ważną zaletę: Gwarantuje precyzyjne warstwowanie podczas cyklu ładowania i rozładowania. Zintegrowana listwa czujnikowa umożliwia idealne pozycjonowanie czujnika dla optymalnej pracy. Dodatkowo wszystkie zbiorniki akumulacyjne Hargassner są dostarczane z dwoma przestawnymi zestawami złączy 90°, każdy z czterema tulejami łączącymi (w tym izolacją tulei), co czyni je idealnymi do łączenia równoległego. Bardzo wydajna izolacja z włókny o grubości 120/140 mm i atrakcyjna wizualnie szara twarda osłona z aluminiowym wieszakiem dopełniają system.

- Powrotna płyta warstwowa dla optymalnego wykorzystania bufora
- Listwa zaciskowa czujnika dla łatwej i elastycznej instalacji
- Izolacja z włókny, twarda osłona i izolacja rękawów
- Minimalne zapotrzebowanie na miejsce
- Specjalne przepusty na kable czujnika od góry

Zasobniki buforowe we wszystkich rozmiarach dostępne na zamówienie!

Podstacja i licznik ciepła

Węzeł cieplny Hargassner ÜGS jest specjalnie zaprojektowany do pośredniego ogrzewania budynków zewnętrznych. Główną zaletą dla operatora jest możliwość odczytania wszystkich wymaganych informacji, takich jak zużycie ciepła itp. Ze sterownika kotła lub w Internecie.

MULTICAL® 403 jest wytrzymałym statycznym licznikiem ciepła, chłodu lub kombinowanym licznikiem chłodu/ciepła opartym na zasadzie ultradźwięków. Ten licznik jest przeznaczony do prawie wszystkich rodzajów wodnych instalacji ciepłych.

Akcesoria hydrauliczne dostosowane do Twoich wymagań

Niezależnie od tego, czy są to regulatory obiegów grzewczych, stacje świeżej wody z pompami o wysokiej wydajności, czy też grupy obiegów grzewczych – Hargassner oferuje komponenty sterujące i hydrauliczne specjalnie dopasowane do swoich kotłów. Wszystkie funkcje regulacyjne są obsługiwane przez regulator obiegu grzewczego Hargassner HKR. Więcej informacji na www.hargassner.at





Efektywne rozwiązania dla przemysłu i handlu

Odpowiedni kocioł do każdego zastosowania – od hoteli, winnic i ogrodnictwa, po duże przedsiębiorstwa komercyjne: przemysłowe systemy grzewcze Hargassner oznaczają maksymalną niezawodność w ciężkiej pracy ciągłej. Oferujemy kompleksowe know-how w sektorze kotłów na dużą skalę od 250 kW. Systemy te charakteryzują się solidnymi komponentami, w tym wyłącznym stosowaniem sterowników zgodnych z normami przemysłowymi i silnikami

znanych producentów z Austrii i Niemiec. W zależności od konkretnych wymagań i stosowanego paliwa (zrębki, pellet, inne paliwa biogeniczne), wszystkie projekty są wykonane na miarę i dostosowywane do indywidualnych potrzeb. Dzięki kotłom o mocy do 2500 kW firma Hargassner Industry oferuje wyjątkową gamę produktów!



Wysokowydajna praca w przemyśle

Ze względu na nasze doświadczenie w zakresie praktycznych wymagań dotyczących rozwiązań grzewczych lub zaopatrzenia w ciepłą wodę w sektorze przemysłowym, wszystkie przemysłowe systemy grzewcze są zaprojektowane do ciągłego, wysokowydajnego użytkowania: wyjątkowo wytrzymałe komponenty, w których zastosowano grubościennne blachy stalowe, są dla nas tak samo oczywiste, jak elementy regulacyjne zgodne z normami przemysłowymi i silniki pozyskiwane wyłącznie od producentów premium z Austrii i Niemiec. Jako producent znamy wszystkie poszczególne części naszych systemów na wylot. Dlatego jesteśmy w stanie szybko rozpoznać przyczyny wszelkich problemów i zagwarantować natychmiastowe rozwiązanie.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-SR 1400
- Z recyrkulacją spalin i 800-litrowym popielnikiem
- Ogrzewanie hal produkcyjnych i wytwarzanie/produkcja ciepła technologicznego



Stolarstwo

Stolarnie przywiązują dużą wagę do zrównoważonego rozwoju. Zakup przemysłowego systemu grzewczego Hargassner o wyższej mocy ma zatem sens w kontekście inwestycji na przyszłość. Hargassner ma wieloletnie doświadczenie w dziedzinie technologii grzewczych na biomasę - lidera know-how, dzięki któremu Hargassner może zapewnić systemom grzewczym na zrębki drzewne ogromny impuls technologiczny. Najlepsze pomysły i rozwiązania zarówno pod względem projektu, jak i strategii sterowania zapewniają najwyższą sprawność systemów grzewczych.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-UF 550
- Ogrzewanie hali produkcyjnej i suszarni



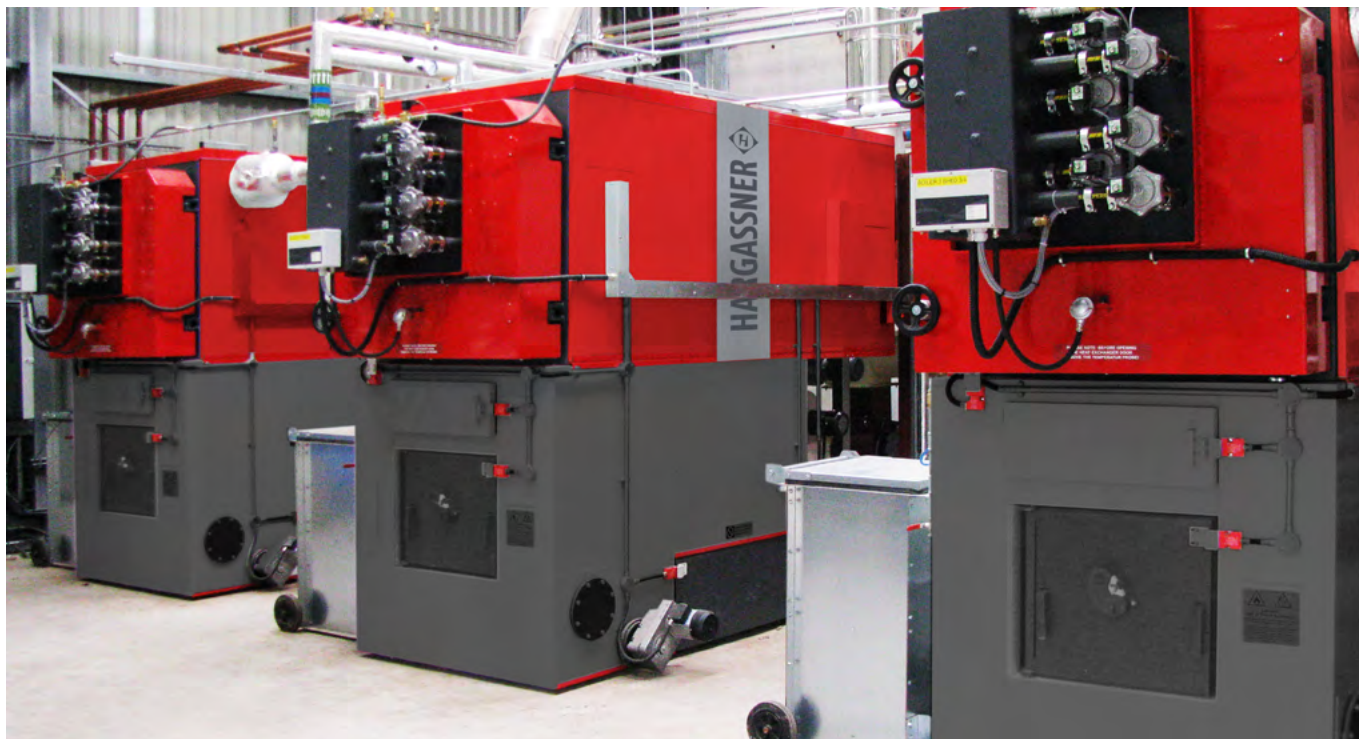
Tartak

Sz szczególnie w tartakach, gdzie powstają ogromne ilości palnych odpadów drzewnych, zaleca się dostosowanie kompletnego systemu grzewczego do pracy z kotłami na biomasę. Zapewnia to optymalne wykorzystanie drewna odpadowego. Warto zdecydować się na taki krok i czerpać korzyści z odpadów drzewnych. Odległości pomiędzy składem materiałów, a instalacją grzewczą nie mają tu znaczenia, zostanie opracowane i sprawnie wdrożone rozwiązanie dopasowane dokładnie do potrzeb Państwa firmy.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-VR 500/250
- Ogrzewanie pieców





Rolnictwo

Od specjalistów dla specjalistów - od planowania i zarządzania projektem, aż po uruchomienie z wszystkimi niezbędnymi urządzeniami peryferyjnymi, zapewniamy Państwu wszystko z jednego źródła. Szczególnie nasz Power Box nadaje się do zastosowania w rolnictwie, ponieważ kukurydza, ziarno, siano lub wióry drzewne mogą być optymalnie suszone, podczas gdy Power Box służy do ogrzewania w zimie.

Przykładowy projekt

- 3 x kocioł przemysłowy Magno-VR 500
- Ogrzewanie stajni

Ogrodnictwo

Koszty ogrzewania szklarni w ogrodnictwie są jednym z najważniejszych czynników kosztowych w produkcji szklarni. Ponieważ ceny energii stale rosną, wielu rolników zadaje sobie pytanie, w jaki sposób mogą nadal prowadzić rentowną działalność. Aby to zrobić, muszą oszczędzać energię; trwale poprawiać efektywność energetyczną i zastępować drogie źródła energii, takie jak olej i gaz, tańszymi. Jedną z alternatyw dla paliw kopalnych jest zastosowanie wysokiej jakości systemu przemysłowego firmy Hargassner z peletami drzewnymi lub zrębkami jako paliwem.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-SR 1400
- Ogrzewanie szklarni



Budynki użyteczności publicznej

Jednym z naszych głównych celów jest zapewnienie, aby klienci mogli całkowicie polegać na naszych produktach. Od obiektów użyteczności publicznej, takich jak szkoły, po instytucje akademickie lub kompleksy administracyjne. Oferujemy pakiet bez zmartwień. Dzięki naszym praktycznym modułom kontenerowym jesteśmy również niezwykle elastyczni pod względem przestrzeni.



Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-UF 350
- 2 pojemniki z ruchomą podłogą i przenośnik krzyżowy
- Kocioł przemysłowy Magno-UF 300
- Ogrzewanie budynku szkolnego



Hotele i gastronomia

Korzystne dla środowiska, korzystne dla Twojego portfela – oszczędności w porównaniu z samą ropą i gazem są pozytywnym wynikiem inwestycji w system przemysłowy Hargassner. Coraz więcej firm decyduje się na neutralne pod względem emisji CO2 i przyjazne dla środowiska ogrzewanie biomasą. Korzyści są oczywiste: biomasa jest odporna na kryzys na rynku paliw, ponieważ jest paliwem lokalnym. Możesz zaoszczędzić na kosztach ogrzewania w porównaniu z paliwami kopalnymi, elektrycznymi systemami grzewczymi, a także zapewnić 100% niezawodność dostaw. Sektor turystyczny od lat zwraca uwagę na ekologiczny ślad. Dzięki systemowi ogrzewania na biomasę możesz podkreślić zieloną filozofię swojej firmy.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-UF 350
- Ogrzewanie kompleksu hotelowego i krytego basenu



Ciepłownictwo

Przyszłościowe rozwiązania ciepłownicze: zrównoważone systemy grzewcze. Specjalnością firmy Hargassner są wyjątkowo wytrzymałe systemy ogrzewania zrębkami drzewnymi i pelletem o mocy od 250 kW do 2500 kW. Pozwala to na realizację dostaw ogrzewania neutralnego pod względem emisji dwutlenku węgla. Dzięki naszemu ugruntowanemu doświadczeniu w przemyśle, nasze kotły są zaprojektowane do ciągłej, wysokowydajnej pracy: od niezawodnych komponentów po wyłączone stosowanie sterowników zgodnych ze standardami przemysłowymi i silników znanych producentów z Austrii i Niemiec. Bezpośredni serwis od producenta i szybka dostawa części zamiennych uzupełniają zalety systemów grzewczych na zrębki drzewne i pellet firmy Hargassner.

Przykładowy projekt

- Kocioł przemysłowy Magno-SR 1400
- Ogrzewanie hal produkcyjnych

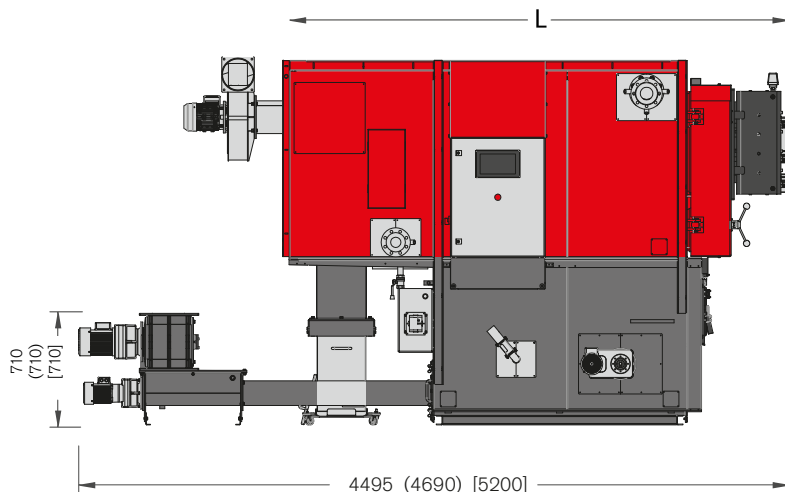
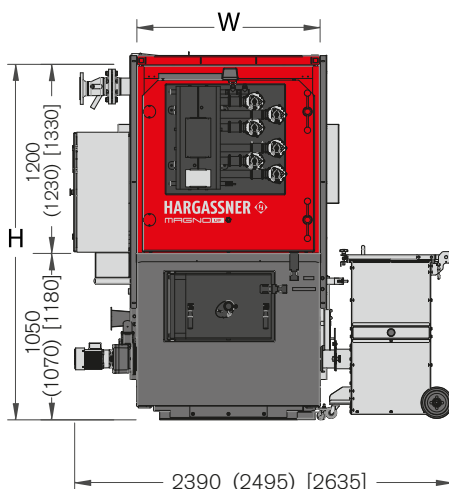


DANE TECHNICZNE

UF

Wymiary podane w mm dla Magno-UF 250 - 300
(Wymiary podane w mm dla Magno-UF 350)
(Wymiary podane w mm dla Magno-UF 500 - 550)

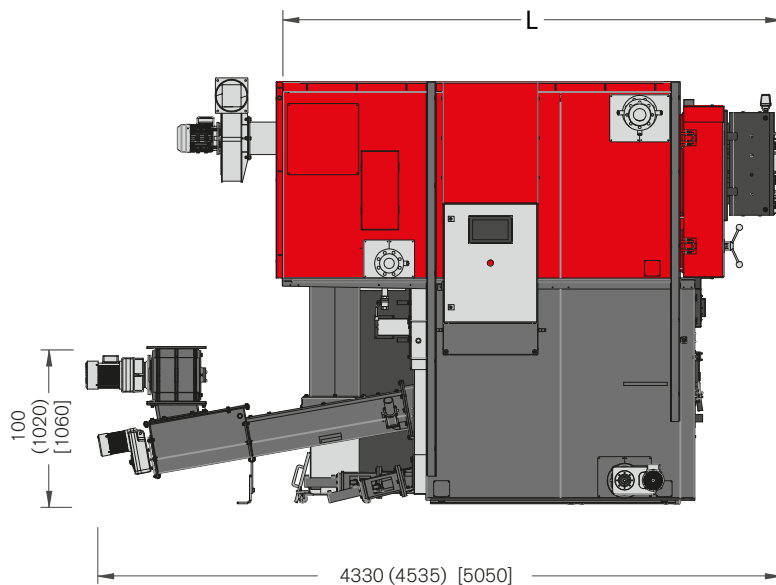
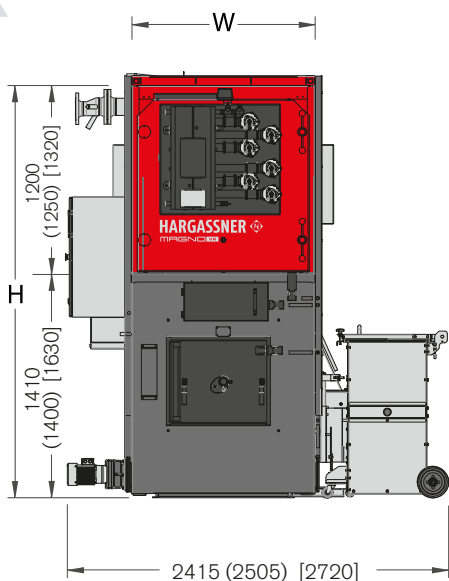
MAGNO-UF
250 – 550



VR

Wymiary podane w mm dla Magno-VR 250)
(Wymiary podane w mm dla Magno-VR 300 - 395)
(Wymiary podane w mm dla Magno-VR 399 - 600)

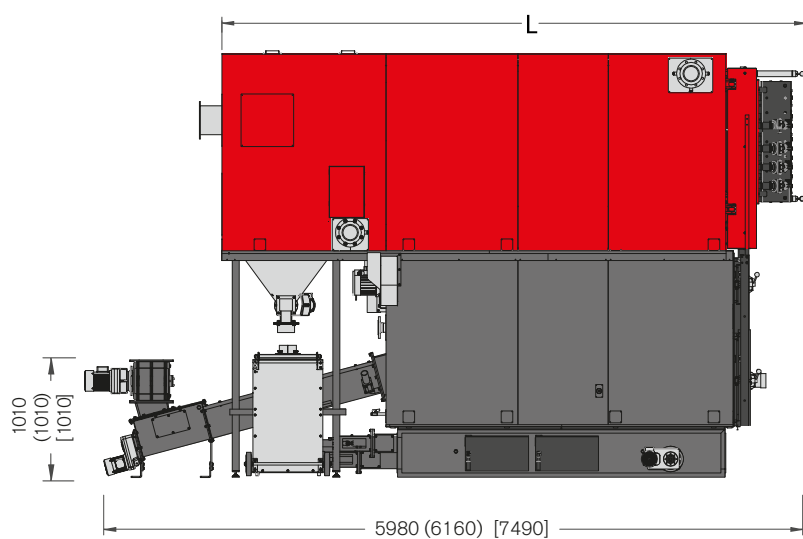
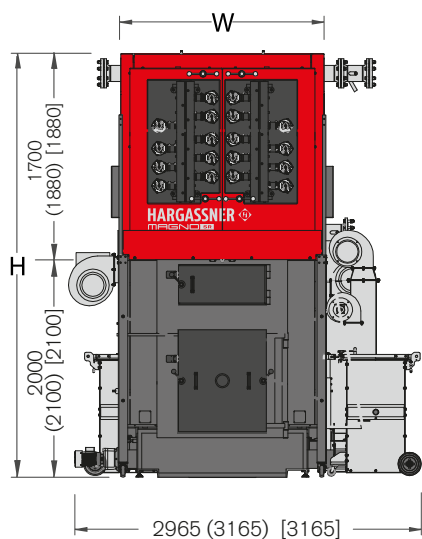
MAGNO-VR
250 – 600



SR

Wymiary podane w mm dla Magno-SR 800 - 995
(Wymiary podane w mm dla Magno-SR 999 - 1400)
(Wymiary podane w mm dla Magno-SR 2000 - 2500)

MAGNO-SR
800 – 2,500



Dane techniczne	Magno-UF 250 – 550							
Ogólne	Jedn.	UF 250	UF 300	UF 350	UF 400	UF 450	UF 500	UF 550
Nominalna moc grzewcza	KW	250	280	300	400	450	501	550
Moc z paliwa	KW	280	310	330	430	484	550	610
Długość L bez części dodatkowych	mm	3,160	3,160	3,350	3,350	3,875	3,875	3,875
Szerokość B bez części dodatkowych	mm	1,160	1,160	1,260	1,260	1,460	1,460	1,460
Wysokość H	mm	2,250	2,250	2,300	2,300	2,510	2,510	2,510
Całkowita waga części dodatkowych/obudowy	kg	4,250	4,250	5,200	5,200	6,830	6,830	6,830
Pojemność wodna	l	830	830	1,100	1,100	1,550	1,550	1,550
Dane kotła								
Waga paleniska/ rusztu bez ceramiki*	kg	1,590	1590	1,980	1,980	2,670	2,670	2,670
Waga wymiennika ciepła wraz z cyklonem*	kg	1,925	1925	2,320	2,320	3,065	3,065	3,065
Pojemność komory spalania	m³	0,283	0,283	0,389	0,389	1,2	0,780	0,780
Powierzchnia grzewcza	m²	13,42	13,42	18,54	18,54	28,42	28,42	28,42
Przyłącze rury spalinowej	mm	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 350
Spalanie								
Moc cieplna przy pełnym obciążeniu / przy częściowym obciążeniu	KW	250/75	280/90	300/105	120 / 400	135 / 450	501/150	550/165
Obciążenie objętościowe komory spalania	kW/m³	883	1060	900	1028	375	417	458
Obciążenie powierzchni grzewczej wymiennika ciepła	kW/m²	19	22	19	22	16	18	19
Maksymalny strumień przepływu spalin	m³/h	1000	1200	1600	1,829	2,070	2300	2475
Hydraulika								
Przyłącze zasilania/powrotu	DN	80/65 PN16	80/80 PN16	80/80 PN16	80 / 80 PN 16	100 / 100 PN 16	100 / 100 PN 16	100/100 PN16
Współczynnik przepływu przy ΔT=10/20K	m³/h	110 / 90	130 / 106	166 / 113	188 / 128	246 / 134	272 / 155	271 / 169
Przepływ objętościowy przy ΔT=10/20K	m³/h	22 / 11	26 / 13	30 / 15	34 / 17	39 / 19	43 / 22	47 / 24
Opór przepływu wody przez kocioł przy ΔT=10/20K	kPa	4 / 1,5	4 / 1,5	3,25 / 1,75	3,25 / 1,75	2,5 / 2	2,5 / 2	3 / 2

Dane techniczne	Magno-VR 250 – 600									
Ogólne	Jedn.	VR 250	VR 300	VR 350	VR 395	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Nominalna moc grzewcza	KW	250	300	350	390	399	450	499	535	550
Moc z paliwa	KW	280	330	390	430	440	499	550	590	610
Długość L bez części dodatkowych	mm	3,160	3,160	3,350	3,350	3,875	3,875	3,875	3,875	3,875
Szerokość B bez części dodatkowych	mm	1,160	1,160	1,260	1,260	1,460	1,460	1,460	1,460	1,460
Wysokość H	mm	2,610	2,610	2,650	2,650	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950
Całkowita waga części dodatkowych/obudowy	kg	5,100	5,100	6,025	6,025	8,540	8,540	8,540	8,540	8,540
Pojemność wodna	l	830	830	1,100	1,100	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
Dane kotła										
Waga paleniska/ rusztu bez ceramiki*	kg	2,120	2,120	2,540	2,540	3,950	3,950	3,950	3,950	3,950
Waga wymiennika ciepła wraz z cyklonem*	kg	1,925	1,925	2,320	2,320	3,065	3,065	3,065	3,065	3,065
Pojemność komory spalania	m³	0,410	0,410	0,660	0,660	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Powierzchnia grzewcza	m²	13,42	13,42	18,54	18,54	28,42	28,42	28,42	28,42	28,42
Przyłącze rury spalinowej	mm	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 350	Ø 350
Spalanie										
Moc cieplna przy pełnym obciążeniu / przy częściowym obciążeniu	KW	250/75	300/90	350/105	390/120	450/135	450/135	499/150	535/165	550/180
Obciążenie objętościowe komory spalania	kW/m³	610	732	530	606	375	375	417	458	500
Obciążenie powierzchni grzewczej wymiennika ciepła	kW/m²	19	22	19	22	16	16	18	19	21
Maksymalny strumień przepływu spalin	m³/h	1,000	1,200	1,600	1,829	2,070	2,070	2,300	2,475	2,700
Hydraulika										
Przyłącze zasilania/powrotu	DN	80/65 PN16	80/65 PN16	80/80 PN16	80/80 PN16	100/100 PN16	100/100 PN16	100/100 PN16	100/100 PN16	100/100 PN16
Współczynnik przepływu przy ΔT=10/20K	m³/h	110/90	130/106	166/113	188/128	246/134	246/134	272/155	271/169	300/184
Przepływ objętościowy przy ΔT=10/20K	m³/h	22/11	26/13	30/15	34/17	39/19	39/19	43/22	47/24	52/26
Opór przepływu wody przez kocioł przy ΔT=10/20K	kPa	4/1,5	4/1,5	3,2/1,75	3,2/1,75	2,5/2	2,5/2	2,5/2	3/2	3/2

Dane techniczne	Magno-SR 800 – 2,500								
Ogólne	Jedn.	SR 800	SR 995	SR 998	SR 999	SR 1,400	SR 2,000	SR 2,400	SR 2,500
Nominalna moc grzewcza	KW	800	995	900	999	1400	2,000	2,250	2,500
Moc z paliwa	KW	880	1,100	998	1,110	1,550	2,210	2,495	2,770
Długość L bez części dodatkowych	mm	5,000	5,000	5,070	5,070	5,070	6,700	6,700	6,700
Szerokość B bez części dodatkowych	mm	1,750	1,750	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Wysokość H	mm	3,700	3,700	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980	3,980
Całkowita waga części dodatkowych/obudowy	kg	18,000	18,000	21,400	21,400	21,400	28,500	28,500	28,500
Pojemność wodna	l	2,800	2,800	3,500	3,500	3,500	5,100	5,100	5,100
Dane kotła									
Waga paleniska/ rusztu bez ceramiki*	kg	8,950	8,950	11,440	11,440	11,440	16,800	16,800	16,800
Waga wymiennika ciepła wraz z cyklonem**	kg	5,340	5,340	6,700	6,700	6,700	11,700	11,700	11,700
Pojemność komory spalania	m³	2,280	2,280	3,250	3,250	3,250	4,740	4,740	4,740
Powierzchnia grzewcza	m²	61,99	61,99	96,50	96,50	96,50	119	119	119
Przyłącze rury spalinowej	mm	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 500	Ø 500	Ø 500
Spalanie									
Moc cieplna przy pełnym obciążeniu / przy częściowym obciążeniu	KW	800/240	995/299	998/300	999/300	1400/420	2,000/600	2,250/675	2500/750
Obciążenie objętościowe komory spalania	kW/m³	351	436	307	307	431	422	475	527
Obciążenie powierzchni grzewczej wymiennika ciepła	kW/m²	13	16	10	10	15	17	19	21
maksymalny strumień przepływu spalin	m³/h	3,296	4,100	4,100	4,100	5,000	8,000	9,000	10,000
Hydraulika									
Przyłącze zasilania/powrotu	DN	125/125 PN16	125/125 PN16	125/125 PN16	125/125 PN16	125/125 PN16	200/200 PN16	200/200 PN16	200/200 PN16
Współczynnik przepływu przy ΔT=10/20K	m³/h	218/215	272/272	192/200	192/200	268/280	384/388	432/437	480/487
Przepływ objętościowy przy ΔT=10/20K	m³/h	69/34	86/43	86/43	86/43	120/60	172/86	210/97	215/108
Opór przepływu wody przez kocioł przy ΔT=10/20K	kPa	10/2,50	10/2,50	20/4,59	20/4,59	20/4,59	20/4,90	20/4,90	20/4,90

Dane techniczne	UF 250 – 550	
Ogólne	Unit	for all boilers
Sprawność	%	93
Klasa kotła		5
Standard paliwa/jakość zrębków drzewnych		EN ISO 17225-4 / A1, A2 and B1; M40
Wielkość ziarna zrębków drzewnych		P16S - P31S
Wilgotność paliwa/zrębki	%	8 - 40
Dane kotła		
Liczba ciągów		3
Liczba stref powietrza pierwotnego/wtórnego		1 / 1
Zawory do czyszczenia pod ciśnieniem	Qty.	6
Ruszt/cyklon do usuwania popiołu	l	240 / 40
Temperatura spalin obciążenie częściowe / obciążenie pełne	°C	75 - 150
Instalacja elektryczna		
Zasilanie		400 V AC / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. wielkość bezpiecznika***	A	25
Hydraulika		
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	6
Maksymalna temperatura zasilania	°C	95 (110**)
Maksymalna temperatura powrotu	°C	60

* bez części dodatkowych i obudowy;
** model dostępny jako opcja;
*** pomiar bez uwzględnienia załadunku paliwa.

Dane techniczne	VR 250 – 600	
Ogólne	Jedn.	for all boilers
Sprawność	%	93
Klasa kotła		5
Standard paliwa/jakość zrębków drzewnych		EN ISO 17225-4 / A1, A2 and B1; M60
Wielkość ziarna zrębków drzewnych		P16S - P31S
Wilgotność paliwa/zrębki	%	8**** - 60
Dane kotła		
Liczba ciągów		3
Liczba stref powietrza pierwotnego/wtórnego		2 / 2
Zawory do czyszczenia pod ciśnieniem	Qty.	6
Ruszt/cyklon do usuwania popiołu	l	240 / 40
Temperatura spalin obciążenie częściowe / obciążenie pełne	°C	75 - 150
Instalacja elektryczna		
Zasilanie		400 V AC / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. wielkość bezpiecznika***	A	25
Hydraulika		
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	6
Maksymalna temperatura zasilania	°C	95 (110**)
Maksymalna temperatura powrotu	°C	60

*bez części dodatkowych i obudowy;
**model dostępny jako opcja;
***pomiar bez uwzględnienia załadunku paliwa.
**** tylko w połączeniu z recyrkulacją spalin

Dane techniczne	SR 800 – 2,500	
Ogólne	Jedn.	for all boilers
Sprawność	%	93
Klasa kotła		5
Standard paliwa/jakość zrębków drzewnych		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1, B2
Wielkość ziarna zrębków drzewnych		P16S - P45S
Wilgotność paliwa/zrębki	%	8**** - 60
Dane kotła		
Liczba ciągów		3
Liczba stref powietrza pierwotnego/wtórnego		2 / 2 (SR 2,000/2,500: 3 / 2)
Zawory do czyszczenia pod ciśnieniem	Qty.	20 (SR 800/995: 18)
Ruszt/cyklon do usuwania popiołu	l	240 / 240 SR 2,000/2,500: 800
Temperatura spalin obciążenie częściowe / obciążenie pełne	°C	75 - 150
Instalacja elektryczna		
Zasilanie		400 V AC / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. wielkość bezpiecznika***	A	50 (SR 2,000/2500: 100)
Hydraulika		
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	5
Maksymalna temperatura zasilania	°C	95 (110**)
Maksymalna temperatura powrotu	°C	60

*bez części dodatkowych i obudowy;
**model dostępny jako opcja;
***pomiar bez uwzględnienia załadunku paliwa.

NAGRODY MIĘDZYNARODOWE

HARGASSNER
BIOMASS HEATING TECHNOLOGY



Nagrodzony jako produkt przyjazny dla środowiska i wyróżniony przez TÜV Austria za jakość usług i doradztwa. Nagrodzony tytułem Energie Genie w latach 2007, 2013, 2015, 2017 i 2020 na Targach Oszczędzania Energii (Energiesparmesse) w Wels w Austrii.

I nagroda w międzynarodowym konkursie innowacji w 2000, 2007, 2008, 2009, 2010, 2014 i 2015 na targach „Wood Energy” we Francji.

Odnaczony austriackim oznakowaniem ekologicznym w 2011 roku oraz austriacką nagrodą biznesową Pegasus, przyznawaną przez Izbę Handlową Górnej Austrii w 2011 i 2012 roku.

Nagroda dla Najlepszego Biznesu 2012!

„Innviertler” w złocie 2013!

Ukryty mistrz 2014!

Grand Prix Biomasa 2014!

Agrafuchs 2016!

Nagroda Plus X w 2017 roku

Wyróżniony „Wzorowym programem praktykanta”



Twój specjalista w ogrzewaniu **PELLETEM | DREWNEM | ZRĘBKĄ**



Asortyment produktów Hargassner:

Kotły na pelety, kotły na zrębki drzewne, kotły na drewno, zbiorniki buforowe, kotły przemysłowe do 2,5 MW, moduły grzewcze, ślimaki napędzające, moduł kogeneracyjny (CHP), moduł ciepłego powietrza PowerBox, kolektory słoneczne i akcesoria hydrauliczne.

AUSTRIA

HARGASSNER Ges mbH
Anton Hargassner Strasse 1
A-4952 Weng
Tel. +43 (0) 77 23 / 52 74
office@hargassner.at
hargassner.at

NIEMCY

HARGASSNER DE GmbH
Heraklithstraße 10a
D-84359 Simbach/Inn
Tel. +43 (0) 77 23 / 52 74

POLSKA

RAKOCZY STAL SP. Z O.O.
ul. Władysława Grabskiego 41
37-450 Stalowa Wola
Tel. +48 15 813 69 69
+48 669 659 394
biuro@rakoczy.pl
rakoczy.pl



Hargassner na całym świecie

- Ameryka Północna
- Ameryka Południowa
- Japonia
- Nowa Zelandia
- Australia
- i więcej...

Twój doradca
w Polsce



Lokalizacja Hargassner

○ Partner dystrybucyjny Hargassner

