KOTŁY
NA ZRĘBKĘ

20 – 2500 kW

HARGASSNER
BIOMASS HEATING TECHNOLOGY

hargassner.at

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.

Anton and Markus Hargassner

Sponsoring sportów zimowych

#hargassnerfamily

Jako firma rodzinna, Hargassner symbolizuje zaangażowanie w środowisko, pionierskiego ducha, dynamikę i precyzję - wartości, które również charakteryzują sporty zimowe. Zainspirowana pasją Antona H sr. firma Hargassner jest potężnym oficjalnym partnerem ÖSV Ski Jumping Team i nowym głównym sponsorem FIL Luge World Cup Series.

AUSTRIA SKI TEAM OFFICIAL PARTNER

OFFICIAL PARTNER FEDERATION INTERNATIONALE DE LUGE DE COURSE FIL

HARGASSNER FAMILY

SPIS TREŚCI

4 – 5	Kotły na zrębki
6 – 7	Kotły kogeneracyjne CHP i systemy grzewcze dla przemysłu
8 – 9	Porównanie cen energii
10 – 13	Przegląd kotłów Eco-HK
14	Eco-HK 20 – 60 kW
15	Eco-HK 70 – 120 kW
16	Eco-HK 130 – 230 kW
17	Eco-HK 250 – 330 kW
18 – 19	Lambda Touchtronic
20 – 21	Akcesoria sterujące
22 – 23	System podawania paliwa Eco
24 – 25	Systemy transportu i magazynowania paliwa
26 – 27	Rozwiązania magazynowe paliwa
28 – 29	Automatyczne systemy napełniania
30 – 31	Moduły grzewcze
32 – 33	Akcesoria
34 – 35	Dane techniczne

ECO HK
20 – 330 kW

20 – 60 kW

Idealny dla:
- domów jedno- i wielorodzinnych
- gospodarstw rolnych

70 – 120 kW

Idealny dla:
- hoteli i restauracji
- budynków użyteczności publicznej

Rekomendacje naszych klientów

Rodzina Pflug (Eco-HK 20):
"Możliwość zainwestowania w system grzewczy, który byłby zarówno opłacalny i przyjazny dla środowiska była kluczowym czynnikiem w naszej decyzji o zakupie kotła na zrębki drzewne od firmy Hargassner. Udało nam się spełnić to oczekiwanie, kupując kocioł Eco-HK o mocy 20 kW ze zbiornikiem buforowym o pojemności 1 500 litrów. Kocioł, zbiornik buforowy i zbiornik C.W.U. są w naszym pomieszczeniu gospodarczym. Pokazuje to, że pomieszczenie kotłowni może wyglądać estetycznie".

Gospodarstwo rolne Petutschnig (Eco-HK 50):
"Kocioł ten ogrzewa całe gospodarstwo, a także sąsiedni budynek. Dodatkowo ogrzewanie jest wspomagane przez zbiornik buforowy o pojemności 1 500 litrów. Zrębkę składujemy w nowo wybudowanym magazynie, do którego trafia ona prosto z rębaka. W ten sposób, w pełni zautomatyzowany system grzewczy oszczędza czas i pieniądze klientów, a także pozwala im skoncentrować się na doglądaniu gospodarstwa w innych aspektach."

HARGASSNER
BIOMASS HEATING TECHNOLOGY

130 – 230 kW

Idealny dla:
- budynków użyteczności publicznej
- firm przemysłowych i handlowych
- rolnictwa

PLUS X AWARD
2017 achieved for:
High Quality
Design
Functionality

250 – 330 kW

Idealny dla:
- firm przemysłowych i handlowych
- sieci ciepłowniczych
- szklarni, suszarni

Wölfleder Hurtownia rolnicza (Eco-HK 100):
"Ważne było dla nas, aby móc ogrzewać nasze pomieszczenia w sposób racjonalny pod względem kosztów. Kocioł Eco-HK 100 kW ogrzewa naszą firmę (w tym biura, magazyn oraz halę produkcyjną). Eco-HK firmy Hargassner gwarantuje bezproblemowe działanie. Jednocześnie wspieramy lokalnych producentów zrębki kupując paliwa bezpośrednio od nich."

Gapp Holzbau (Eco-HK 200):
"Jako firma zajmująca się budownictwem drewnianym, Gapp Holzbau jest oczywiście bardzo świadomy licznych korzyści płynących z wykorzystania zrównoważonego materiału budowlanego jakim jest drewno. Dzięki kotłowi Hargassner 200 kW na zrębkę i dwóm towarzyszącym mu warstwowym zbiornikom buforowym o pojemności 2 600 litrów, firma jest również w stanie wykorzystać własne odpady drzewne jako paliwo."

Hargassner poszerzył swoje portfolio produktów o linię NOWYCH przemysłowych kotłów na zrębki drzewne o mocy od 250 kW do 2 500 kW. Istnieje również system połączonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej (KOGENERACJA), który wytwarza 60 kW ciepła i 20 kW energii elektrycznej.

KWK
60 kW / 20 kW

MAGNO
250 – 2500 kW

60 kW / 20 kW
Ciepło / energia elektryczna z drewna

250 – 550 kW
Palnik z zasilaniem współprądowym (dolnym) ze stałym rusztem dopalającym

Ciepło i energia z drewna

Kotłownia kogeneracyjna Hargassner KWK (połączenie ciepła i energii elektrycznej) składa się z jednostki zgazowania (gazyfikatora) i generatora (CHP). Opierając się na zasadzie zgazowania drewna, system ten służy do generowania prądu i ciepła z naturalnych zrębków drzewnych. Generowany tutaj prąd elektryczny jest wprowadzany do sieci publicznej. Powstające ciepło jest wykorzystywane do celów grzewczych, suszenia lub podobnych zastosowań.

CHP (kogeneracja) - źródło energii przyszłości

MAGNO UF

Kocioł przemysłowy

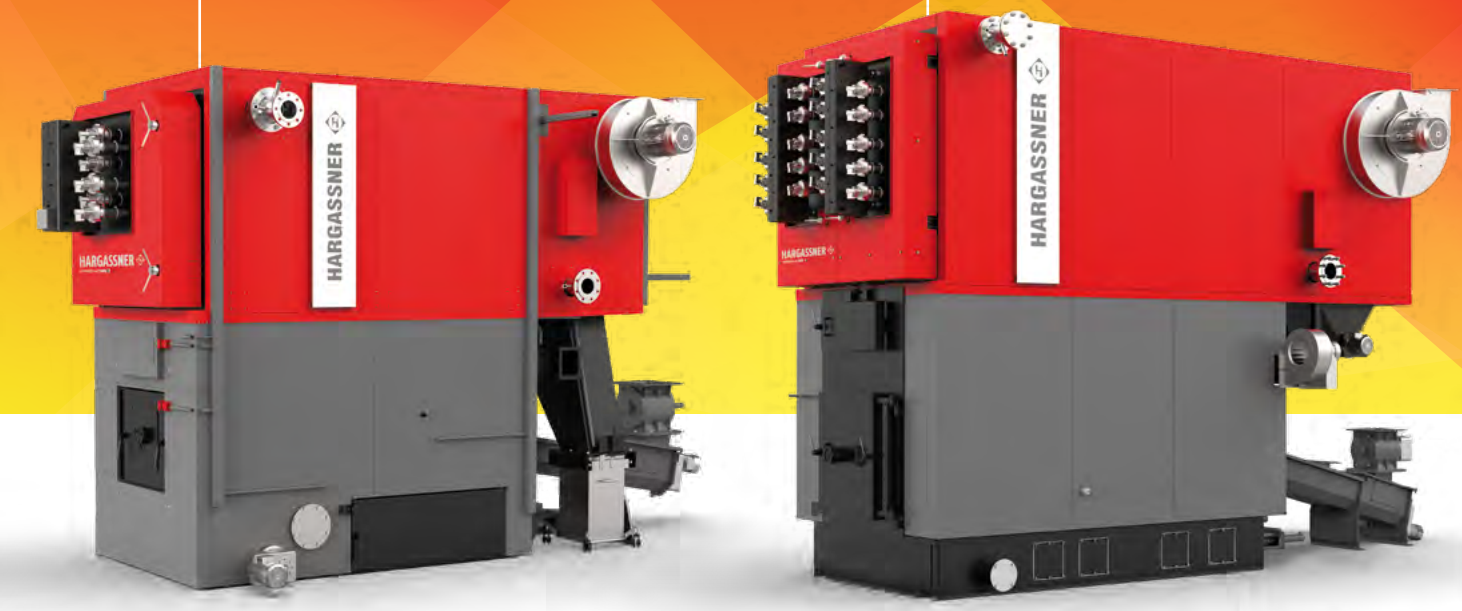
Magno-UF z palnikiem z zasilaniem współprądowym (dolnym) ze stałym rusztem dopalającym. Kocioł Magno UF jest przeznaczony do stosowania paliw drzewnych o skrajnie niskiej do średniej wilgotności resztkowej, to znaczy w przypadku paliw drzewnych o zawartości wody od 8% do 40%. Równomierne spalanie w dolnym korycie paleniskowym zapewnia najniższy możliwy poziom cząstek stałych w spalinach.

Magno-UF z palnikiem z zasilaniem współprądowym (dolnym) **ze stałym rusztem dopalającym**

HARGASSNER
BIOMASS HEATING TECHNOLOGY

250 – 600 kW
Ruszt ruchomy schodkowy

800 – 2500 kW
Ruszt ruchomy schodkowy



MAGNO VR

MAGNO SR

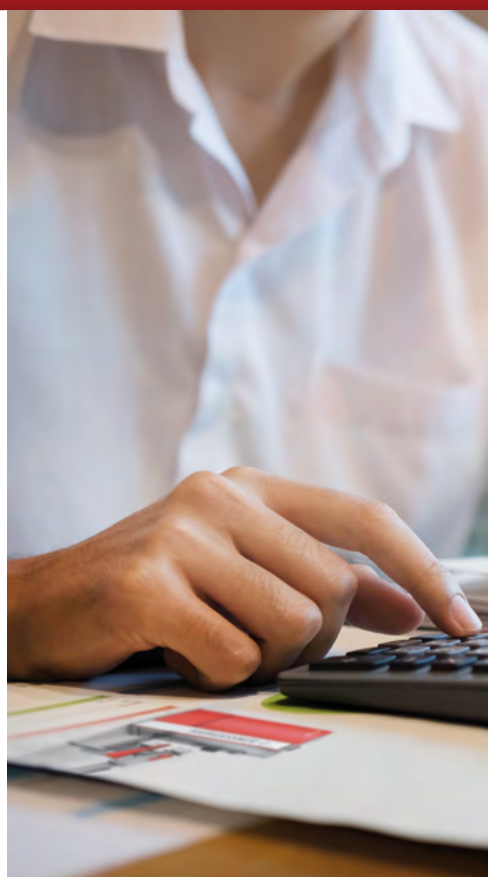
Przemysłowe systemy grzewcze o dużych mocach

Magno-VR/SR z rusztem ruchomym schodkowym w dwóch różnych klasach wydajności i konstrukcjach. Technologia kotłów z rusztem do przodu znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie używane są zrębki, drobne wióry i kora o dużej zawartości wody lub inne paliwa biogeniczne, takie jak miskant, drewno winorośli itp. Dotyczy to paliw drzewnych o zawartości wody od 8%* do 60% lub paliw o niskiej temperaturze topnienia popiołu. Modele Magno-VR 250-600 kW mają zintegrowany przedni płaski ruszt schodkowy. Modele Magno-SR 800-2500 kW mają ruszt schodkowy przedni. Równomierne spalanie na ruszcie zapewnia możliwie najniższe poziomy emisji w spalinach. Na końcu rusztu następuje automatyczne odpopielanie.

*Recyrkulacja spalin (opcja) powinna być przeznaczona dla paliw o zawartości wody < 12%

Magno-VR **z przednim płaskim ruchomym rusztem schodkowym**

Magno-SR **z rusztem ruchomym schodkowym**



Jakie korzyści daje ogrzewanie biomasą?

Zrębki drzewne powstają wyłącznie z odpadów drzewnych pochodzących z krajowych lasów lub przemysłu tartacznego. Drewno odpadowe jest składowane na świeżym powietrzu i nasłonecznionym miejscu. Następnie drewno jest rozdrabniane w całkowicie zautomatyzowanym procesie i mechanicznie transportowane do magazynu paliwa.

Zrębki drzewne są zatem lepsze do ogrzewania niż paliwa kopalne, elektryczność i pompy ciepła.

Korzyści dla przedsiębiorstw handlowych, budynków użyteczności publicznej i gospodarstw rolnych:

- niedrogie paliwo z maksymalną wygodą obsługi
- odporne na kryzys energetyczny/paliwowy, ponieważ pozyskiwane lokalnie
- niezależne od ropy 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

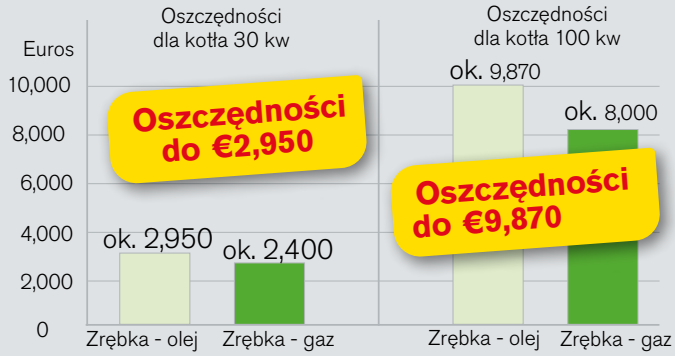
Zrębki – dane techniczne/ parametry paliwa
(EN ISO 17225-4)
Wartość opałowa: 4 kWh/kg przy 25% W*
Gęstość: 200 - 250 kg/m³
Rozmiar: G30 - G50 / P16S - P45S (Class A1-A2)
Wilgotność: W20 - W60 / M60 (Class A1-A2)
Zużycie energii pierwotnej: < 2.0%

Pellet drzewny - dane techniczne/ parametry paliwa
(EN ISO 17225-2)
Wartość opałowa: 5 kWh/kg
Gęstość: 650 kg/m³
Ø / długość: 6 mm / ok. 5 - 40 mm
Wilgotność: w < 10%
Zużycie energii pierwotnej: 2 - 2,7%

* Wartość opałowa zmienia się w zależności od wilgotności paliwa

PORÓWNANIE **CEN ENERGII**

Oszczędność kosztów ogrzewania w ciągu roku*



Obniż koszty ogrzewania o połowę!

Podstawowe:

Pellet	220 EUR za t*
Olej	0,73 EUR za l*
Zrębki	22 EUR za m³*
Polana drewna	65 EUR za m³*
Gaz	69 EUR za MWh*

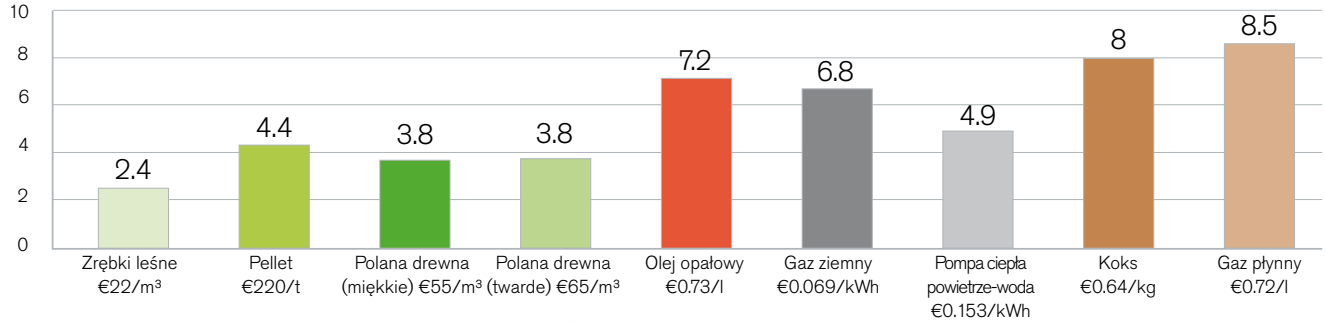
* Na podstawie średnich cen paliw z ostatnich 10 lat (2011 - 2021) Źródła: Austriacki Urząd Statystyczny, Energie Control, austriackie stowarzyszenia ds. pelletu i biomasy itp.

Najlepsza alternatywa dla oleju i gazu – roczna oszczędność kosztów ogrzewania*

Cent/kWh

Rozbicie kosztów poszczególnych paliw na centy/kWh daje zdumiewający obraz:

* Na podstawie średnich cen paliw z ostatnich 10 lat (2011 - 2021) Źródła: Austriacki Urząd Statystyczny, Energie Control, austriackie stowarzyszenia pelletu i biomasy, itp.



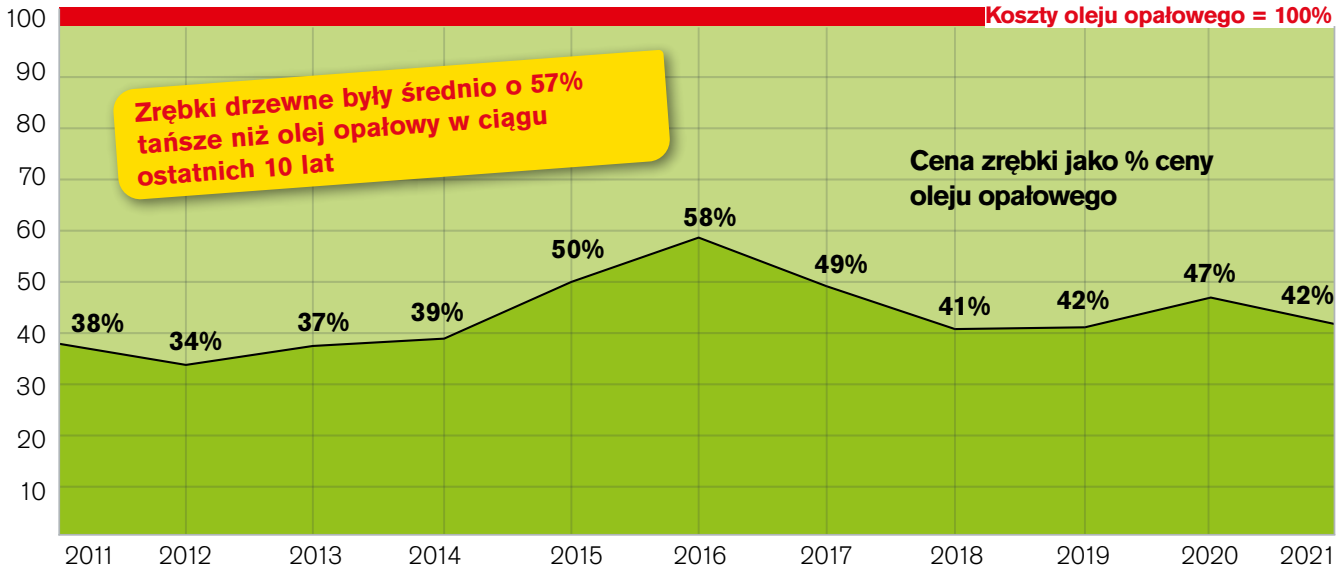
Porównanie długoterminowych kosztów ogrzewania między zrębkami drzewnymi a olejem

Oszczędność dzięki zrębkom drzewnym

Oszczędność dzięki zrębkom „Cena zrębki jako % ceny oleju opałowego"

Koszty ogrzewania w %

* Źródła: Gaz: e-control, olej opałowy: IWO, polana drewna i zrębki: Austriacka Izba Rolnicza, pelet: Genol i proPellets Austria. Ostatnia aktualizacja 8 kwietnia 2021 r.



Zalety, które powodują, że ECO HK jest wyjątkowy

Hargassner – najnowocześniejsza technologia ogrzewania zrębkami drzewnymi dla wszystkich zakresów mocy

Hargassner posiada wieloletnie doświadczenie w dziedzinie technologii ogrzewania na biomasę, co daje mu przewagę w zakresie wiedzy, która już zaowocowała ogromnymi postępami technologicznymi w zakresie systemów grzewczych na zrębkę. Najlepsze pomysły i rozwiązania zarówno pod względem projektu, jak i sterowania zapewniają najwyższą wydajność systemów grzewczych.

Energooszczędna ECO praca

Wentylator wyciągowy EC z regulacją prędkości i monitorowaniem podciśnienia w kotle

Hargassner stosuje w swoich kotłach Eco-HK energooszczędne wentylatory wyciągowe EC. Istotną zaletą tej technologii GreenTech EC jest elektroniczna regulacja prędkości, która znacząco zmniejsza zużycie energii elektrycznej (do 80% mniej energii elektrycznej) a tym samym koszty eksploatacyjne. Czujnik podciśnienia stale monitoruje ciśnienie w komorze spalania. Sterownik Lambda Touchtronic wykorzystuje te dane do sterowania prędkością wentylatora wyciągowego, utrzymując w ten sposób podciśnienie na idealnym poziomie. Ta koncepcja zapewnia spalanie przy najniższych możliwych emisjach, a tym samym maksymalnej wydajności.

Energooszczędny system podawania paliwa (zagarniacze sprężynowe)

Dzięki niskiej mocy napędowej wynoszącej zaledwie 0,18 kW (0,25 – 0,55 kW dla kotłów 70 – 330 kW) i solidnej, wysokowydajnej przekładni zębatej, system podawania paliwa dla naszego kotła Eco-HK oszczędza ogromną ilość energii, a tym samym obniża koszty energii elektrycznej. Możesz zaoszczędzić nawet 67% kosztów energii elektrycznej w porównaniu z konwencjonalnymi systemami podawania paliwa. Dzięki doskonałemu poziomowi sprawności na poziomie ponad 90%, nasze przekładnie nie mają sobie równych i przyćmiewają standardowe przekładnie ślimakowe.

Energooszczędna zapalarka

Dzięki nowej konstrukcji elementu zapłonowego zużycie energii zostało zredukowane do zaledwie 300 watów (aż do 1000 watów mniej niż w poprzednim systemie rozpalania) i jednocześnie została zwiększona wydajność procesu zapłonu paliwa.

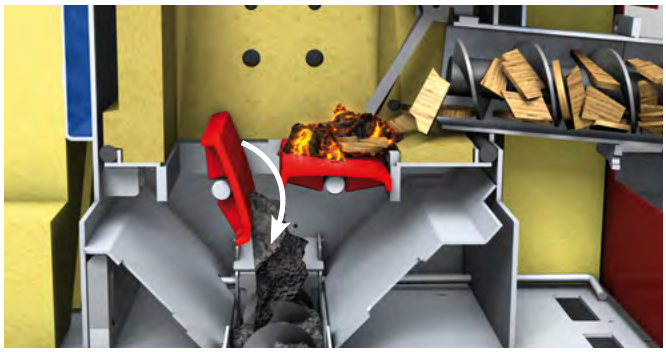
- **Oszczędność energii na poziomie ponad 88%**
- **Inteligentne monitorowanie zapłonu**
- **Cicha praca**

Unikalny podwójny ruszt obrotowy

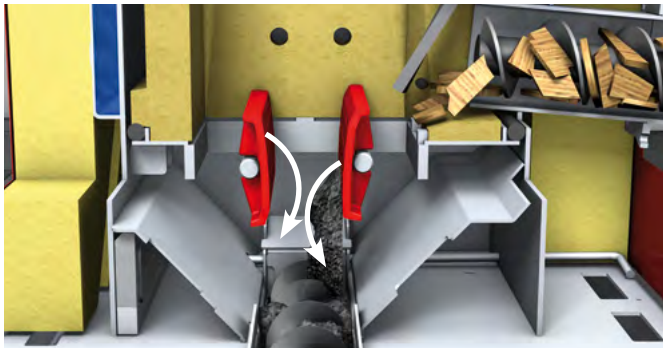
ZNAKOMICIE
oszczędza energię
ZNAKOMICIE
obniża koszty

Wygodna praca z różnymi paliwami
Ruszty obrotowe są umieszczone jeden za drugim i mogą poruszać się niezależnie od siebie. Dzięki temu można łatwo i wygodnie spalać pelet, różnego rodzaju zrębki, a nawet paliwa rolnicze, takie jak miskant.

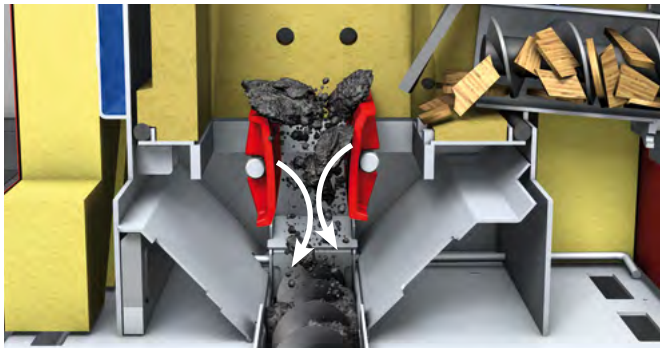
Zamknięty ruszt w komorze spalania z wysokim złożem żaru paliwa – optymalizują **proces zgazowania i minimalizują emisję mikropyłów (cząstek stałych).**



Jeśli używanym paliwem są zrębki drzewne, to tylko tylny obrotowy ruszt otworzy się w celu odpopielania, a żar pozostaje na przednim ruszcie. Tym samym kocioł pracuje bez przerwy, oszczędzając tym zużycie zapalarki.



Jeśli kocioł jest wygaszony/w trakcie postoju, ruszt jest dokładnie czyszczony przed ponownym uruchomieniem kotła. **Ruszta otwierają się** i zimny popiół oraz ciała obce, takie jak kamienie i gwoździe są usuwane.

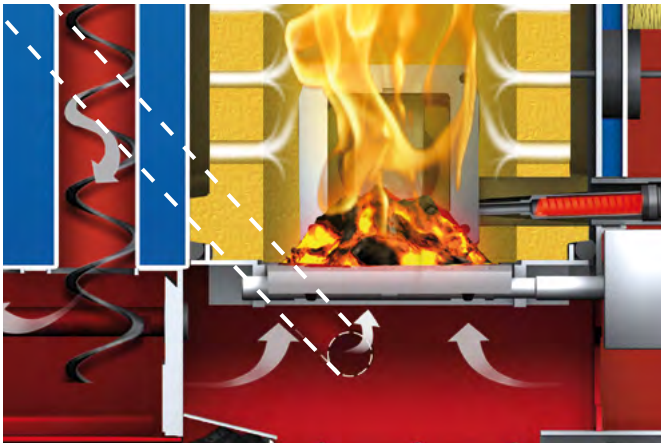


Dodatkową funkcją rusztu jest **kruszarka**, dzięki temu żużel powstały ze spalania zostaje skruszony

ECO HK

TECHNOLOGIA GRZEWCZA PRZYJAZNA ŚRODOWISKU

ENERGOOSZCZĘDNA I OBNIŻAJĄCA KOSZTY



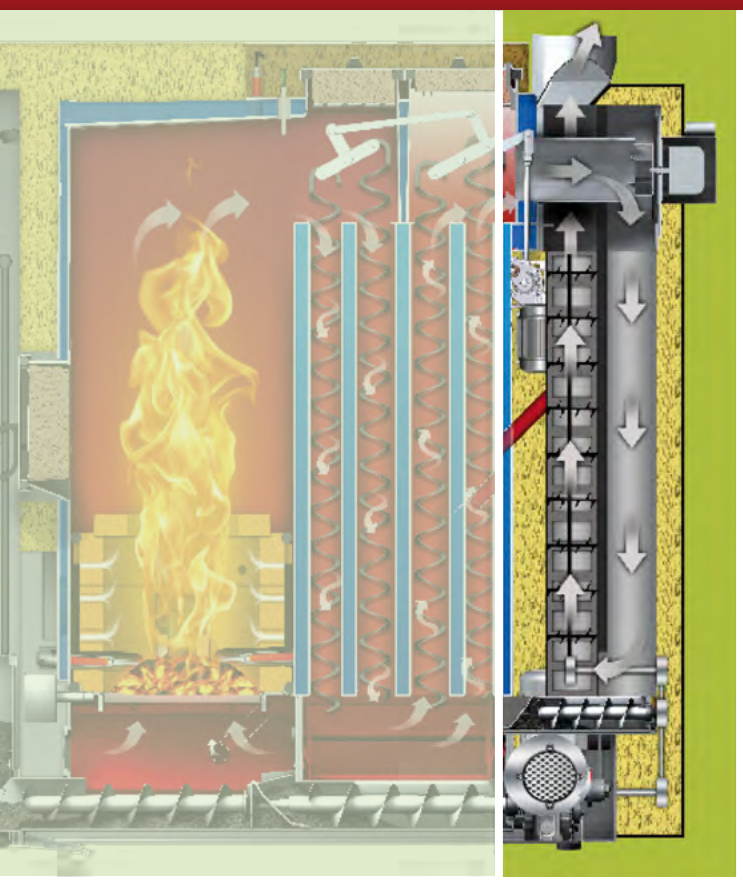
Monitorowanie paleniska i sterowanie sondą lambda

Precyzyjne **monitorowanie wysokości paleniska** za pomocą czujników bezdotykowych zapewnia maksymalną wydajność spalania w zależności od jakości paliwa. Niezależnie od tego, czy spalane są miękkie, twarde, suche czy mokre zrębki, sterowanie za pomocą **sondy lambda** wykryje odpowiednią wartość opałową i w ten sposób osiągnie optymalną mieszankę paliwowo-powietrzną. Twój system grzewczy będzie zawsze pracował z wymaganą mocą przy optymalnych wartościach spalania. Automatyczny system sterujący sprawia, że ręczne dostosowanie kotła do rodzaju paliwa jest już przeszłością.

Ceramiczna komora spalania z recyrkulacją spalin w standardzie

Komora spalania wykonana z materiału ceramicznego gwarantuje niezawodność nawet przy wysokich temperaturach spalania oraz zapewnia efekt zachowania ciepła (nawet przy częsciowym obciążeniu), minimalizuje liczbę rozpaleń kotła i zmniejsza emisję pyłów.

Redukcja uwalnianych pyłów przez recyrkulację:
Aby **zmniejszyć emisję mikropyłów/pyłów**, a także ograniczyć proces żużlowania popiołu spowodowanego bardzo suchym paliwem lub paliwem o bardzo niskiej temperaturze topnienia popiołu, każdy kocioł Eco-HK jest standardowo wyposażony w **recyrkulację spalin**. Palenisko jest chłodzone, dzięki czemu nie tworzą się spieki na ruszcie, a automatyczny system usuawania popiołu nie jest zapychany.



SEPARATOR CZĄSTEK 20 – 230 eCLEANER

Opcjonalny separator cząstek **eCleaner** można zamówić wraz z kotłem, jak również można go zamówić i zamontować w dowolnym momencie po zainstalowaniu kotła. Znacznie zmniejszy emisję mikropyłu w kotle, w zależności od jakości paliwa, na którym pracuje.

Cząsteczki są naładowane elektrostatycznie wewnątrz **eCleanera**, osadzają się na jego ściankach, a następnie są wyrzucane przez automatyczny system czyszczący za pomocą ślimaka, który przenosi je do pojemnika na popiół.

Twoje korzyści:

- małe wymagania przestrzenne
- zminimalizowane emisje mikropyłu
- automatyczne czyszczenie i transport do popielnika
- rozwiązanie opcjonalne dzięki czemu można go łatwo zamontować w dowolnym momencie

Zoptymalizowane czyszczenie zwiększające wydajność!

Nowo opracowany system czyszczący **czyści teraz WSZYSTKIE płomieniówki wymiennika ciepła** wykonane z materiału żaroodpornego, w regularnych cyklach pracy kotła. Krawędzie zawirowaczy skutecznie usuwają wszelkie pozostałości popiołu lotnego z płomieniówek, które spadają bezpośrednio do systemu odpopielania.

Zarówno popiół lotny, jak i popiół z rusztu są transportowane do **w pełni zintegrowanego pojemnika na popiół** za pomocą tylko **jednego** podajnika odprowadzającego popiół (rozwiązanie to jest przez nas opatentowane). Popiół jest kruszony podczas transportu a następnie sprasowany w popielniku. Zwiększa to wydajność magazynowania popiołu i wygodę obsługi.

Nowoczesny sterownik z ekranem dotykowym, gotowy do podłączenia

Nowy sterownik **Lambda Touchtronic** charakteryzuje się wyjątkowym designem i intuicyjną obsługą.

Zalety w skrócie:

- łatwa nawigacja po menu sterownika
- zaawansowana i skuteczna kontrola spalania
- automatyczne dopasowanie do warunków pogodowych
- różne opcje zdalnego sterowania systemem grzewczym, z domu i spoza domu (poprzez aplikację)
- możliwość konfiguracji z różnymi systemami sterowania: np. inteligentny dom (SmartHome)

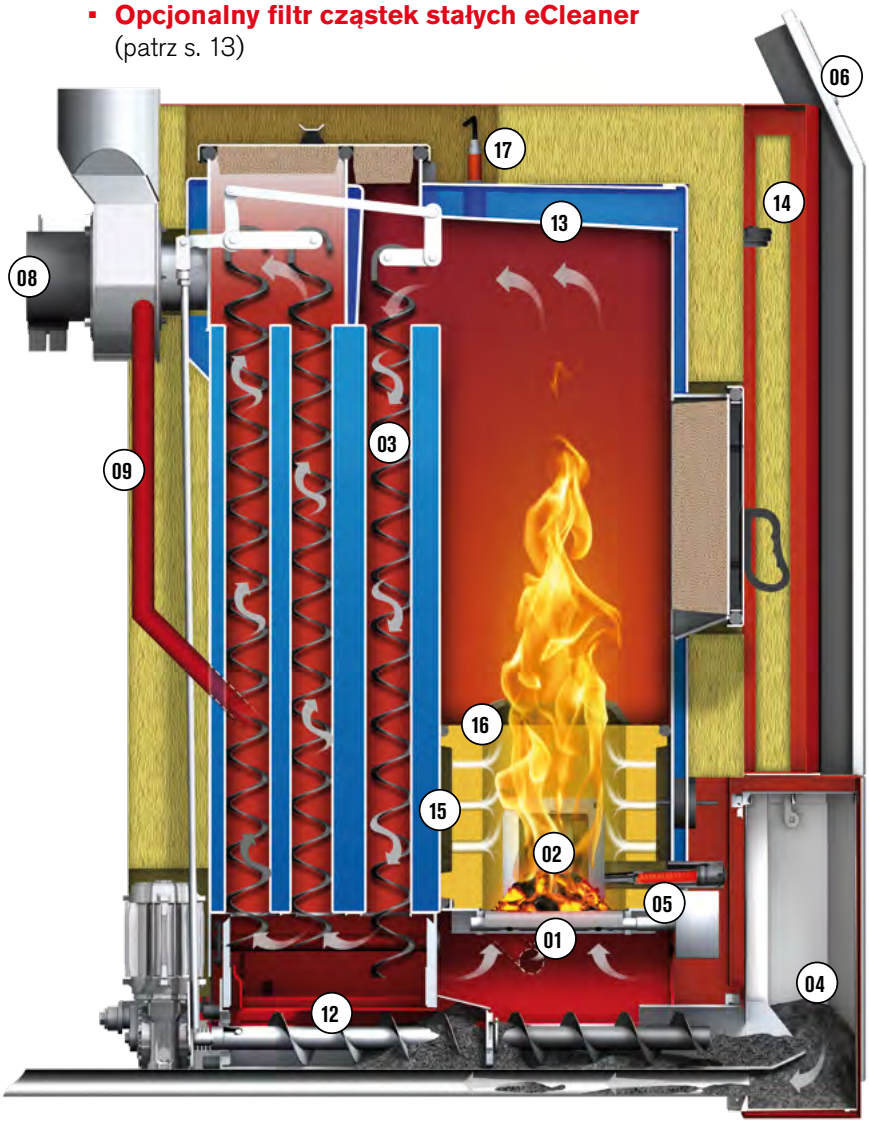
ECO HK
20 – 60 kW

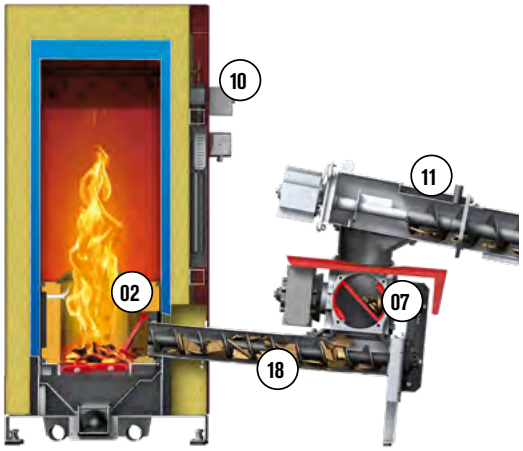
Klasa efektywności energetycznej
A+

ENERGIE GENIE

Hargassner – najnowocześniejsza technologia ogrzewania na zrębki drzewne dla kotłów o małej mocy. Kotły te są szczególnie przydatne w gospodarstwach rolnych, domach jedno - i wielorodzinnych.

- **Ograniczenie kosztów** dzięki trybowi eko
- Nowy system rusztu: **kruszący ruszt obrotowy**
- **Kontrola poziomu złoża paleniska** z sondą lambda i automatycznym wykrywaniem jakości paliwa
- Nowy wydajny system podawania paliwa, **energooszczędny** silnik 0,18/0,25 kW
- Najnowocześniejsza technologia spalania Eco-Control **dla niższych wartości emisji pyłów**
- Dwukomorowy obrotowy **zawór celkowy w kształcie litery Z** dla 100% ochrony przed cofnięciem płomienia
- Opatentowany system odprowadzania popiołu lotnego i rusztowego
- Zintegrowana recyrkulacja spalin w standardzie
- **Opcjonalny filtr cząstek stałych eCleaner** (patrz s. 13)





01 Nowy system rusztu: kruszący ruszt obrotowy
02 Kontrola poziomu paleniska
03 System czyszczenia płomieniówek wymiennika ciepła (w obu ich ciągach)
04 zbiornik na popiół (opcjonalnie dodatkowy system odprowadzania popiołu ash-box dla zwiększenia interwałów obsługowych)
05 Nowa zapalarka: 300 W, bez dodatkowego wentylatora
06 Nowoczesny sterownik z ekranem dotykowym
07 Dwukomorowy obrotowy zawór celkowy w kształcie litery Z (18 cm)
08 Wentylator wyciągowy (silnik EC) z kontrolą podciśnienia
09 Recyrkulacja spalin **w standardzie**
10 Opcjonalnie system ochrony powrotu do kotła
11 Eco-RA, nowy energooszczędny system podawania paliwa
12 Opatentowany system usuwania popiołu
13 Zaleca się montaż zaworu schładzającego DBV-1
14 Kontrola podciśnienia
15 Komora spalania odporna na wysokie temperatury
16 Dysza komory spalania wykonana z wysokiej jakości stali
17 Sonda lambda
18 Ślimak i rura ze stali nierdzewnej

ECO HK
70 – 120 kW

Klasa efektywności energetycznej A+

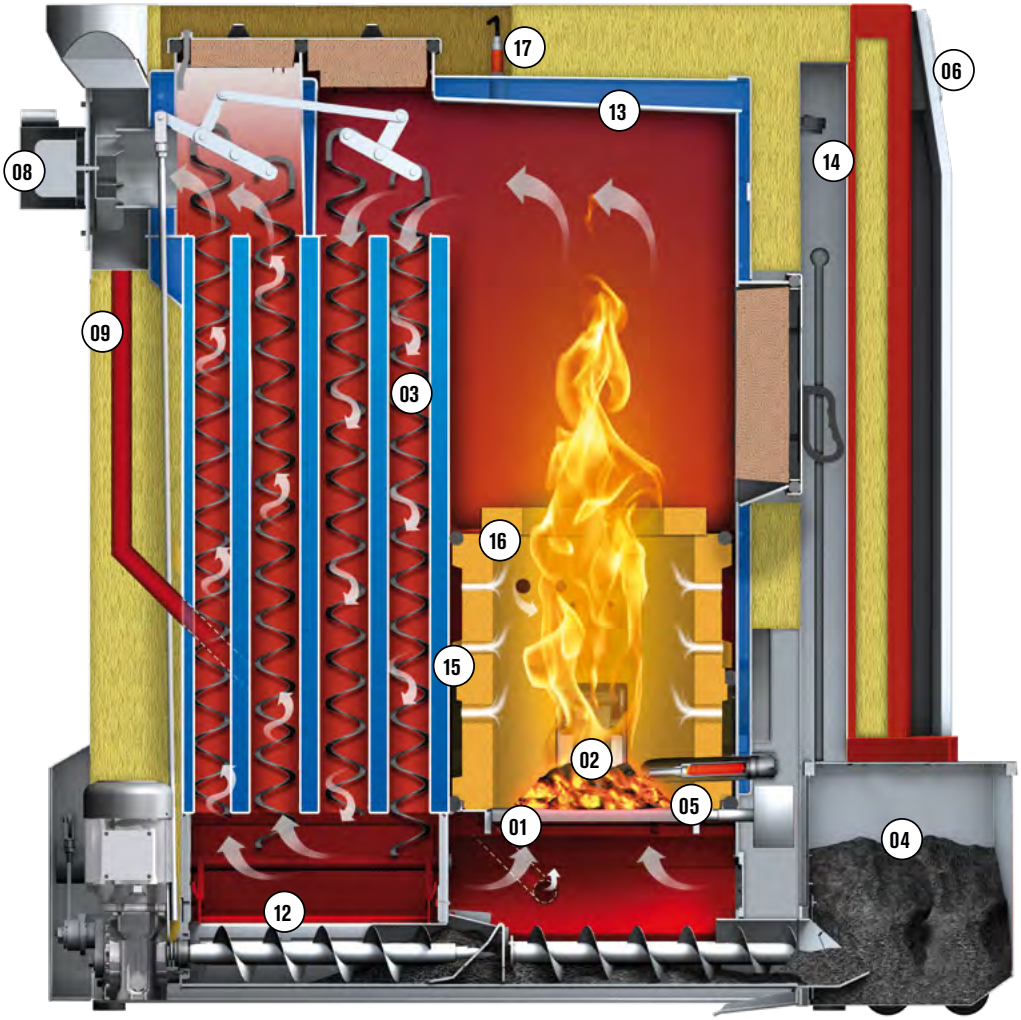
ENERGIE GENIE

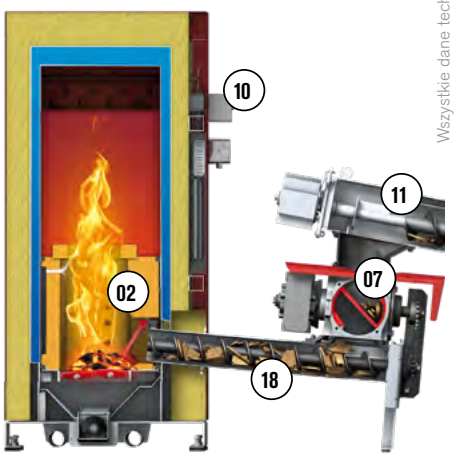
Sprawność cieplna 95 % Kotły na zrębki

5 LAT GWARANCJI wg karty gwarancyjnej

Hargassner – najnowocześniejsza technologia ogrzewania na zrębki drzewne dla kotłów o średniej mocy. Kotły te dedykowane są dla hoteli, restauracji i małych budynków użyteczności publicznej.

- **Ograniczenie kosztów** dzięki trybowi eko
- Nowy **system rusztu:** kruszący ruszt obrotowy
- Kontrola poziomu złoża paleniska z sondą lambda i automatycznym wykrywaniem jakości paliwa
- Nowy wydajny system podawania paliwa, **energooszczędny** silnik 0,18/0,25 kW
- Najnowocześniejsza technologia spalania Eco-Control **dla niższych wartości emisji pyłów**
- Dwukomorowy obrotowy **zawór celkowy w kształcie litery Z** dla 100% ochrony przed cofnięciem płomienia
- Opatentowany system odprowadzania popiołu lotnego i rusztowego
- Zintegrowana recyrkulacja spalin w standardzie
- **Opcjonalny filtr cząstek stałych eCleaner** (patrz s. 13)





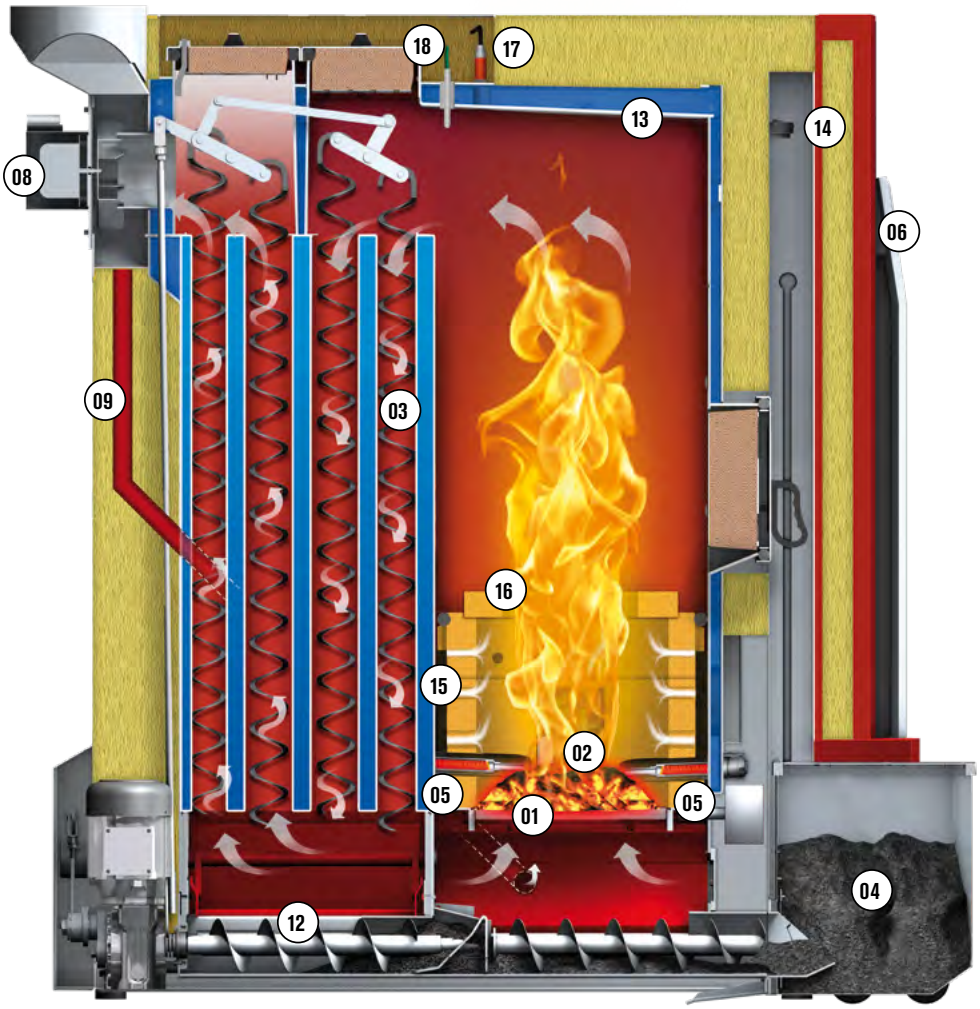
01 Nowy system rusztu: kruszący ruszt obrotowy
02 Kontrola poziomu paleniska
03 System czyszczenia płomieniówek wymiennika ciepła (w obu ich ciągach)
04 zbiornik na popiół (opcjonalnie dodatkowy system odprowadzania popiołu ash-box dla zwiększenia interwałów obsługowych)
05 Nowa zapalarka: 300 W, bez dodatkowego wentylatora
06 Nowoczesny sterownik z ekranem dotykowym
07 Dwukomorowy obrotowy zawór celkowy w kształcie litery Z (18 cm)
08 Wentylator wyciągowy (silnik EC) z kontrolą podciśnienia
09 Recyrkulacja spalin **w standardzie**
10 Opcjonalnie system ochrony powrotu do kotła
11 Eco-RA, nowy energooszczędny system podawania paliwa
12 Opatentowany system usuwania popiołu
13 Zaleca się montaż zaworu schładzającego DBV-1
14 Kontrola podciśnienia
15 Komora spalania odporna na wysokie temperatury
16 Dysza komory spalania wykonana z wysokiej jakości stali
17 Sonda lambda
18 Ślimak i rura ze stali nierdzewnej

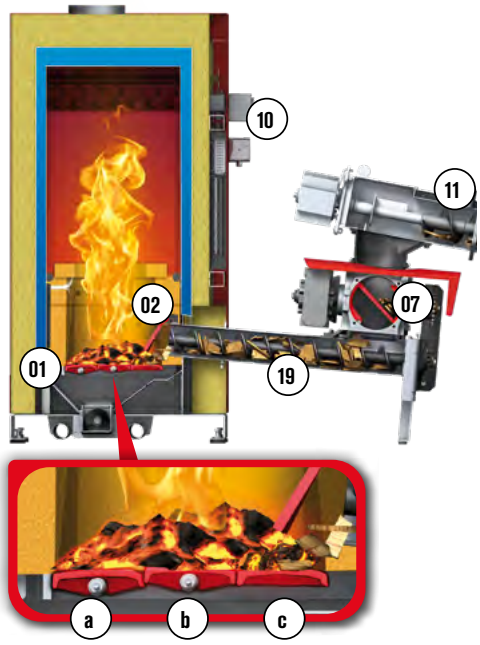
Wszystkie dane techniczne znajdują się na stronach 34-35

ECO HK
130 – 230 kW

Hargassner – najnowocześniejsza technologia ogrzewania zrębkami drzewnymi dla kotłów średniej i dużej mocy. Kotły te nadają się szczególnie dobrze do budynków użyteczności publicznej oraz przedsiębiorstw przemysłowych i handlowych.

- **Ograniczenie kosztów** dzięki trybowi eko
- Nowy system rusztu: **kruszący ruszt obrotowy**
- Nowy wydajny system podawania paliwa, **energooszczędny** silnik 0,37 kW
- Najnowocześniejsza technologia spalania Eco-Control **dla niższych wartości emisji pyłów**
- Kontrola poziomu złoża paleniska z sondą lambda i automatycznym wykrywaniem jakości paliwa
- Dwukomorowy obrotowy **zawór celkowy w kształcie litery Z** (22 cm) 100% ochrona przed cofnięciem płomienia
- Opatentowany system odprowadzania popiołu lotnego i rusztowego
- Monitorowanie temperatury spalania i motoreduktor powietrza wtórnego
- **Opcjonalny filtr cząstek stałych eCleaner** (patrz s. 13)





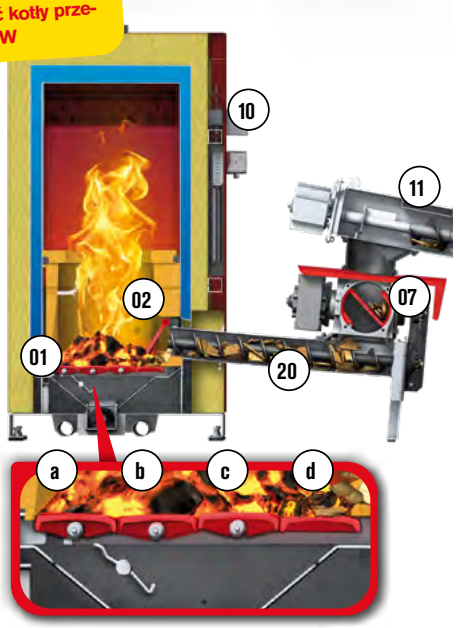
01 Nowy system rusztu: kruszący ruszt obrotowy
a) Ruszt odpopielający, b) Ruszt ruchomy, c) Ruszt stały
02 Kontrola poziomu paleniska
03 System czyszczenia wymiennika ciepła
04 Zbiornik na popiół o poj. 75l
05 Nowe zapalarki: 2x300 W, bez wentylatora
06 Nowoczesny sterownik z ekranem dotykowym
07 Obrotowy dwukomorowy zawór celkowy w kształcie litery Z (22 cm)
08 Wentylator wyciągowy (silnik EC) z kontrolą podciśnienia
09 Recyrkulacja spalin **w standardzie**
10 Opcjonalnie system ochrony powrotu do kotła
11 Eco-RA, nowy energooszczędny system podawania paliwa
12 Opatentowany system usuwania popiołu
13 Zaleca się montaż zaworu shcładzającego DBV-1
14 Kontrola podciśnienia
15 Komora spalania odporna na wysokie temperatury
16 Dysza komory spalania wykonana z wysokiej jakości stali
17 Sonda lambda
18 Czujnik temperatury spalin
19 Ślimak i rura ze stali nierdzewnej

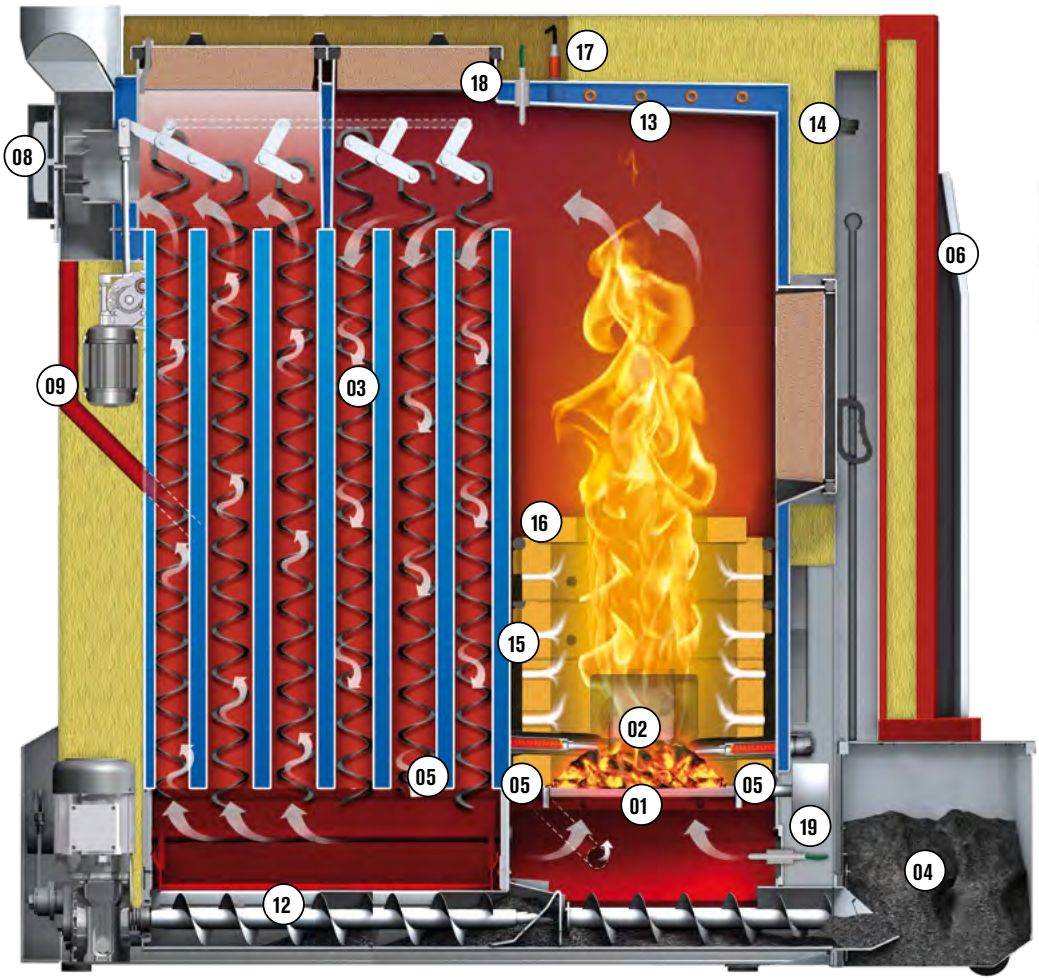
ECO HK
250 – 330 kW

Hargassner – najnowocześniejsza technologia grzewcza na zrębki drzewne dla kotłów o dużej mocy. Kotły te są szczególnie przydatne w budynkach użyteczności publicznej, przedsiębiorstwach przemysłowych i handlowych oraz lokalnych sieciach grzewczych.

- **Ograniczenie kosztów** dzięki trybowi eko
- Nowy system rusztu: **kruszący ruszt obrotowy**
- Nowy wydajny system podawania paliwa, **energooszczędny** silnik 0.55 kW
- Najnowocześniejsza technologia spalania Eco-Control **dla niższych wartości emisji pyłów**
- Kontrola poziomu złoża paleniska z sondą lambda i automatycznym wykrywaniem jakości paliwa
- Dwukomorowy obrotowy **zawór celkowy w kształcie litery Z** (22 cm) - 100% ochrona przed cofnięciem się płomienia
- Stała wydajność
- Opatentowany system odprowadzania popiołu lotnego i rusztowego
- Monitorowanie temperatury spalania i motoreduktor powietrza wtórnego
- **Opcjonalny filtr cząstek stałych eCleaner** (patrz s. 13)

Jeśli trzeba pokryć większe zapotrzebowanie na ciepło, kotły mogą pracować kaskadowo (do 2 MW) lub można zastosować kotły przemysłowe Magno o mocy do 2,5 MW





01 Nowy system rusztu: kruszący ruszt obrotowy a) Ruszt odpopielający, b) Ruszt kruszacy, c) Ruszt ruchomy, d) Ruszt stały
02 Kontrola poziomu paleniska
03 System czyszczenia wymiennika ciepła (w obu ciągach)
04 Zbiornik na popiół o poj. 75l
05 Nowa zapalarka: 2x300 W, bez wentylatora
06 Nowoczesny sterownik z ekranem dotykowym
07 Obrotowy dwukomorowy zawór celkowy w kształcie litery Z (22 cm)
08 Wentylator wyciągowy (silnik EC) z kontrolą podciśnienia
09 Recyrkulacja spalin **w standardzie**
10 Opcjonalnie system ochrony powrotu do kotła
11 Eco-RA, nowy energooszczędny system podawania paliwa
12 Opatentowany system usuwania popiołu
13 Wymiennik ciepła z ochroną przed uszkodzeniami termicznymi
14 Kontrola podciśnienia
15 Komora spalania odporna na wysokie temperatury
16 Dysza komory spalania wykonana z wysokiej jakości stali
17 Sonda lambda
18 Czujnik temperatury spalin
19 Czujnik temperatury popiołu
20 Ślimak i rura ze stali nierdzewnej

Wszystkie dane techniczne znajdują się na stronach 34-35

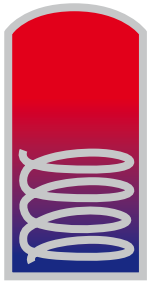
NAJWYŻSZY KOMFORT OBSŁUGI

Usiądź wygodnie i zrelaksuj się - Twój system ogrzewania zrobi resztę

Sterownik Lambda Touchtronic wyróżnia się wyjątkowo bezawaryjną konstrukcją i tym, że jest bardzo łatwy w obsłudze. Steruje on całym systemem grzewczym, od transportu paliwa przez spalanie po obiegi grzewcze i podgrzewanie ciepłej wody użytkowej. Kieruje się warunkami pogodowymi, dzięki czemu rozpoznaje zmiany warunków natychmiast po ich wystąpieniu i jest w stanie płynnie dostosować do nich moc kotła.Dzięki temu kocioł zawsze pracuje w optymalnym zakresie mocy, co pozwala klientowi oszczędzać zarówno paliwo jak i unikać niepotrzebnych kosztów.

Zasobnik C.W.U

Wystarczy ustawić zadaną temperaturę zasobnika CWU i okres czasowy jego ładowania. Twoja jednostka sterująca automatycznie zajmie się pozostałymi krokami. Hargassner gwarantuje ciepłą wodę - 24 godziny na dobę. Monitorowanie ciepłej wody odbywa się również poza normalnym czasem ładowania ciepłej wody użytkowej przez tzw. **„Kontrolę minimum zbiornika ciepłej wody”.**

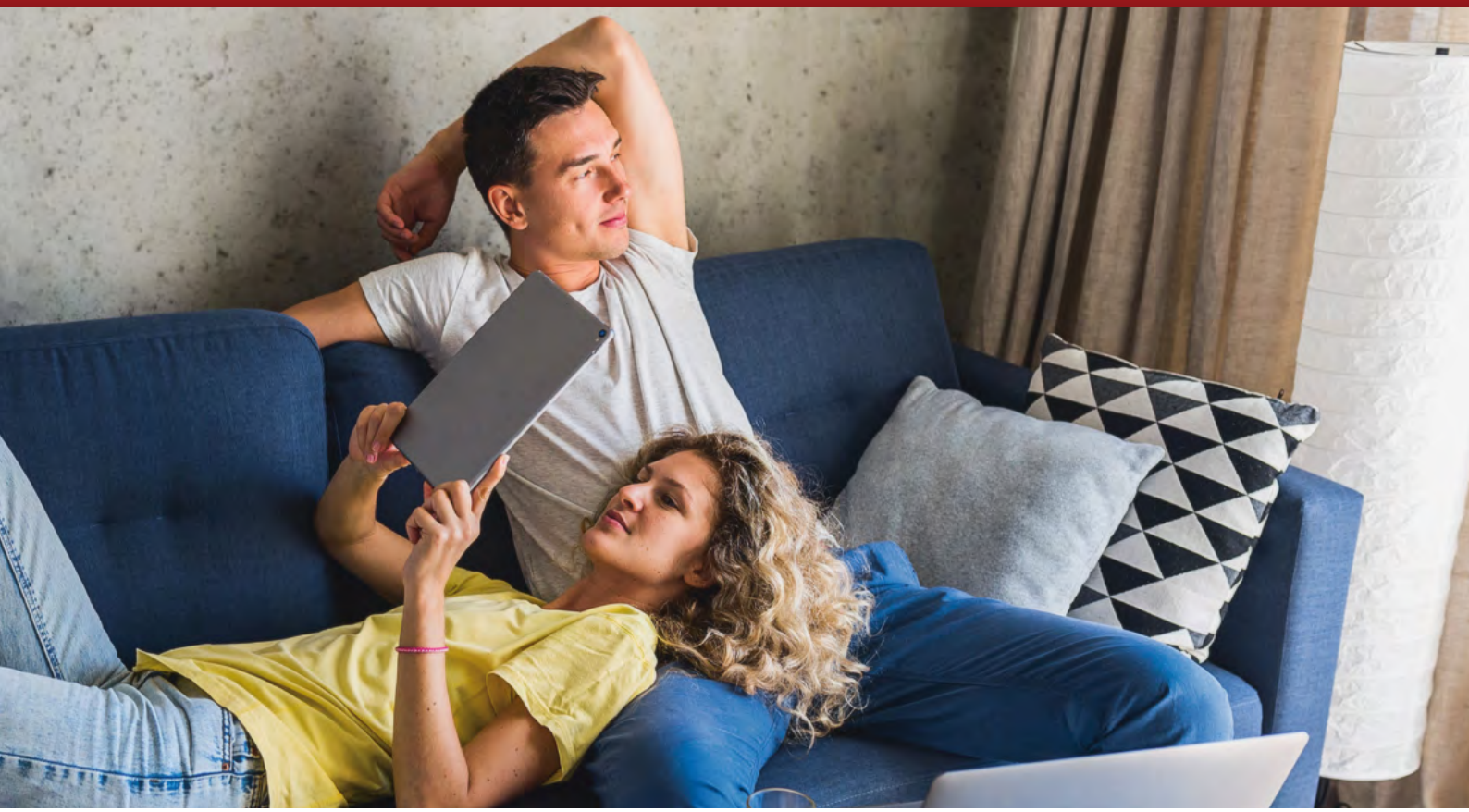


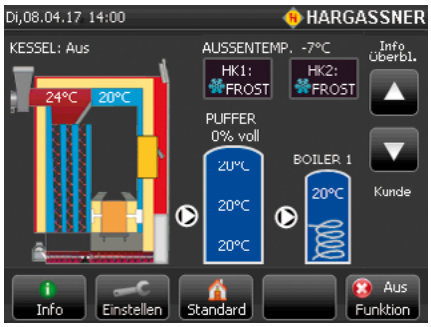
Kolejną różnicą i zaletą, jaką oferuje Hargassner w porównaniu z innymi producentami kotłów, jest automatyczna kontrola priorytetów dla zasobników ciepłej wody. Zapewnia to, że podczas okresów ładowania zasobnika ciepłej wody obiegi grzewcze są ograniczane tylko tymczasowo, a temperatura w pomieszczeniu nie spada. Dzięki temu Twój dom pozostaje zawsze ciepły i przytulny!

Sterowanie obiegami grzewczymi

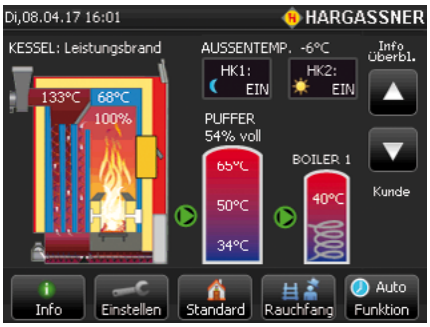
Lambda Touchtronic może sterować wieloma niezależnymi od siebie obiegami grzewczymi. Możesz szczegółowo określić różne ustawienia. Możesz na przykład określić temperaturę pokojową, jaką chcesz mieć w określonym obiegu grzewczym o określonej porze dnia.

Tryb redukcji **dzień/noc Hargassner 3G** umożliwia Klientowi ustawienie 3 progów temperatury zewnętrznej. Jeden tryb dla „Grzanie w dzień”, jeden dla „Obniżenie w dzień” i jeden dla „Obniżenie w nocy”. W rezultacie system grzewczy działa tylko w razie potrzeby. Oszczędza to energię bez poświęcania komfortu! Dzięki inteligentnej funkcji wykorzystania ciepła resztkowego energia pozostająca w kotle po jego wyłączeniu jest skutecznie odprowadzana do obwodów grzewczych.

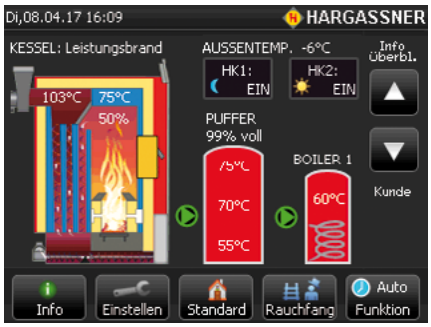




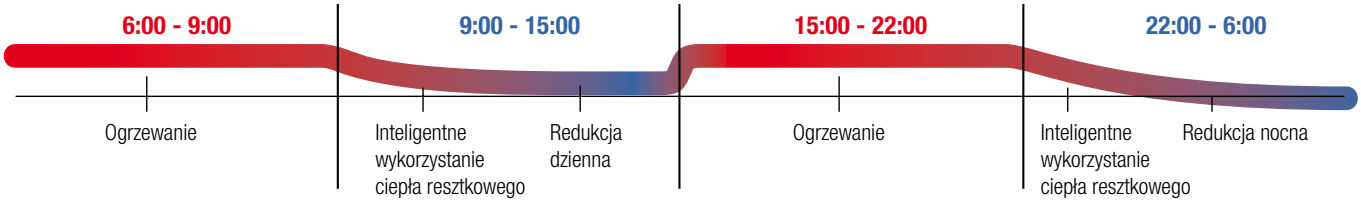
Kocioł przed uruchomieniem:
Lambda Touchtronic pokazuje nieogrzewany kocioł. Zasobnik ciepłej wody i bufor są zimne i nienaładowane.



Kocioł w trybie pełnego obciążenia:
Na ekranie widoczny jest nagrzany kocioł. Bufor i zasobnik ciepłej wody są ładowane i już ciepłe. Obiegi grzewcze dostarczają ciepło do różnych pomieszczeń mieszkalnych.



Kocioł w trybie częściowego obciążenia:
Kocioł pracuje teraz tylko z 50% swojej mocy. Zasobnik ciepłej wody i bufor są załadowane. Obiegi grzewcze dostarczają ciepło do różnych pomieszczeń mieszkalnych.



Okres grzewczy 1:
6:00 – 9:00
Na zewnątrz jest -7 °C, a więc znacznie zimniej niż wartość progowa +16 °C. Ogrzewanie jest włączone.

Czas obniżenia dziennego:
9:00 – 15:00
Temperatura zewnętrzna wzrasta do -1°C, czyli znacznie poniżej progu dziennego obniżenia +8°C. W trybie obniżenia dziennego ogrzewanie jest włączone.

Okres grzewczy 2:
15:00 – 22:00
Temperatura zewnętrzna wzrasta do +1°C, czyli znacznie poniżej progu +16°C. Ogrzewanie pozostaje włączone.

Czas obniżenia nocnego:
22:00 – 6:00
Temperatura spada do -2°C, czyli powyżej progu nocnego obniżenia -5°C. Ogrzewanie zostaje wyłączone.

AKCESORIA **STERUJĄCE**

Regulatory pokojowe dla Twojego systemu ogrzewania!

Chcesz zmienić ustawienia na swoim kotle lub zobaczyć aktualny stan bez wchodzenia do kotłowni? Żaden problem! Nowe, praktyczne regulatory zdalnego sterowania zapewniają to. Są proste, intuicyjne i mają design idealnie dopasowany do Twoich potrzeb!

Regulator LCD FR35: Dzięki temu regulatorowi LCD możesz odczytać wszystkie ważne temperatury na cyfrowym ekranie. Można ustawić temperaturę w pomieszczeniu i/lub tryb obniżony dzienny lub tryb ogrzewania. FR35 może być podłączony z lub bez zależności od temperatury pokojowej. Zintegrowana dioda ostrzegawcza informuje klienta o stanie systemu grzewczego.

Wersja bezprzewodowa dla LCD FR35: Ta sama funkcja, jak opisano powyżej, ale w wersji radiowej z nadajnikiem i odbiornikiem.

Regulator z wyświetlaczem dotykowym FR 40: wszystkimi funkcjami kotła można sterować z poziomu regulatora pokojowego. Możesz zmieniać temperaturę w pomieszczeniu i stany grzania, a także ustawiać wszystkie temperatury i czasy grzania.

Regulator pokojowy, analogowy FR25: umożliwia on indywidualne określenie temperatury w pomieszczeniu (w zakresie +/- 3 stopnie C). Umożliwia również ustawienie stałego trybu zredukowanego, stałego trybu ogrzewania lub trybu dzień/tydzień. Wybór powyższych funkcji jest możliwy tylko, gdy kocioł pracuje w trybie automatycznym.

Akcesoria do sterowania

Hargassner oferuje szeroką gamę akcesoriów do sterowania dodatkowego poprzez ekran dotykowy . Obejmuje to rozszerzenie obiegów grzewczych, a ponadto zdalne sterowanie, aby zwiększyć wygodę klienta.

Dodatkowe płytki A i B: te dodatkowe płytki obiegów grzewczych służą do uruchomienia dodatkowego obiegu grzewczego i zbiornika ciepłej wody do systemu grzewczego. Można zainstalować dodatkową płytkę A w kotle i dodatkową płytkę B w module rozszerzeń, dwie dodatkowe płytki w kotle lub dodatkową płytkę w każdym z dwóch różnych modułów rozszerzeń. Jest to również możliwe w przypadku regulatora obiegu grzewczego. (Czujniki do nich należy zamawiać osobno.)

Dodatkowa płytka F: płytka do sterowania ogrzewaniem zdalaczynnym. Sterowanie pompą, zaworem mieszającym w tym czujnikami temperatury.

Dodatkowa płytka PF: na 2 dodatkowe wejścia czujników. Daje to możliwość podłączenia 5 czujników do bufora. (Czujniki należy zamawiać osobno.)

Płyta dodatkowa D: do różnicowego sterowania oddzielnym źródłem ciepła i jednym buforem lub zasobnikiem CWU. Ta regulacja różnicowa może być stosowana do zewnętrznego kotła (drewno, olej, gaz, odzysk ciepła itp.). Praca pomp jest stała. (Z 2 czujnikami zanurzeniowymi).

Płytka sterująca E: do sterowania zaworem płuczącym (nie wymaga czujników).

Płyta dodatkowa S: dodatkowa płytka S (X10-104) pełni rolę regulatora różnicowego dla systemu solarnego w trybie z jednym obiegiem lub dwoma obiegami. Pompy mogą zostać uruchomione na stałe, albo ich prędkość może być sterowana za pomocą sygnału PWM. Dodatkowa płytka może być również wykorzystana jako regulator różnicowy dla zewnętrznego źródła ciepła (drewno, olej, gaz, odzysk ciepła itp.) oraz bufora lub zasobnika ciepłej wody użytkowej. Płytka jest dostarczana z czujnikiem CWU/bufora i odpornym na temperaturę czujnikiem solarnym.

Moduł obiegu grzewczego HKM (z lub bez wyświetlacza dotykowego): moduł ten służy do rozbudowy dodatkowych obwodów grzewczych lub ciepłej wody użytkowej. Można podłączyć maksymalnie dwa obiegi grzewcze sterowane mieszaczem i jeden obieg CWU z pompą cyrkulacyjną CWU. Dodatkowo można podłączyć zewnętrzny obieg grzewczy lub bufor i inne moduły rozszerzające HKM.

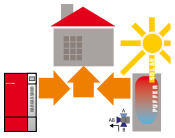
Sterownik instalacji HKR Touch: Regulacja oparta jest na temperaturze zewnętrznej i warunkach atmosferycznych dla maksymalnie dwóch obiegów grzewczych z mieszaczem i jednego obiegu CWU z pompą cyrkulacyjną CWU, **zdecentralizowanym buforem lub zewnętrznym kotłem grzewczym, pompą sieciową lub pompą ładującą bufor i zewnętrzny obieg grzewczy (maks. 16 HKR).** Rozszerzenie o maksymalnie 2 HKM i ZSP A i B oznacza, że łącznie może być 8 obiegów grzewczych i 5 obiegów CWU.

Ochrona przed wysokim napięciem

Jeśli moduły CAN-Bus znajdują się w dwóch różnych budynkach – ochrona przeciwprzepięciowa gwarantuje wyrównanie potencjałów.

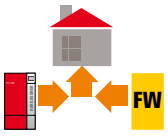
Obudowa z/bez wyłącznika głównego: W przypadku braku miejsca w szafce sterowniczej kotła przy zastosowaniu kilku dodatkowych płyt można zastosować uniwersalny moduł rozszerzający. Obudowy dostępne są z wyłącznikiem głównym i bez lub z obudową + wyłącznik główny + tablica prądowa trójfazowa (z adapterem RJ12 CAN).

Dodatkowe funkcje



Bufor i system solarny (standard)

System PSP-Logic z 3 czujnikami i kontrolą obciążenia częściowego rewolucjonizuje współczesne systemy buforowe. Gwarantuje długi czasy pracy kotła, kilka cykli rozruchowych, a tym samym maksymalną wydajność kotła. W przypadku obciążeń szczytowych można aktywować wymuszony cykl ładowania. System najpierw wykorzystuje ciepłą wodę zgromadzoną w zbiorniku z energii słonecznej, zanim kocioł na biomasę zostanie rozpalony za pomocą automatycznego zapłonu.



Zewnętrzne źródło ciepła

W razie potrzeby dodatkowy kocioł zewnętrzny, np. kocioł na pellet, olej lub gaz, może być zintegrowany. Przełączanie między dwoma kotłami odbywa się w pełni automatycznie.

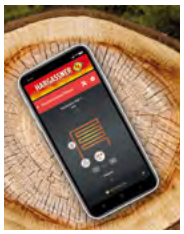
Sterowanie kaskadowe

Sterownik kaskadowy dla 2-6 kotłów umożliwia równoległą pracę kilku kotłów. Sterownik ten automatycznie włącza lub przełącza sterowanie kotłami na podstawie temperatury zewnętrznej. Tryb priorytetowy, możliwa równość godzin pracy, tryb automatycznego przełączania po błędzie. Ponadto dodatkowy kocioł zewnętrzny może teraz działać jako kocioł dodatkowy przy obciążeniu szczytowym lub kocioł rezerwowy.

Zdalne sterowanie za pomocą telefonu i tabletu

Do korzystania z aplikacji i usług internetowych wymagana jest **bramka internetowa.**
Bramka internetowa ustanowi bezpieczne, szyfrowane (TLS) połączenie między jednostką sterującą kotła Hargassner a routerem internetowym. Tylko dzięki temu możliwy jest bezpieczny dostęp do systemu grzewczego.

Rozwiązanie internetowe: usługa internetowa Hargassner oferuje łatwy i wygodny sposób wprowadzania zmian w systemie grzewczym po zalogowaniu (wymagana: bramka internetowa).

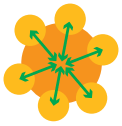


Aplikacja: Nowa aplikacja Hargassner umożliwia szybką i łatwą zmianę ustawień ogrzewania oraz przeglądanie informacji dotyczących systemu w dowolnym momencie. Ważne informacje można przesyłać e-mailem lub powiadomieniami push na telefon komórkowy. W każdej chwili znasz stan swojego kotła (wymagania: bramka internetowa; smartfon z systemem Android lub IOS).

Połączenia SMART HOME

Hargassner oferuje interfejsy dla wszystkich głównych połączeń inteligentnego domu. Dzięki temu sterowanie energią w Twoim domu jest w stanie osiągnąć nowy standard. Stworzenie inteligentnego domu to innowacyjny sposób sterowania zarządzaniem energią w Twoim domu zgodnie z Twoimi potrzebami. Oszczędzaj energię i koszty. Ciesz się wygodą i bezpieczeństwem. Urządzenia elektryczne, system ogrzewania i oświetlenie w całym domu są podłączone do jednej centralnej jednostki sterującej. Przez internet możesz zarządzać swoim inteligentnym domem - także będąc w drodze!

LOXONE: Ten interfejs umożliwia zintegrowanie kotła Hargassner z inteligentnym domem wyposażonym w system Loxone, co oznacza, że można wykorzystać funkcje Loxone do sterowania poszczególnymi pomieszczeniami, aby dostosować działanie kotła do własnych potrzeb. System Loxone umożliwia konfigurację i sterowanie każdym pomieszczeniem - zgodnie z Twoimi wymaganiami.



Modbus: Interfejs Modbus/TCP umożliwia podłączenie kotła do systemu zarządzania budynkiem i/lub oprogramowania do wizualizacji.

KNX: Podłączenie do automatyki domowej KNX. Komunikacja tutaj jest nawiązywana za pośrednictwem interfejsu magistrali instalacyjnej KNX (np. Weinzierl KNX IP BAOS 773 (nie jest dołączony do kotła).

Licznik ciepła: z interfejsem M-Bus. Podłączenie ciepłomierza Hargassner 403 do sterownika Touch-Tronic. Pozwala to na wygodny odczyt danych dotyczących ciepła na kotle lub za pośrednictwem Hargassner WEB (maksymalnie można wybrać 6 sztuk).

EFEKTYWNY SYSTEM TRANSPORTU PALIWA

Oszczędność energii i redukcja kosztów

NOWOŚĆ

System podawania/pobierania paliwa ze sprężynowym nagarniaczem o średnicy 5,5 lub 6 m

01 Dwukomorowy zawór celkowy

Dwukomorowy obrotowy zawór celkowy w kształcie litery Z, specjalnie zaprojektowany do zrębki drzewnej.

- Głębokość komory 18 cm / 22 cm
- Do długich kawałków drewna
- Gwarantowana 100% ochrona przed cofnięciem płomienia
- Łatwy do wymiany
- Ograniczenie obciążenia oddziałującego na ostrze
- Posiada utwardzone ostrza tnące

02 Głowica kulowa

- Elastyczny kąt nachylenia i obrotu
- Maksymalna elastyczność w planowaniu i instalacji

03 Zawór tnący

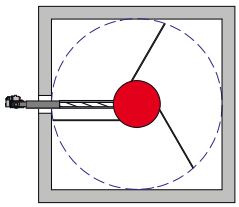
- Tnie zbyt długie zrębki
- Zwiększone bezpieczeństwo pracy
- **Specjalny wyłącznik bezpieczeństwa**

Otwierane pokrywy

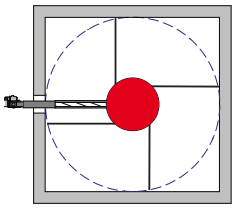
04 Konstrukcja modułowa

- Elastyczny w planowaniu
- Możliwość przedłużenia ślimaka od 400 – 2000 mm
- Łatwy w transporcie i montażu
- Szybszy i tańszy w utrzymaniu
- Możliwość wymiany poszczególnych części ślimaka

05 Specjalny układ sprężyn zgarniających



- do 4 m Ø = system 3-sprężynowy
- Przekładnia z przełożeniem 1:16

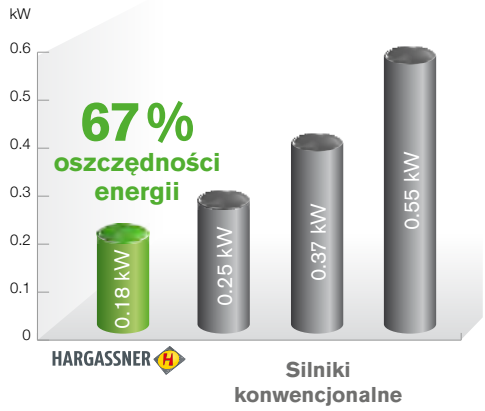


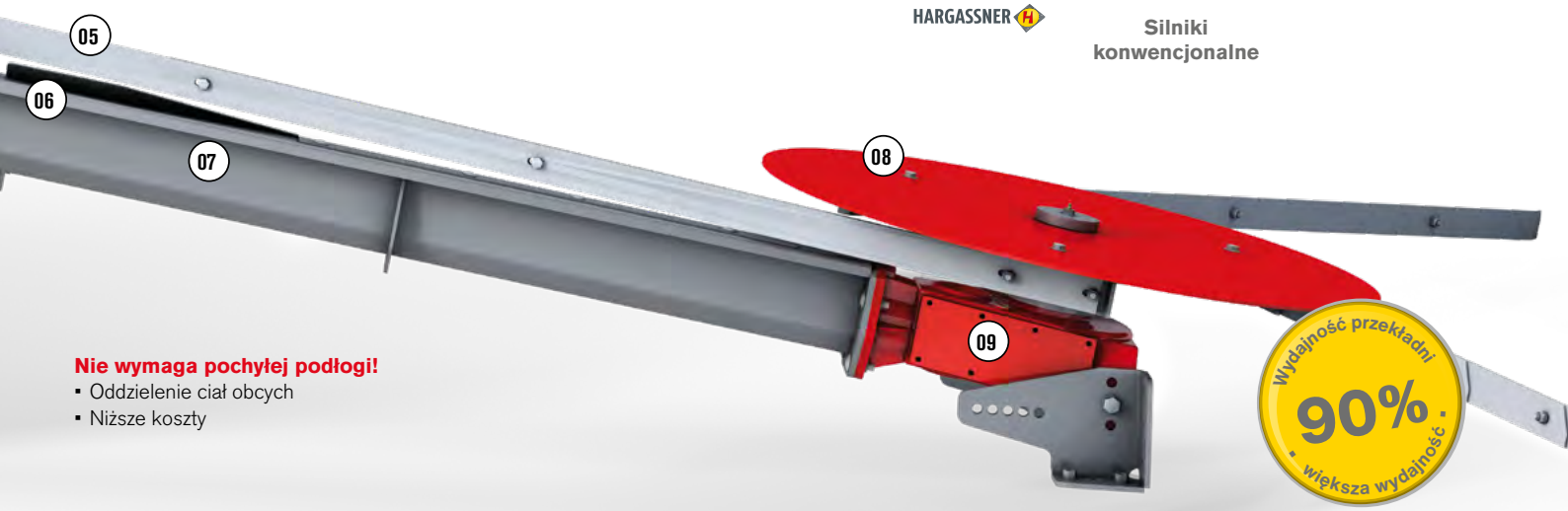
- Ø 4,5 do 5 m = system 4-sprężynowy
- Przekładnia z przełożeniem 1:25

Unikalne zalety widoczne na pierwszy rzut oka

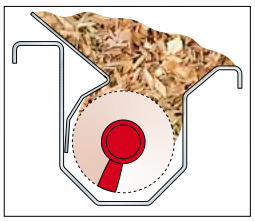
Dzięki niskiej mocy napędowej wynoszącej zaledwie 0,18/0,25 kW (0,37 – 0,55 kW dla kotłów 70 – 330 kW) i solidnej, wysokowydajnej przekładni walcowej, Eco RA oszczędza ogromną ilość energii, a tym samym obniża koszty energii elektrycznej dla klientów . Pozwala to zaoszczędzić nawet 67% kosztów energii elektrycznej w porównaniu z konwencjonalnymi systemami transportu paliwa. Dzięki doskonałemu poziomowi sprawności powyżej 90%, przekładnia znacznie przewyższa konwencjonalne przekładnie ślimakowe. Nowa modułowa konstrukcja zapewnia, że ślimak z rynną i zdejmowaną pokrywą jest łatwy w użyciu.

Bardzo niskie zużycie energii elektrycznej!
Oszczędność energii do 67%

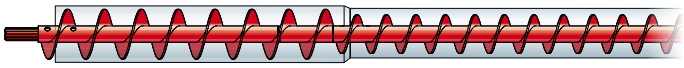


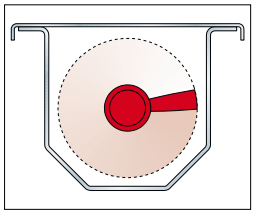


Nie wymaga pochyłej podłogi!
- Oddzielenie ciał obcych
- Niższe koszty

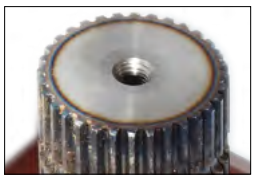


06 Nowy przekrój podajnika
- Optymalne napełniane paliwem
- Więcej paliwa w wale ślimaka
- Maksymalne opróżnianie magazynu paliwa
- Mniejsze zapotrzebowanie na moc
- Mniejsze zużycie części

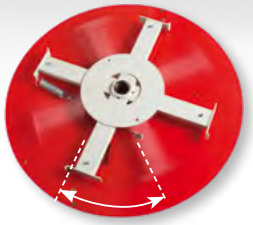




07 Nowy ślimak i obudowa
- Brak zacięć paliwa
- Nadaje się do zrębków do G50
- Stały wznios ślimaka
- Przekrój obudowy ślimaka

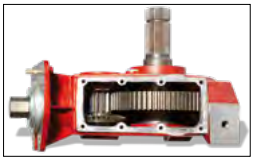

Wytrzymały wał z wieloma biegami

Solidna konstrukcja
- Bardzo wytrzymały
- Trwały
- Niezawodny
- Bezobsługowy



08 Opatentowany dysk ramion zgarniających
- Tarcza pozostaje nieruchoma, dopóki sprężynowe ramiona nie zostaną wsunięte pod tarczę
- Mniejsze zapotrzebowanie na moc o połowę
- Brak pustych przestrzeni podczas pobierania paliwa

Dotyczy RA 450 i RA 500

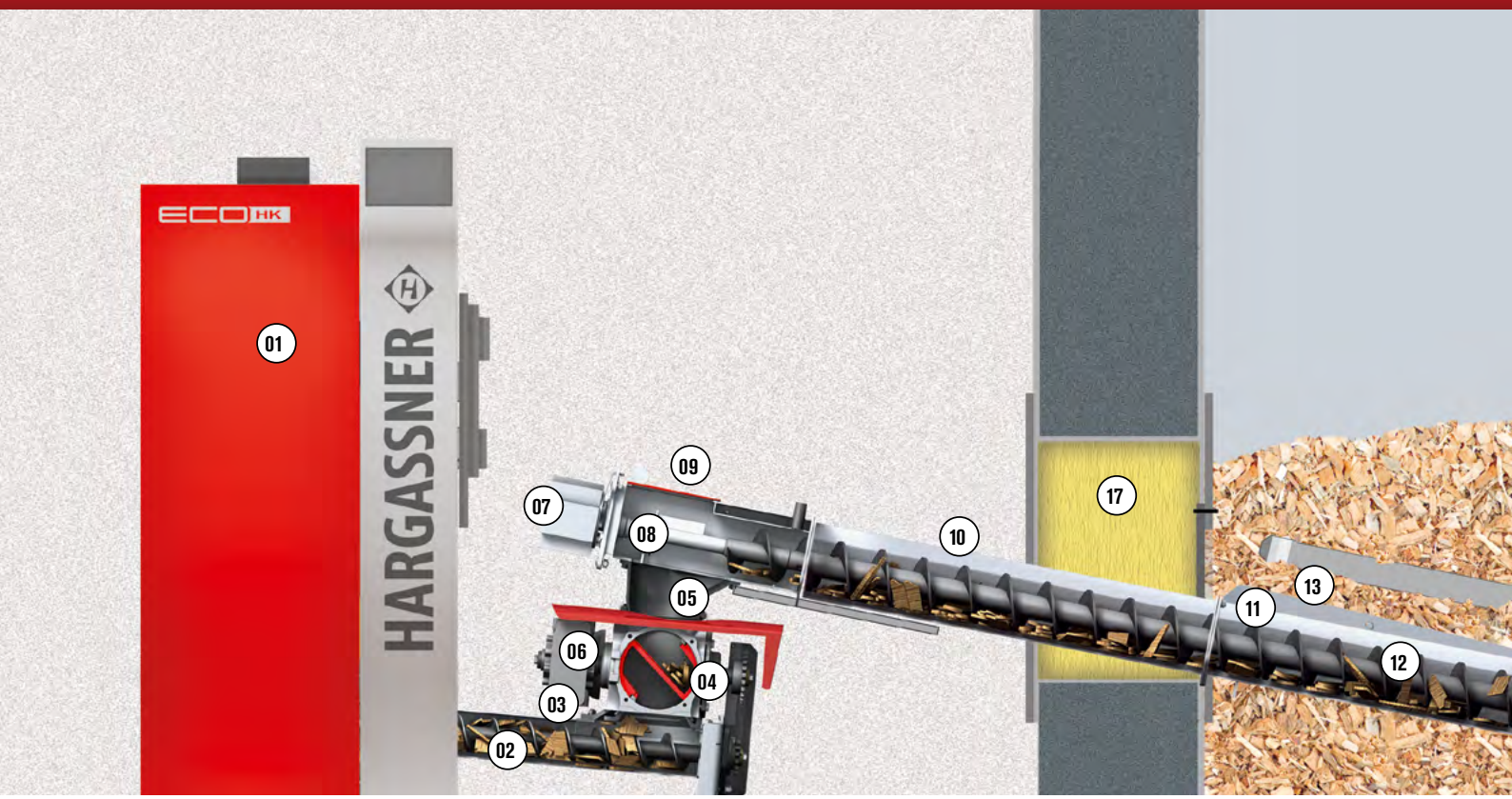

Solidna przekładnia zębata o przełożeniu 1:16 lub 1:25

09 Eco-przekładnia
- Najwyższa sprawność
- Oszczędzanie energii
- Wysoce wydajna
- Wytrzymała

Porównanie systemów napędowych:

Przekładnia ślimakowa
- Wysoki współczynnik tarcia
- Niska wydajność

Przekładnia czołowa
- Niski współczynnik tarcia
- Najwyższa wydajność



Rozwiązania dostosowane do potrzeb klienta

Jednym z najważniejszych aspektów instalacji systemu ogrzewania zrębkami drzewnymi jest zaplanowanie magazynu paliwa. Niezależnie od tego, czy magazyn paliwa znajduje się w ogrzewanym domu, czy w sąsiednim budynku i niezależnie od tego, czy jest w piwnicy, na ziemi na poziomie lub na pierwszym piętrze, firma Hargassner ma właściwe rozwiązanie dla każdego klienta.

Oczywiście pomieszczenie na paliwo powinno być łatwe do napełnienia i jak największe, lub w zależności od przypadku tak duże, jak to konieczne. Zainstalowanie systemu grzewczego w sąsiednim budynku może przynieść duże korzyści, ponieważ jest więcej dostepnego miejsca, a magazyn jest zwykle łatwiejszy do napełnienia.

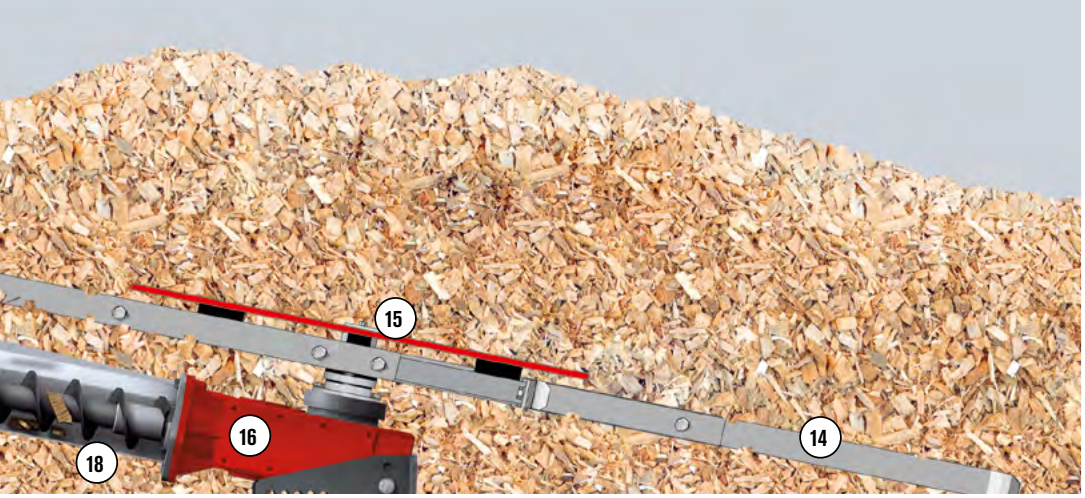
Kotłownia i magazyn opału w sąsiednim budynku lub na poziomie gruntu

Tego typu pomieszczenie magazynowe może być napełniane bezpośrednio z rębaka lub przez ciągnik z ładowaczem czołowym.

Kotłownia i magazyn paliwa w piwnicy

Pomieszczenie magazynowe wypełniane jest za pomocą poziomego ślimaka przymocowanego do sufitu.

ECO SYSTEM PODAWANIA PALIWA



01 Kocioł
02 Ślimak podajnika
03 Czujnik temperatury podajnika ślimakowego (TMS)
04 Dwukomorowy zawór celkowy
05 Głowica kulowa
06 Silnik napędowy przenośnika ślimakowego i zaworu celkowego
07 Silnik napędowy ślimaka podającego i mieszacza
08 Rozdrabniacz
09 Pokrywa bezpieczeństwa z funkcją biegu wstecznego
10 RA- podajnik (konstrukcja modułowa)
11 Pomieszczenie do przechowywania paliwa z czujnikiem tempertury (TMF)
12 Ślimak podajnika
13 Wlot paliwa (opatentowany)
14 Zgarniacz z ramionami sprężynowymi
15 Tarcza zagarniacza (opatentowana)
16 Eco Przekładnia (przekładnia czołowa)
17 Przepust ścienny
18 Eco-RA nie wymaga pochylonej podłogi

Rozwiązanie specjalne: kotłownia i magazyny opału w jednym module grzewczym

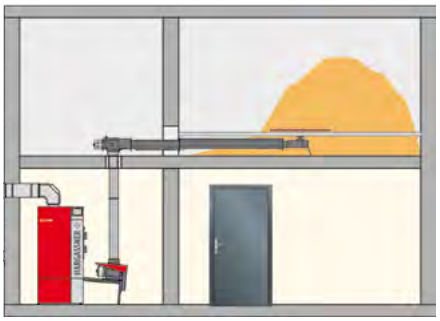
Tutaj magazyn jest napełniany pionowym ślimakiem.

Kotłownia i pomieszczenie gospodarcze w sąsiednim budynku

W tym przypadku pomieszczenie magazynowe (na piętrze) jest napełniane pionowym ślimakiem. Pobieranie paliwa odbywa się za pomocą zgarniacza sprężynowego z rurą zsypową.

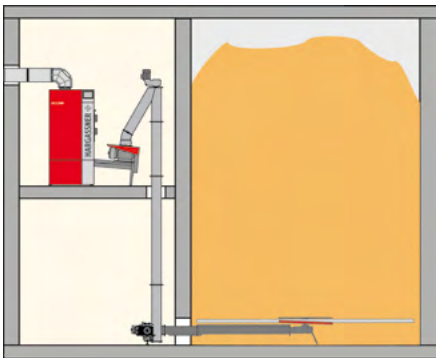
System grzewczy dla lokalnej sieci ciepłowniczej

Tutaj kotłownie i magazyny paliwa mieszczą się w całkowicie oddzielnym budynku. Magazyn paliwa znajduje się poniżej poziomu gruntu i można go łatwo napełnić od góry.



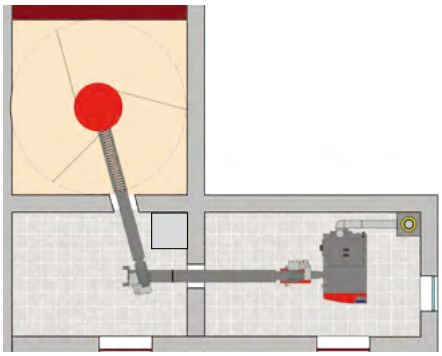
Rura zsypowa Ø150 lub 180 dla systemów podawania paliwa:

Pomieszczenie magazynowe znajduje się na 1. piętrze, a ogrzewanie na parterze. Hargassner oferuje nowo opracowany, modułowy system rur spustowych. Rura spustowa jest zainstalowana między układem mieszacza i ślimaka podajnika. System ten składa się z modułu podstawowego i różnych rur przedłużających o długości 100, 500 i 1000 mm. Do dokładnej regulacji długości dostępna jest wysuwana rura w zakresie 30-400 mm. W przypadku niedopasowania bocznego stosuje się 2 łuki 30°. Mocowanie odbywa się za pomocą pierścienia zaciskowego (Ø 150 mm dla kotłów Eco-HK 20 – 120 kW i Ø 180 mm dla Eco-HK 130 – 330 kW). Na życzenie adapter Y dla 2 mieszaczy.



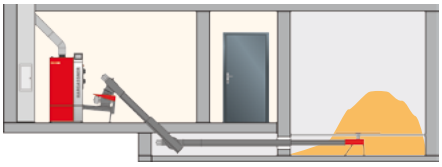
Pionowy ślimak łączący:

Jeśli pomieszczenie magazynowe znajduje się jedno piętro poniżej systemu grzewczego, można zastosować modułowy pionowy przenośnik ślimakowy. Pomiędzy układem pobierającym a podajnikiem ślimakowym montuje się pionowy ślimak. System ten składa się z modułu podstawowego i różnych rur przedłużających o długości 500, 1000 i 2000 mm. Wysuwana rura, regulowana w zakresie 30-400 mm, jest zintegrowana, aby dostosować dokładną długość rury spustowej. W przypadku przesunięcia bocznego kołnierz montażowy jest dowolnie konfigurowalny.



Ślimak przyłączeniowy do systemów pobierania paliwa:

Jeśli nie jest możliwe bezpośrednie połączenie systemu pobierania paliwa ze ślimakiem rusztowym, np. w przypadku kiedy znajdują się one na różnych wysokościach, kiedy są między nimi pomieszczenia lub są daleko od siebie, stosuje się ślimak łączący. Zestaw zawiera silnik i 1m moduł podstawowy. Patrz rozszerzenia RA..

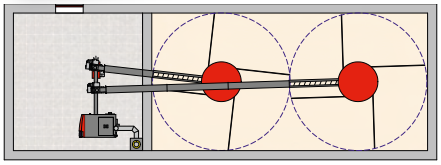


Ślimak wznoszący do systemów pobierania paliwa:

Ten ślimak służy do połączenia między systemem pobierającym, a podajnikiem ślimakowym. (np. pod chodnikami itp.) Zawiera silnik i 1m moduł podstawowy. Patrz rozszerzenia RA.

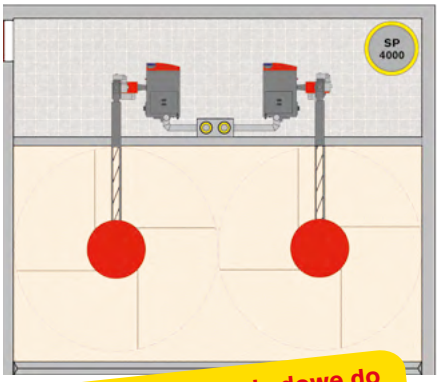
ROZWIĄZANIA SYSTEMOWE **DLA KOTŁÓW**

Więcej systemów dostępnych na życzenie!



Podwójny system pobierania paliwa dla jednego kotła:

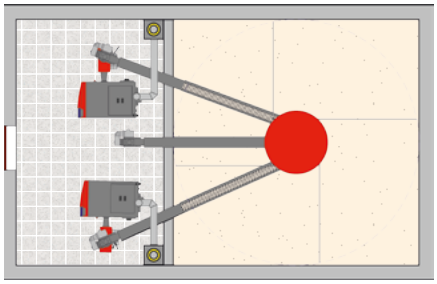
System ten przeznaczony jest do prostokątnych pomieszczeń magazynowych. Zwiększa pojemność przechowywania i zasięg. System automatycznie przełącza się między układami pobierającymi paliwo.



Sterowanie kaskadowe do 6 kotłów i 2 MW (2000 kW)

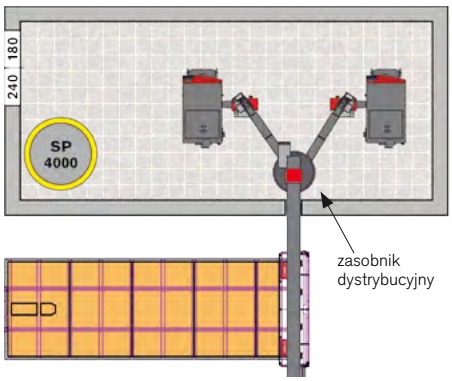
Sterowanie kaskadowe dla wielu systemów kotłowych:

System ten jest specjalnie zaprojektowany dla średnich i większych mocy grzewczych. Dzięki dokładnej modulacji instalacji wielokotłowych (maks. 6) moc grzewcza może być dostosowana do konkretnego zapotrzebowania na ciepło (wytwarzane jest tylko ciepło, które jest potrzebne). Dodatkowo zapewnione jest zasilanie awaryjne i zwiększana jest pojemność magazynowania paliwa. Idealny stosunek ceny do wydajności!



Dwa kotły z jednym podajnikiem:

Podajnik jest obsługiwany przez oddzielny napęd. Dwa oddzielne ślimaki zasilają oba kotły. Kotły są sterowane przez sterownik kaskadowy.



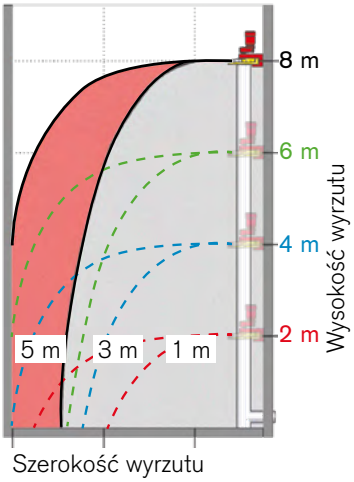
Zasobnik dystrybucyjny do kaskadowych systemów kotłowych:

Zbiornik dystrybucyjny jest używany dla dwóch, trzech lub czterech kotłów Hargassner z systemem podawania paliwa Hargassner lub zewnętrznym systemem podawania, takim jak system silos lub system ruchomej podłogi. Składa się z okrągłego pojemnika z napędem na regulowanych nóżkach i może być wyposażony w cztery otwory do podawania paliwa. Zestaw uzupełnia ślimak łączący oraz inne wyposażenie dodatkowe.

Automatyczny system napełniania z pionowym ślimakiem

Automatyczny system napełniania z pionowym ślimakiem. System podający zrębkę umożliwia automatyczne napełnianie trudno dostępnych pomieszczeń magazynowych, takich jak pomieszczenia na wyższych piętrach, do których pojazd nie może podjechać. Koryto zasypowe jest dostępne w dwóch różnych długościach 2,1 m i 2,8 m z kółkami do transportu oraz bez nich. Koryto zasypowe może być również zamontowane w ziemi. Dostępne jest również podstawowe koryto do napełniania z nadstawką, ramą, ścianami bocznymi i pokrywą na zawiasach ułatwiających przechylanie. Ślimak poziomy jest również dostępny w różnych długościach. Ślimak pionowy jest dostępny w długościach do 8 m z regulowanym wyrzutnikiem zapewniającym najlepsze w swojej klasie rozprowadzanie zrębki (niski poziom zapylenia), w zależności od położenia ślimaka i kształtu magazynu paliwa. Wydajność transportowa do 50 m³/h w zależności od jakości zrębki.

Wzór rozrzutu w zależności od wielkości materiału: zasięg wyrzutnika zależy od stanu zrębki. Im większe i cięższe części, tym dalej są wyrzucane (patrz czerwona linia). Drobne lub lżejsze części nie są odrzucane na maksymalną odległość (patrz czarna linia). Skutkuje to różnymi efektami napełniania lub wysokościami napełniania w zależności od stanu paliwa.



System napełniania z wyrzutnikiem wewnętrznym

Zrębki są transportowan do magazynu paliwa za pomocą pionowego wewnętrznego ślimaka. Stamtąd opatentowany wyrzutnik rozprowadza paliwo (niski poziom zapylenia).

System napełniania z zewnętrznym wyrzutnikiem

Tutaj pionowy świder i wał są przymocowane na zewnątrz budynku. System ten jest idealny do okrągłych silosów i magazynów na parterze z niskimi sufitami. Napełnianie odbywa się przez wąski otwór.

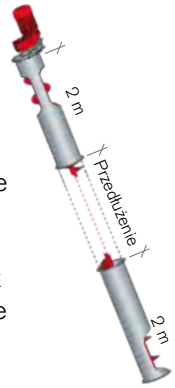
System napełniania z poziomym ślimakiem rozprowadzającym

W tym miejscu magazyn paliwa jest napełniany poziomym ślimakiem rozprowadzającym. Doskonale nadaje się do długich magazynów paliwa lub do pracy przez pomieszczenia pośrednie.

System napełniania ze ślimakiem o zmiennym kącie wznoszenia

W tym przypadku do napełniania zasobnika paliwa wykorzystywany jest ślimak napełniający ze zmiennym kątem wznoszenia. Nadaje się szczególnie do pomieszczeń wysokiego składowania opału.

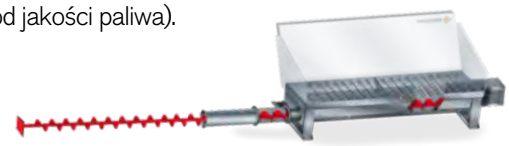
Ślimak napełniający o zmiennym nachyleniu



Nowy pionowy ślimak do napełniania o zmiennym nachyleniu na zrębki drzewne umożliwia wygodne automatyczne napełnianie trudno dostępnych magazynów opału, takich jak magazyny wysokiego składowania opału z zasypem szczytowym. Zmienny ślimak napełniający gwarantuje jak najefektywniejsze napełnianie magazynu, zgodnie z położeniem ślimaka i kształtem magazynu, oraz zapewnia wydajność transportu do 50 m³/h, w zależności od jakości zrębków. Ślimak można przedłużyć do 8 m.

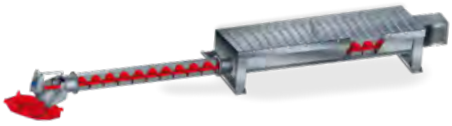
Poziomy ślimak napełniający do zrębki drzewnej

Poziomy ślimak napełniający jest idealnym rozwiązaniem do automatycznego napełniania piwnic i rozprowadzania zrębki w podziemnych zbiornikach. W przypadku systemów napełniania bez podpór o długości 5-10 m stosuje się magazyn pośredni do stabilizacji. Wydajność transportowa do 30 m³/h (w zależności od jakości paliwa).

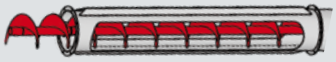


Poziomy system napełniania z tarczą odśrodkową

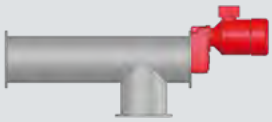
Magazyn jest wypełniany za pomocą ślimaka z tarczą odśrodkową. Nadaje się do pomieszczeń magazynowych o wymiarach do 5 x 5 m.



AKCESORIA

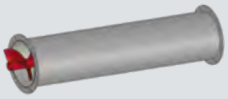


Poziomy podajnik ślimakowy



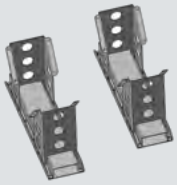
Podajnik kątowy

Pokrywa ochronna



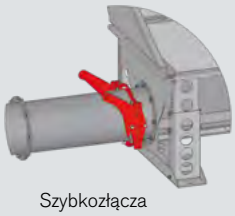
Rozszerzenie w poziomie i w pionie (maks. długość 8 m)

Zaciski mocujące



Konsola widłowa

Kółka 4 szt.



Szybkozłącza

Zaczep transportowy

Idealne połączenie kotłowni i magazynu opału

W zależności od wymagań, kotłownie modułowe mogą być stosowane w wersji jedno-, dwu- lub trzykontenerowej. Dzięki ekonomicznej konstrukcji, system ten można szybko i łatwo ustawić. Wystawiając kocioł i magazyn opału na zewnątrz można zaoszczędzić ogromną ilość miejsca w ogrzewanym budynku. Ponadto ułatwiają przejście na tańsze paliwo oparte na biomasie.

Moduły grzewcze są szczególnie przydatne w budynkach użyteczności publicznej, zakładach przemysłowych/handlowych, hotelach/gastronomii oraz osiedlach mieszkaniowych. Kotłownie modułowe mogą być rozbudowywane przez dokładanie kolejnego modułu w zależności od zapotrzebowania na ciepło.

Jednopoziomowy kontener w gospodarstwie rolnym

Moduł dwupoziomowy obok budynku użyteczności publicznej

Układ trzymodułowy przy budynku gastronomicznym

Moduł poczwórny zasilający zakład przemysłowy

Moduł grzewczy dwupoziomowy

Oszczędność miejsca i mniejsze koszty

Moduł grzewczy jednopoziomowy

Warianty modułów

Moduł jednopoziomowy

na 20 – 32 m³ zrębki oraz kotły
na zrębki drzewne od 20 – 120 kW

- budynki mieszkalne
- gospodarstwa rolne
- małe firmy itp.

Moduł grzewczy dwupoziomowy

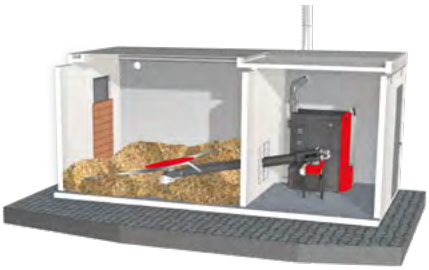
na 60 – 80 m³ zrębki oraz kotły
na zrębki drzewne od 70 – 200 kW

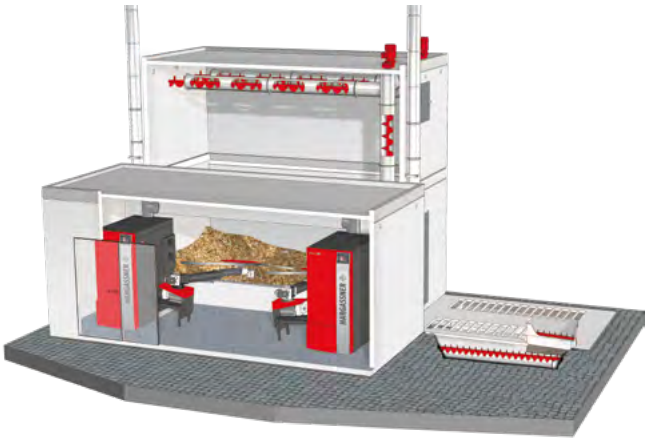
- budynki mieszkalne
- hotele
- przemysł
- kontraktowanie itp.

Układ wielomodułowy

na 80 – 160 m³ zrębki
do kotłów na zrębki drzewne
o mocy 140 kW – 1 MW

- budynki mieszkalne
- hotele
- przemysł
- kontraktowanie itp.





Dane techniczne		KOTŁOWNIE MODUŁOWE						
Typ	**Zakres**	**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 – 348 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298cm	298cm	298 cm
Wysokość zew.	265 – 320 cm	265cm	265cm	265cm	265cm	265cm	265cm	540cm
Wysokość wew.	228 – 283 cm	228cm	228cm	228cm	228cm	228cm	228cm	505cm
Waga	9 – 35 t	ok. 15 t	ok. 20 t	ok. 25 t	ok. 28 t	ok. 32 t	ok. 35 t	ok. 24 t + ok. 16 t

Pojemnik na popiół o dużej pojemności zwiększa wygodę użytkowania i obsługi kotła. Dzięki temu przeglądy i konserwacje mogą być wykonywane tylko raz do roku.

Hargassner oferuje różne systemy podajników ślimakowych do dużego pojemnika na popiół. To znacznie wydłuża okresy opróżniania z popiołu i poprawia wygodę użytkowania. Stworzyliśmy różne systemy oczyszczania z popiołu w zależności od potrzeb:

System transportu popiołu AFS (Eco-HK 20-330)

System transportu popiołu wyposażony jest w elastyczny ślimak który przenosi popiół do popielnika o pojemności 240/300 litrów, który można ustawić z lewej lub prawej strony kotła, a także zwiększyć jego odległość od kotła (maksymalnie do 3 m).

Pneumatyczny system odsysania popiołu AAS (Eco-HK 20-120)

Hargassner oferuje system odsysania popiołu klientom, którzy chcą mieć pojemnik na popiół poza kotłownią. Dzięki temu 300 litrowy popielnik może znajdować się do 20 m od kotła.

Pojemniki na popiół

W ofercie znajduje się 240-litrowy pojemnik na popiół, który można opróżnić w samochodzie firmy zajmującej się wywozem śmieci oraz 300-litrową wersję, którą należy opróżnić za pomocą wózka widłowego lub ciągnika z ładowaczem czołowym.

Urządzenie do odsysania popiołu AC

Odsysacz popiołu Hargassner AC składa się z przemysłowej jednostki próżniowej z 300-litrowym koszem na popiół na kółkach i służy do łatwego usuwania popiołu z popielnika lub kotła. Filtr w agregacie czyści się w sposób półautomatyczny, gdy siła ssania jest zmniejszona. Ważne: odkurzacz wymaga ochrony przed warunkami atmosferycznymi, jeśli jest zainstalowany na zewnątrz!

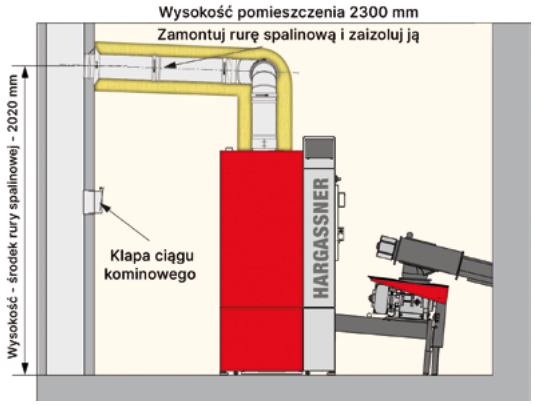
Zintegrowane zabezpieczenie temperatury powrotu

Dostępne jest zintegrowane zabezpieczenie temperatury powrotu z energooszczędną pompą i zaworem mieszającym.

- Szybka i łatwa instalacja
- Kompaktowy i ekonomiczny
- W pełni okablowany i gotowy do podłączenia

Rury spalinowe ze stali nierdzewnej ø 150 mm (Eco-HK 20-60)

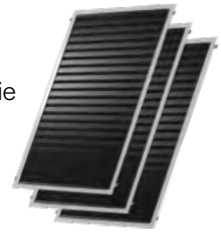
Hargassner oferuje specjalne rury spalinowe ze stali nierdzewnej do swoich kotłów na zrębki drzewne o mocy do 60 kW. Zestaw przyłączeniowy Ø 150 mm zawiera wszystkie niezbędne elementy, w tym kolanka, rury, kołnierz kotła i pierścienie zaciskowe. Istnieją dwie wersje tego zestawu, jedna ze zintegrowanym stabilizatorem ciągu kominowego wraz z zabezpieczeniem przeciw wybuchowym spalin w kotle oraz druga, w której stabilizator ciągu komina musi być dostarczony przez klienta.



Kolektory słoneczne

NOWOŚĆ

Hargassner nawiązał współpracę z firmą Thermosolar w 2020 r. Thermosolar jest jednym z najstarszych producentów energii słonecznej i obecnie wykorzystuje ponad 40-letnie doświadczenie w najnowszej technologii kolektorów słonecznych. Połączenie kotła na biomasę Hargassner z systemem solarnym Thermosolar tworzy zatem idealną kombinację grzewczą, która jest przyjazna dla środowiska i oczywiście w 100% neutralna pod względem emisji dwutlenku węgla.



Bufory SP i HSP, SP-FWS lub Solar SP SW 1+2 i HSP SW 1+2 od 500 do 5000 litrów

Szczegóły konstrukcji tego bufora warstwowego są idealnie dopasowane do systemów sterowania i hydraulicznych Hargassner. Zintegrowana płyta stratyfikacyjna oferuje w szczególności jedną ważną zaletę: gwarantuje warstwowy rozkład temperatur 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. System uzupełnia wysoce skuteczna izolacja z włókniny o grubości 120/140 mm i atrakcyjnie wyglądająca twarda szara osłona z aluminiowym zamkiem.

Klasa efektywności energetycznej

C

Klasa efektywności energetycznej

B

Z dodatkową izolacją zasobnika*

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

Zasobnik buforowy SP

Zasobnik buforowy higieniczny HSP

Zasobnik buforowy solarny Solar SP SW 1+2

Zasobnik buforowy higieniczny solarny HSP SW 1 i 2

Zasobnik buforowy FWS

Węzły cieplne, ciepłomierze, stacje świeżej wody i grupy obiegów grzewczych

Hargassner oferuje komponenty hydrauliczne specjalnie dopasowane do swoich kotłów. Wszystkimi funkcjami steruje sterownik Hargassner na kotle.

Więcej informacji można znaleźć w broszurze „Akcesoria" lub na stronie **www.hargassner.at**

Zasobniki c.w.u.WS 300 i WS 500, 300-S i 500-S Solar WS

Zasobniki ciepłej wody Hargassner WS 300 i WS 500 wyróżniają się zoptymalizowanymi powierzchniami grzewczymi i zostały specjalnie zaprojektowane do użytku w połączeniu z kotłami na biomasę Hargassner. Zasobniki solarne do ciepłej wody WS300-S i WS500-S mają również drugi wymiennik ciepła z gładką rurą do pracy z systemami solarnymi (więcej rozmiarów dostępnych na życzenie).

- Wykonane z emaliowanej blachy stalowej
- W tym magnezowa anoda ochronna
- Kołnierz do czyszczenia DN 110, odpowiedni również do żebrowanych wymienników ciepła i grzałek nurnikowych
- Grzałka elektryczna wkręcana (mufka 6/4")

Klasa efektywności energetycznej

C

Klasa efektywności energetycznej

B

Z dodatkową izolacją zbiornika*

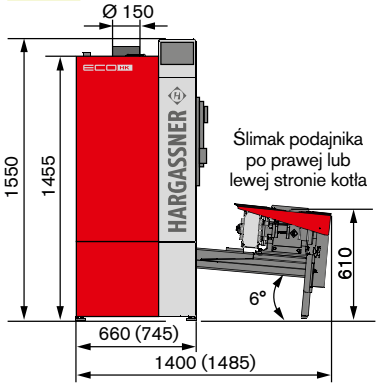
Przekrój zasobnika solarnego ciepłej wody użytkowej WS 300.2 and WS 500.2

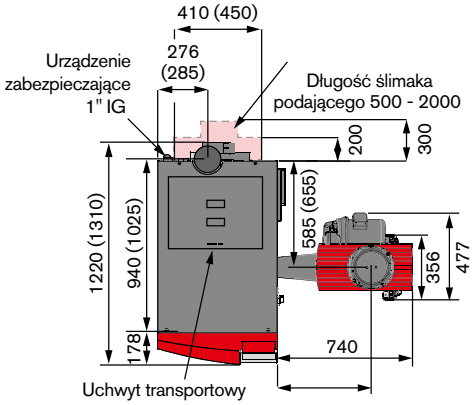
* Dodatkowa izolacja zasobnika może podnieść jego klasę efektywności energetycznej do „B"

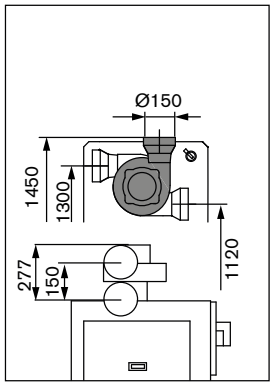
Eco-HK 20 - 60

Klasa efektywności energetycznej

A+





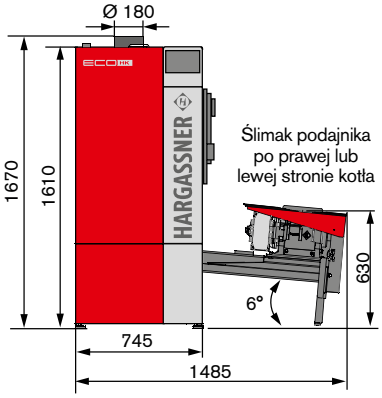


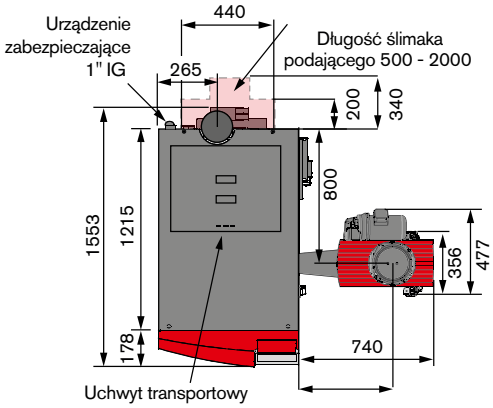
Liczby w nawiasach dla Eco-HK 40-60

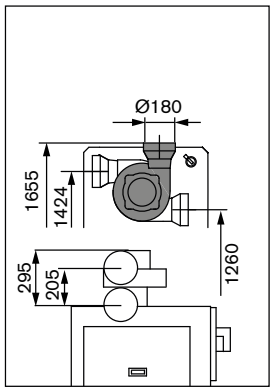
Eco-HK 70 - 120

Klasa efektywności energetycznej

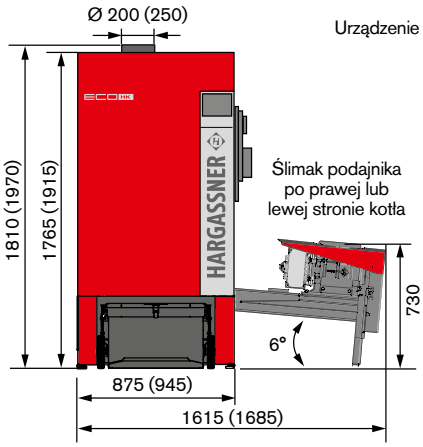
A+

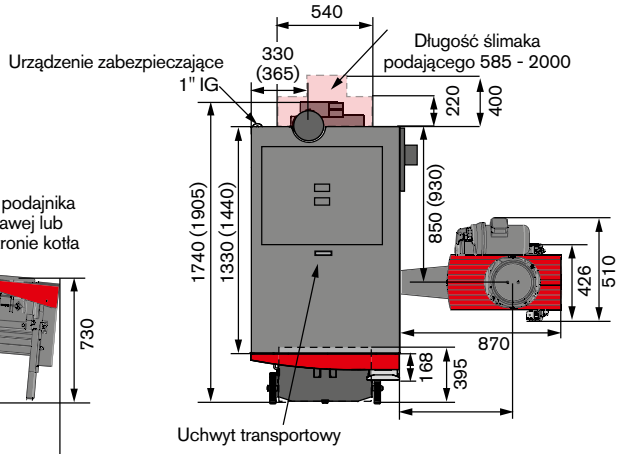




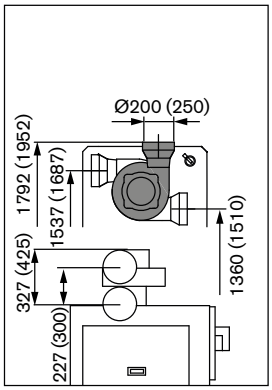


Eco-HK 130 - 230

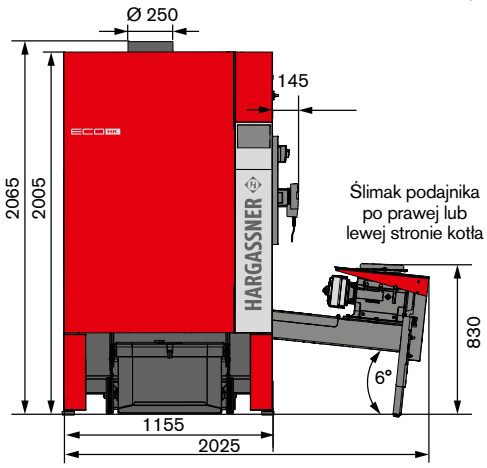


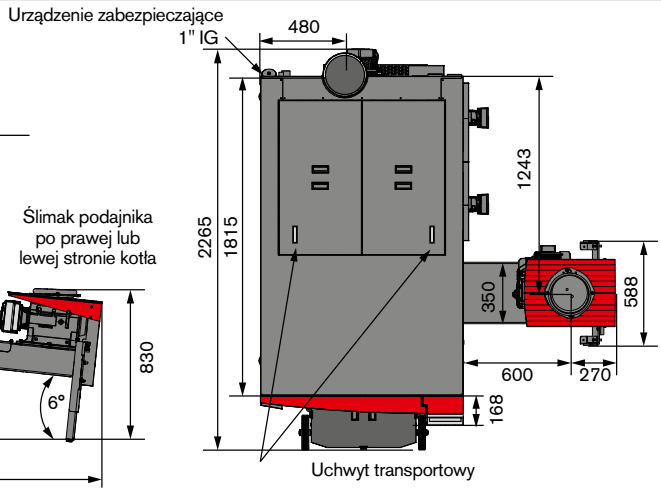


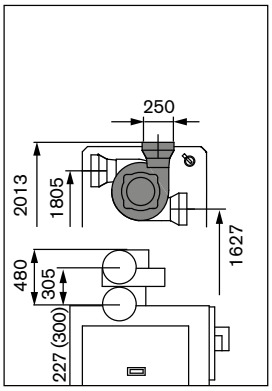
Liczby w nawiasach dla Eco-HK 200

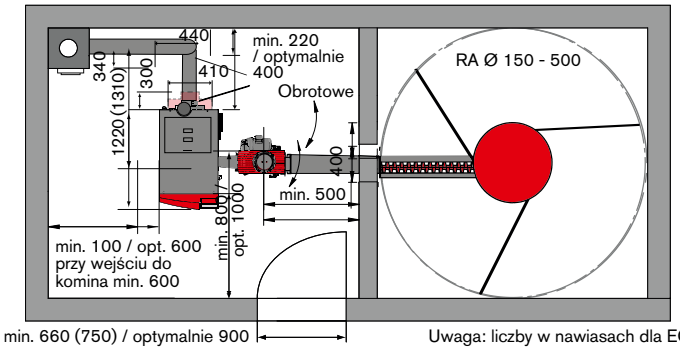


Eco-HK 250 - 330

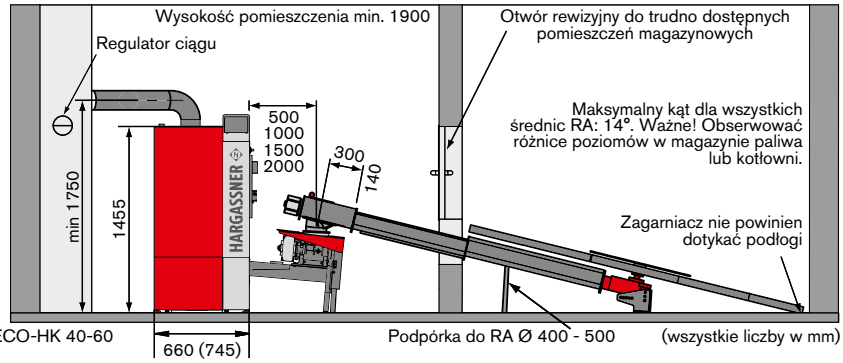


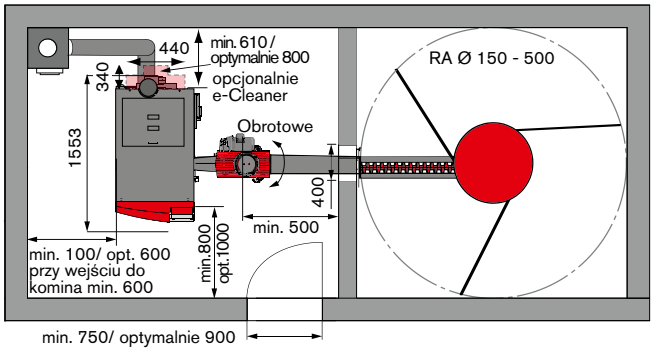


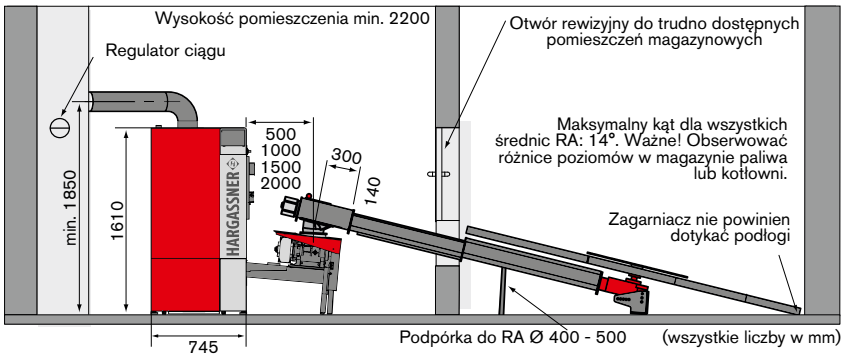


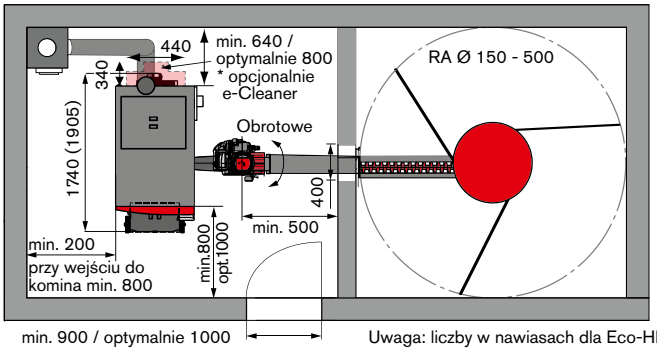


Uwaga: liczby w nawiasach dla ECO-HK 40-60

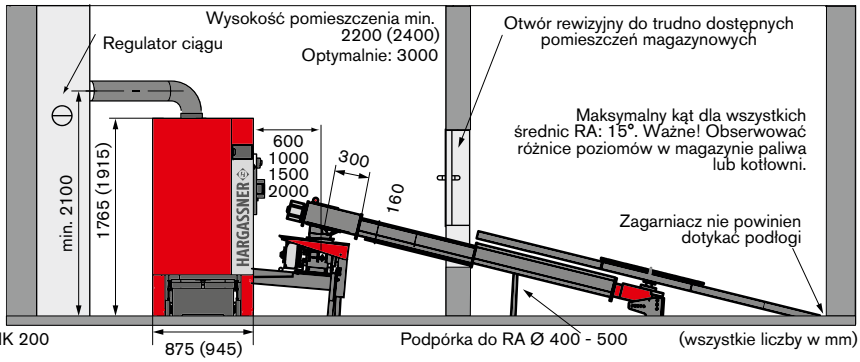


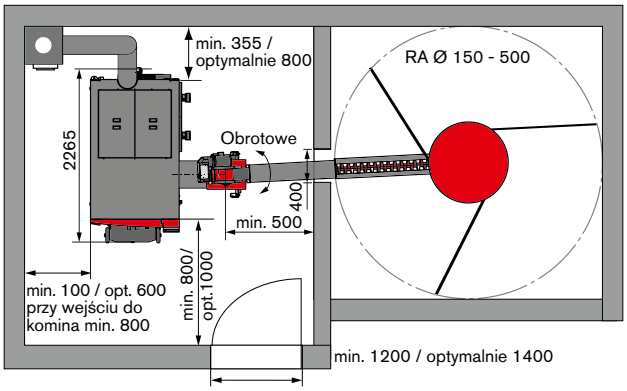


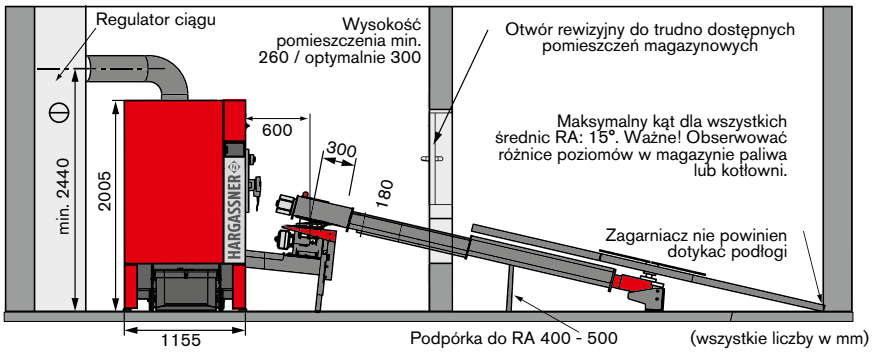




Uwaga: liczby w nawiasach dla Eco-HK 200







Arkusze danych technicznych i schematy instalacji można znaleźć na stronie www.hargassner.at/service-informationen-downloads.html

DANE **TECHNICZNE**

Aby znaleźć więcej informacji dotyczących solarnych zasobników akumulacyjnych i zasobników ciepłej wody firmy Hargassner i należy zapoznać się z odpowiednimi broszurami lub odwiedzić stronę www.hargassner.at

ZASOBNIKI BUFOROWE SP

Dane techniczne SP +SP SW 1+2		SP 500	SP 650	SP 825	SP 1000	SP 1200	SP 1500	SP 2000	SP 2200	SP 2600	SP 3000	SP 4000	SP 5000
	Unit												
Pojemność bufora	litr	476	647	796	892	1179	1445	1904	2186	2506	2871	3887	4885
Średnica Ø bez izolacji	mm	650	750	750	790	990	990	1100	1100	1250	1250	1600	1600
Średnica Ø z izolacją	mm	850	950	950	990	1230	1230	1340	1340	1490	1490	1840	1840
Wysokość bez izolacji	mm	1630	1660	1910	2020	1740	2090	2250	2550	2320	2620	2250	2760
Wysokość z izolacją	mm	1720	1750	2000	2110	1830	2180	2340	2640	2410	2730	2340	2895
Wymiar pochylenia bez izolacji	mm	1650	1670	1920	2030	1758	2104	2268	2565	2411	2690	2460	2900
Przyłącza 8 szt	cale	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4" (2")	6/4" (2")	8 x 2 1/2"	10 x 2"	10 x 2"	10 x 2"	10 x 2"
Waga (bez izolacji)	kg	78	92	105	116	141	164	241	228	288	325	437	576
Waga (z izolacją)	kg	102	107	130	160	-	207	292	-	-	-	-	-
Wymiennik solarny dolny SW1 1" IT	m^2	2	2	2	3	-	3	4	-	-	-	-	-
Waga SW2 (bez izolacji)	kg	-	-	154	185	-	252	343	-	-	-	-	-
Wymiennik solarny góra/dół SW2 1" IT	m^2	-	-	2/2	2/3	-	3/3	4/4	-	-	-	-	-

Maks. ciśnienie robocze 3 bar, max. temperatura 95 °C. Zasobniki buforowe Hargassner są dostępne tylko w połączeniu z kotłem na biomasę Hargassner! Indywidualna dostawa na życzenie.

ZASOBNIKI BUFOROWE HIGIENICZNE HSP

Dane techniczne HSP+HSP SW 1+2		HSP 500	HSP 650	HSP 825	HSP 1000	HSP 1200	HSP 1500	HSP 2000
	Jednostka							
Pojemność bufora	litr	476	647	796	892	1179	1445	1904
Średnica bez izolacji	mm	650	750	750	790	990	990	1100
Średnica z izolacją	mm	850	950	950	990	1230	1230	1340
Wysokość bez izolacji	mm	1630	1660	1910	2020	1740	2090	2250
Wysokość z izolacją	mm	1720	1750	2000	2110	1830	2180	2340
Wymiar pochylenia bez izolacji	mm	1650	1670	1920	2030	1760	2110	2270
Przyłącza 8 szt.	cale	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"
Rura nierdzewna - pojemność wody	litr	23	23	37	37	37	45	45
Rura nierdzewna 5/4" (kwadratowa)	m^2	4.1	4.1	6.7	6.7	6.7	8.2	8.2
Waga HSP (bez izolacji)	kg	103	117	133	144	169	195	272
Waga SW1 (bez izolacji)	kg	119	141	157	188	256	-	-
Wymiennik solarny dolny SW1 1" IT	m^2	2	2	2	3	-	-	-
Waga SW2 (bez izolacji)	kg	-	-	182	213	-	284	-
Wymiennik solarny góra/dół SW2 1" IT	m^2	-	-	2/2	2/3	-	3/3	-

Maks. ciśnienie robocze 3 bar, max. temperatura pracy 95 °C, max. ciśnienie robocze wody pitnej 6 bar. Zasobnik buforowy może być dostarczony tylko z kotłem! Indywidualna dostawa na życzenie.

ZASOBNIKI BUFOROWE SP FWS

Dane techniczne dla SP FWS		SP FWS 825	SP FWS 1000
	Jednostka		
Pojemność bufora	litr	825	1000
Średnica Ø bez izolacji	mm	750	790
Średnica Ø z izolacją	mm	950	990
Wysokość bez izolacji	mm	1910	2020
Wysokość z izolacją	mm	2000	2110
Wymiar pochylenia bez izolacji	mm	1920	2030
Przyłącza 8 szt.	cale	6/4"	6/4"
Waga bez izolacji	kg	111	121

Maks. ciśnienie robocze 3 bar, max. temperatura 95 °C. Zasobniki buforowe Hargassner są dostępne tylko w połączeniu z kotłem na biomasę Hargassner! Indywidualna dostawa na życzenie.

DANE Z BADAŃ ECO-HK

	kW	SPRAWNOŚĆ %		DWUTLENEK WĘGLA (CO) mg/MJ		TLENEK AZOTU mg/MJ		LOTNE ZWIĄZKI ORGANICZNE mg/MJ		PYŁ mg/MJ	
		Pełny załad.	Częściowy załad.	Pełny załad.	Częściowy załad.	Pełny załad.	Częściowy załad.	Pełny załad.	Częściowy załad.	Pełny załad.	Częściowy załad.
Eco-HK 20	20	93.9	91.4	8	70	49	38	< 1	< 1	3	3
Eco-HK 30	30	94.4	93.2	7	59	52	42	< 1	1	4	7
Eco-HK 35	35	94.6	94.1	6	54	53	44	< 1	1	4	9
Eco-HK 40	40	94.8	95.0	5	48	55	46	< 1	1	4	11
Eco-HK 50	50	95.3	95.0	4	48	59	46	< 1	1	6	11
Eco-HK 60	60	95.8	95.0	3	48	62	46	< 1	1	7	11
Eco-HK 70	70	95.6	95.2	3	47	62	46	< 1	1	7	10
Eco-HK 90	90	95.3	95.6	3	46	62	46	< 1	1	8	9
Eco-HK 100	99	95.2	95.8	3	45	61	46	< 1	1	8	8
Eco-HK 110	110	95.0	96.0	3	44	61	46	< 1	1	8	7
Eco-HK 120	120	94.8	96.2	3	43	61	46	< 1	< 1	8	6
Eco-HK 130	130	94.7	96.3	3	44	68	53	< 1	< 1	9	6
Eco-HK 150	149	94.7	96.5	2	37	68	55	< 2	< 2	9	6
Eco-HK 170	166	94.5	96.7	2	30	67	58	< 1	< 1	9	5
Eco-HK 200	199	94.4	97.0	1	19	67	61	< 3	< 3	9	5
Eco-HK 220	216	94.3	96.9	3	21	66	59	< 4	< 4	9	5
Eco-HK 230	226	94.2	96.9	3	22	65	57	< 5	< 5	10	5
Eco-HK 250	249	94.1	96.8	5	25	64	55	< 2	< 2	9	4
Eco-HK 300	299	93.8	96.5	8	31	62	49	< 2	< 2	9	3
Eco-HK 330	330	93.6	96.4	10	34	61	45	< 2	< 2	9	3

Poniżej 2,5 mg/MJ, gdy używany jest filtr cząstek stałych eCleaner

DANE **TECHNICZNE**

Dane techniczne	Eco-HK 20 – 60 kW					
	Jednostka	Eco-HK 20	Eco-HK 30	Eco-HK 35	Eco-HK 40	Eco-HK 50	Eco-HK 60
Zakres mocy / moc znamionowa*	kW	6-20	9-32	10-35	12-40	12-49	18-60
Sprawność przy obciążeniu pełnym/częściowym	%	93.9 / 91.4	94.4 / 93.2	94.6 / 94.1	94.8 / 95	95.3 / 95	95.8-95
Moc cieplna - pełne obciążenie	kW	21	34	37	42	52	63
Średnica rury spalinowej	mm	150	150	150	150	150	150
Pojemność wodna	litr	100	100	100	142	142	142
Opory po stronie wody ΔT 10 [K]	mbar	23	50	67	81	119	174
Opory po stronie wody ΔT 20 [K]	mbar	6	13	18	21	31	46
Zasilanie/powrót	cale	5/4 IT	5/4 IT	5/4 IT	5/4 IT	5/4 IT	5/4 IT
Waga (z dodatkami)	kg	690			810		
Wymiary wys/szer/głęb.	mm	1455 x 660 x 940			1455 x 745 x 1025		
Wymiary transportowe wys x szer x głęb.	mm	1510 x 660 x 1025			1510 x 745 x 1110		
Efektywność energetyczna kotła	kategoria	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Efektywność energetyczna kotła wraz z jednostką sterującą	kategoria	A+	A+	A+	A+	A+	A+

Maks. temperatura pracy 95 °C, max. ciśnienie robocze 3 bar, zakres temperatury kotła 69 - 78 °C, wymagane zabezpieczenie powrotu min. 58 °C, zasilanie elektryczne 400 V AC, 50 Hz, 13 A

Dane techniczne	Eco-HK 70 – 120 kW					
	Jednostka	Eco-HK 70	Eco-HK 90	Eco-HK 100	Eco-HK 110	Eco-HK 120
Zakres mocy / moc znamionowa*	kW	21-70	27-90	30-99	33-110	36-120
Sprawność przy obciążeniu pełnym/częściowym	%	95.6 / 95.3	95.2 / 96	95 / 96.3	94.7 / 96.7	94.5 / 97
Moc cieplna - pełne obciążenie	kW	73	94	104	116	127
Średnica rury spalinowej	mm	180	180	180	180	180
Pojemność wodna	litr	180	180	180	180	180
Opory po stronie wody ΔT 10 [K]	mbar	57	91	113	139	161
Opory po stronie wody ΔT 20 [K]	mbar	15	23	29	36	41
Zasilanie/powrót	cale	6/4 IT	6/4 IT	6/4 IT	6/4 IT	6/4 IT
Waga (z dodatkami)	kg	1100		1150		
Wymiary wys/szer/głęb.	H mm	1610 x 745 x 1215		1610 x 745 x 1215		
Wymiary transportowe Wys x szer x głęb.	mm	1670 x 745 x 1335		1670 x 745 x 1335		
Efektywność energetyczna kotła	kategoria	A+	-	-	-	-
Efektywność energetyczna kotła wraz z jednostką sterującą	kategoria	A+	-	-	-	-

Maks. temp. pracy 95 °C, max. ciśnienie robocze 3 bar, zakres temperatur 69-78°C, wymagane zabezpieczenie powrotu o temp. min. 58°C, zasilanie elektryczne 400V AC, 50 Hz, 13 A

Dane techniczne	Eco-HK 130 - 230						
	Jedn.	Eco-HK 130	Eco-HK 150	Eco-HK 170	Eco-HK 200	Eco-HK 220	Eco-HK 230
Zakres mocy / moc znamionowa*	kW	39-130	44-149	49-166	59-199	59-216	67.8 - 226
Sprawność przy obciążeniu pełnym/częściowym	%	93.5 / 95.7	93.4 / 93.1	94.2 / 93.7	94.4 / 97.4	94.6 / 97.3	94.2 / 94.6
Moc cieplna - pełne obciążenie	kW	138.7	159.5	176.2	213.7	228.3	239.9
Średnica rury spalinowej	mm	200			250		
Pojemność wodna	litr	253			360		
Opory po stronie wody ΔT 10 [K]	mbar	160	184.6	209.21	227	250	250
Opory po stronie wody ΔT 20 [K]	mbar	42.7	49.0	55.5	63	69	69
Zasilanie/powrót	cale	2" / 2"			2.5" / 2.5"		
Waga (z dodatkami)	kg	1450			1600		
Wymiary wys/szer/głęb.	mm	1765 x 875 x 1740			1915 x 945 x 1905		
Wymiary transportowe Wys x szer x głęb.	mm	1810 x 875 x 1435			1970 x 945 x 1595		

Maks. temp. pracy 95 °C, max. ciśnienie robocze 3 bar, zakres temperatur 69-78°C, wymagane zabezpieczenie powrotu o temp. min. 58°C, zasilanie elektryczne 400V AC, 50 Hz, 13 A

Dane techniczne	Eco-HK 250 - 330			
	Unit	Eco-HK 250	Eco-HK 300	Eco-HK 330
Zakres mocy / moc znamionowa*	kW	75-250	90-300	99-330
Sprawność przy obciążeniu pełnym/częściowym	%	93.3 / 94.7	93.5 / 95.8	93.6 / 96.4
Moc cieplna - pełne obciążenie	kW	267	320	352
Średnica rury spalinowej	mm	250		
Pojemność wodna	litr	570		
Opory po stronie wody ΔT 10 [K]	mbar	228	296	356
Opory po stronie wody ΔT 20 [K]	mbar	57	74	89
Zasilanie/powrót	cale	2.5"		
Waga (z dodatkami)	kg	2500	2500	2500
Wymiary wys/szer/głęb.	mm	2005 x 1155 x 2138		
Wymiary transportowe Wys x szer x głęb.	mm	2065 x 1150 x 1970		

Maks. temp. pracy 95 °C, max. ciśnienie robocze 3 bar, zakres temperatur 69-78°C, wymagany BEP 58°C, zasilanie elektryczne 400V AC, 50 Hz, 13 A

NOWOŚĆ

*** Nominalna moc cieplna tych kotłów jest osiągana przy użyciu zrębków drzewnych zgodnych z normą EN ISO 17225-4 klasy A1-B1 (P16 S-P31 S, M20) lub peletów zgodnych z normą EN ISO 17225-2 klasa A1. W przypadku nieprzestrzegania tych specyfikacji paliwa lub podanych poziomów zawartości wody może nie zostać osiągnięta odpowiednia nominalna moc cieplna. Przy spełnieniu powyższych wymagań jakościowych paliwa, całodobowa stała moc grzewcza wynosi ok. 92% nominalnej mocy cieplnej (np. NO 220 kW x 92% x 24 godz. = 4752 kWh).**

NOTATKI

NOTATKI

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.

Odznaczony 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**

Hargassner na całym świecie
- Ameryka Północna
- Ameryka Południowa
- Japonia
- Nowa Zelandia
- Australia

i więcej...

Asortyment produktów Hargassner:

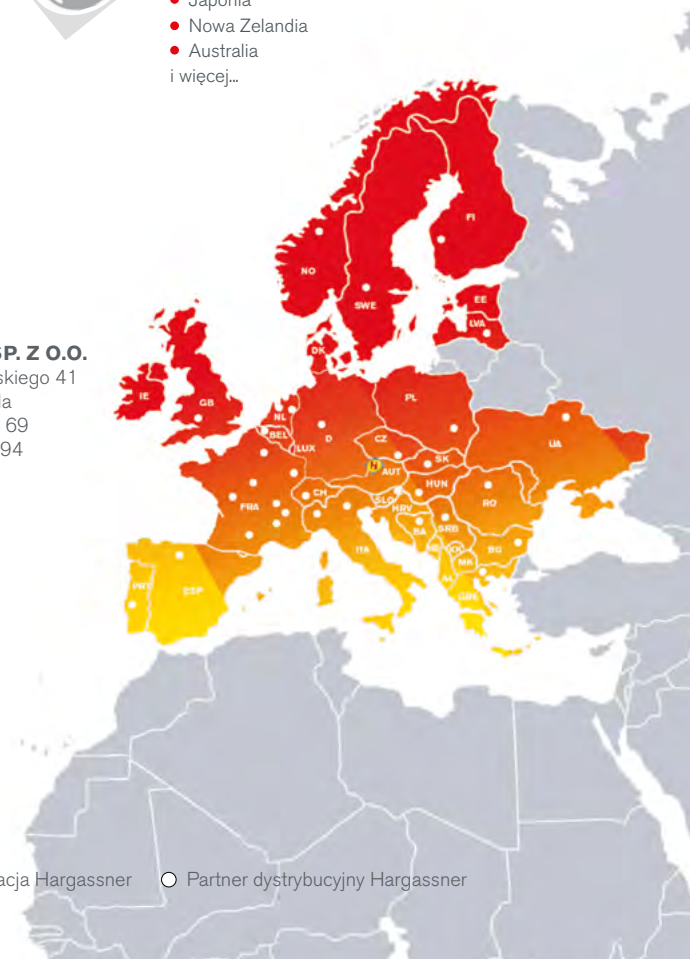
Kotły na pelety, kotły na zrębki drzewne, kotły na drewno, zbiorniki buforowe, kotły przemysłowe do 2,5 MW, moduły grzewcze, ślimaki napełniające, moduł kogeneracyjny (CHP), moduł ciepłego powietrza PowerBox, kolektory słoneczne i akcesoria hydrauliczne.

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

Twój doradca
w Polsce



Lokalizacja Hargassner ○ Partner dystrybucyjny Hargassner