

INDUSTRIJSKO- OGREVANJE

KOTLI NA SEKANCE OD 200 - 2.500 KW

HARGASSNER
INDUSTRY





Čista narava in zadovoljne stranke oblikujejo našo filozofijo

- Več kot 38 let izkušenj
- Prodaja se vrši po celem svetu
- Podjetje z več kot 54.000 m² površine
- Več kot 140.000 strank
- Mednarodno uspešni

Več kot 37 let izkušenj in več kot 120.000 zadovoljnih strank, ki so nam v ponos, niso razlog za sprostitev. Ravno obratno. Zadovoljstvo strank skupaj z varovanjem okolja, je prioriteta naše filozofije in bo vedno določala našo pot. Za blagovno znamko Hargassner so značilne najvišja stopnja učinkovitosti, nizke vrednosti emisij, maksimalno udobje in dolga življenjska doba. Kljub temu nenehno stremimo v iskanje boljših rešitev. Raziskave in nadzor kakovosti so v veliki meri naše vsakodnevno delo.



Dinamičnost, timski duh, bližina naravi, družina in uspeh, so elementi, ki predstavljajo podobo podjetja Hargassner. Prav te lastnosti povezujejo tudi športnike avstrijske reprezentance v smučarskih skokih. Hargassner je od septembra 2018 uradni partner ekipe ÖSV v smučarskih skokih.

Večkrat testirano in potrjeno



Hargassner gre v industrijo



Proizvajalec kotlov na biomaso Hargassner GmbH iz Wenga, Avstrija, je avgusta 2020 napovedal prevzem Gilles GmbH & Co KG iz Gmundna (Zgornja Avstrija). Skupaj so razvili sinergijski model za linije izdelkov, ki se proizvajajo v novem centru industrijskega obrata v Lenzingu (Zgornja Avstrija). Poudarek povezovanja je na rasti. Njihov glavni cilj pa združiti.

KAZALO

4 – 5	Biomasa goriva
6 – 7	Ogrevanje v velikem slogu
8 – 9	Pregled industrijskih kotlov
10	Edinstvene prednosti
11	Magno UF 200 - 550 kW
12	Magno VR 200 - 600 kW
13	Magno SR 800 - 2.500 kW
14 – 15	Nadzorni sistemi
16 – 17	Dozirni sistemi za sekance / pelete
18	Rešitve zalogovnikov za sekance
19	Transportni sistemi za pelete
20 – 21	Sistemi za polnjenje / praznjenje zalogovnikov
22 – 23	Samodejni sistemi za polnjenje
24 – 25	Kontejnerske kotlovnice
26	Dodatna oprema za industrijske kotle
27	Dodatna oprema za hidravliko
28 – 33	Reference
34 – 35	Tehnični podatki



Učinkovito, zanesljivo, trajnostno

Kakšne so prednosti ogrevanja na biomaso?

Vsekakor so sekanci v primerjavi s fosilnimi gorivi, elektriko ali toplotnimi črpalkami najcenejša oblika ogrevanja.

Za proizvodnjo sekancev se uporabljajo v večini lesni ostanki iz lokalnih gozdov ali industrije. Lesni ostanki se do enega leta skladiščijo zunaj gozda na zračnem in sončnem mestu. Jeseni se les avtomatsko zmelje in strojno pripelje v skladišče. Druga možnost je tudi, da se posekana drevesa takoj spravijo in nato sušijo v sušilnici (bioplinarna, solarno postrojenje itd.).

Prednosti

- Najcenejše gorivo z najvišjo stopnjo udobja
- Varnejši energent, saj je domače gorivo
- Neodvisnost od plina in nafte
- Možna dostava s strani lokalnih predelovalcev
- Podpora domačemu gospodarstvu
- Učinkoviti in energijsko varčni kotli
- Reciklaža odpadnega lesa
- Dodaten vir dohodka s prodajo sekancev
- Manj dela zaradi mehanizirane proizvodnje
- Velik prihranek, zahvaljujoč samodejnemu delovanju sistema

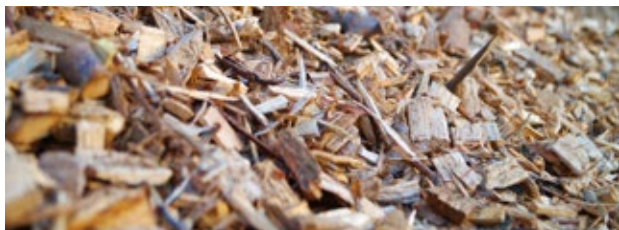
Poleg podjetij v lesnopredelovalni industriji, se za ogrevanje na biomaso odloča tudi vse več pogodbenikov, občin in različnih dobaviteljev energije. Ogrevanje na biomaso je zaradi številnih prednosti še vedno v porastu. Poceni gorivo, napredni sistemi za ogrevanje in vse večja okoljska ozaveščenost pomeni, da se vedno več ljudi odloča za CO₂-nevtralno in okolju prijazno ogrevanje.

Peleti - okolju prijazno in CO₂ nevtralno gorivo iz domačega okolja

Peleti so izdelani iz naravnega lesa. Proizvajajo jih s stiskanjem oblacev in žagovine, ki se vsak dan v velikih količinah proizvajajo kot stranski produkt v lesnopredelovalni industriji.

Prednosti

- Cenejši od nafte in plina
- Varnejši energent, saj je domače gorivo
- Kratke transportne poti
- Enostavna dostava s cisterno
- Doziranje brez prahu in vonja
- Majhna prostornina za shranjevanje
- Učinkoviti in energijsko varčni kotli



Gozdni in žagarski ostanki



Odpadni les, predelava lesa



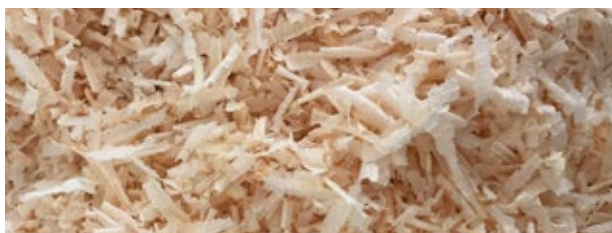
Les od čiščenja



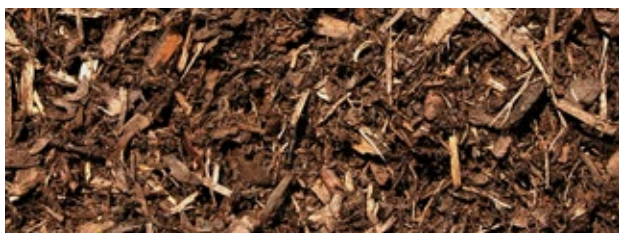
Star les



Vejevje



Oblanci



Lubje



Žagovina



Značilnosti lesnih sekancev

(EN ISO 17225-4)

Kurilna vrednost: 4 kWh/kg (25 % W*)

Nasipna gostota: 200 - 250 kg/m³

Velikost: G30 - G50 / P16S - P45S (Razred A1-A2)

Vsebnost vode: W20 - W60 / M60 (Razred A1-A2)

Poraba primarne energije: < 2,0 %

* Kurilna vrednost se razlikuje glede na vsebnost vode v gorivu



Visokozmogljivi sistemi, z individualnim načrtovanjem

Specializirana ekipa za industrijo

Izkušeni inženirji in vodje projektov v Hargassnerju zagotavljajo razvoj industrijskih ogrevalnih kotlov v skladu z najnovejšimi tehničnimi standardi in natančno prilagoditvijo zahtevam strank. Različne zahteve v sektorjih daljinskega ogrevanja in industrije, zahtevajo prilagojene rešitve po meri; od načrtovanja, dostave, namestitve in zagona, ki so popolnoma prilagojene zahtevam strank. Usposabljanje in poprodajne aktivnosti neposredno zagotavlja podjetje Hargassner, oziroma pooblaščen partnerji, tako, da nič ne ovira zanesljivega in varnega delovanja sistema.



Namig strokovnjaka: Tako država kot podeželje spodbujata vgradnjo ogrevalnih sistemov na lesno biomaso. Pri prehodu s fosilnih goriv na okolju prijaznejše energente lahko v mnogih primerih izkoristite precejšnjo finančno podporo – v skladu z geslom: ‚Brez nafte, samo na les!‘

Trajnostna rešitev, za večje potrebe po toploti

Hargassner – dolgoletne izkušnje pri razvoju najsodobnejših tehnologij ogrevanja na področju biomase smo združili z izkušnjami podjetja Gilles na področju industrijskih ogrevalnih sistemov

Hargassner ima dolgoletne izkušnje na področju tehnologije ogrevanja na lesno biomaso – znanje in izkušnje, ki jih imamo, že sedaj prinašajo ogromen tehnološki napredek ogrevalnim sistemom na sekance do 330 kW. Z izkušnjami obeh podjetij, na področju konstruiranja kotlov, kot tudi krmiljenja le teh, pa smo znanje še poglobili. Tako zagotavljamo najboljše možne rešitve in ideje na področju industrijskih ogrevalnih sistemov. Glede na specifične zahteve strank in izbire goriva (sekanci, peleti ali druga biomasna goriva) vse projekte načrtujemo po meri in prilagajamo individualnim potrebam. S pridobljenimi izkušnjami, podkrepjenimi s praktičnimi zahtevami za različne

rešitve ogrevanja na področju industrije, so vsi ogrevalni sistemi zasnovani za dolgotrajno visokozmogljivo delovanje.

S široko paleto izdelkov do 2.500 kW moči, pokrijemo vse potrebe: od gostinskih lokalov in hotelov, vrtnih centrov in toplarn, do velikih poslovnih in industrijskih podjetij. Naši industrijski ogrevalni sistemi že desetletja predstavljajo največjo zanesljivost pri zahtevnem in neprekinjenem delovanju. Investicija v tak sistem se hitro povrne, predvsem zaradi nižjih stroškov ogrevanja in uporabe cenejših goriv, kot so: peleti, sekanci, lastna poraba lesnih odpadkov podjetij in druga biomasna goriva.



Ne glede na to, ali gre za običajne lesne sekance ali pelete, lesne odpadke ali druga biomasna goriva različnih kakovosti, Hargassner za vsako vrsto goriva ponuja ustrezen kurilni sistem. Podjetje Hargassner ima vedno pravo rešitev, ne glede na to ali je gorivo zelo suho ali zelo vlažno.

Tehnologija za vse zahteve

Vsi industrijski kotli Hargassner imajo popolnoma samodejno čiščenje toplotnega izmenjevalnika, brez da se prekine delovanje. Učinkovitost kotlov do 93 % govori sama zase.



MAGNO

Industrijski kotel visoke zmogljivosti

Magno-UF - z zgorevalno retorto in fiksno zgorevalno rešetko. Kotel Magno UF je zasnovan za uporabo lesnega goriva z izjemno nizko do srednje visoko vsebnostjo vode. To pomeni od 8 % do 40 % vsebnostjo vode. Umirjeno zgorevanje na zgorevalni rešerti omogoča najnižjo raven prahu v dimnih plinih.



Magno-UF z zgorevalno retorto in fiksno zgorevalno rešetko

MAGNO VR
250 – 600

z ravno pomično
zgorevalno rešetko



MAGNO SR
800 – 2.500

s stopničasto pomično
zgorevalno rešetko



MAGNO

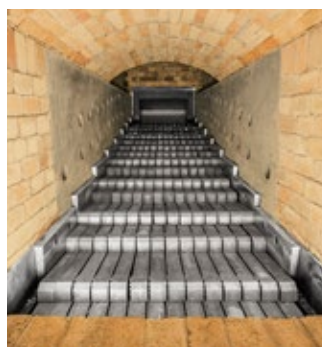
Industrijski kotel visoke zmogljivosti

Magno-VR/SR s pomično zgorevalno rešetko, v dveh različnih razredih zmogljivosti in izvedbah.

Tehnologija kotla s pomično rešetko se uporablja pri uporabi lesnih sekancev, žagovine ali lubja, z visoko vsebnostjo vlage ali pri drugih gorivih na biomaso, kot so miskantus, trtni les itd. Uporaba je primerna za lesna goriva z vsebnostjo vode od 8 %* do 60 % oziroma za goriva z nizkim tališčem pepela.

Pri modelih Magno-VR 200-600 kW je vgrajena ravna pomična zgorevalna rešetka, pri Magno-SR 800-2.500 kW pa stopničasta pomična zgorevalna rešetka. Umirjeno zgorevanje na dovodnih rešetkah omogoča najnižje vrednosti prahu v dimnih plinih. Samodejno odstranjevanje pepela se vrši na koncu rešetke.

* Za goriva z vsebnostjo vode < 12 % je potrebna recirkulacija dimnih plinov (dodatna oprema).



Magno-VR z ravno pomično rešetko

Magno-SR s stopničasto pomično rešetko

Zaradi teh prednosti so naši industrijski ogrevalni sistemi edinstveni

Trdno varjeno kotlovsko telo brez napetosti in visokokakovostni ognjeodporni beton, zagotavljata visoko razpoložljivost sistema in dolgo življenjsko dobo kotla. Toplotno izolirana sprednja vrata se lahko v celoti izvlečejo in omogočajo enostavno čiščenje vseh dimovodnih kanalov kotla in sevalnih površin. Vse zgorevalne komore v kotlih so konstruirane tako, da zagotavljajo nizko vsebnost NOx. Visoke temperature zgorevalnih plinov zagotavljajo čisto in učinkovito zgorevanje goriva. Moduliran način delovanja in izkoristki do 93 % omogočajo najvišjo letno učinkovitost. Vrednosti NOx je moč dodatno zmanjšati s pomočjo recirkulacije dimnih plinov (dodatna oprema).

Samodejno čiščenje toplotnega izmenjevalnika

Naši industrijski ogrevalni kotli so opremljeni z vodoravnim toplotnim izmenjevalnikom in učinkovitimi turbulatorji. Popolnoma samodejno čiščenje toplotnega izmenjevalnika poteka s stisnjenim zrakom, brez da bi bilo potrebno prekiniti delovanje. Zahvaljujoč temu samodejnemu sistemu čiščenja toplotnega izmenjevalnika ostaja stopnja učinkovitosti kotla zelo visoka in zagotavlja na dolgi rok nizko porabo goriva in nizke stroške ogrevanja.



Recirkulacija dimnih plinov (dodatna oprema)

Pri gorivih z nizkim tališčem pepela obstaja tudi možnost recirkulacije dimnih plinov, da se prepreči nastanek žlindre in zaščiti šamot. Recirkulacija se uporablja predvsem za zelo suha goriva, ter za optimizacijo zgorevanja in povečanje učinkovitosti. Tako se nizke vrednosti NOx lahko še dodatno zmanjšajo.



Konstrukcija pomične rešetke

Pri modelih MAGNO-VR in SR se pomična rešetka krmili preko hidravličnega pogona. Pomična rešetka omogoča kurjenje lesnih sekancev z vsebnostjo vode do 60 %.



Krmiljenje po najvišjih standardih

Z najsodobnejšim in inovativnim sistemom za upravljanje Touch-Industry, podjetje Hargassner dosegata trajnostno dodano vrednost. Uporabljene sistemske komponente izpolnjujejo najvišje industrijske tehnične standarde. Omogočeno je spremljanje in nadzorovanje kotla tudi preko interneta.



MAGNOUF

250 – 550 kW

- Zgorevalna retorta iz visoko kakovostne toplotno odporne litine
- **Zgorevalna retorta s fiksno zgorevalno rešetko**
- Jekleno ohišje z dvojno steno za predgretje zgorevalnega zraka
- Nadzor zgorevanja preko tipal temperature dimnih plinov, temperature zgorevalne komore, temperature kotla in lambda sonde
- Enostavna menjava oblog sevalnega oboka
- Keramična obloga zgorevalne komore iz visokotemperaturno odpornega šamota
- Vrata kurišča z dvojnimi tečaji na sprednji steni zgorevalne komore
- Dinamična regulacija zgorevalnega zraka s krmiljenimi loputami in merjenjem pretoka zraka
- Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- Primerni so sekanci EN ISO17225-4 do G50/P31S

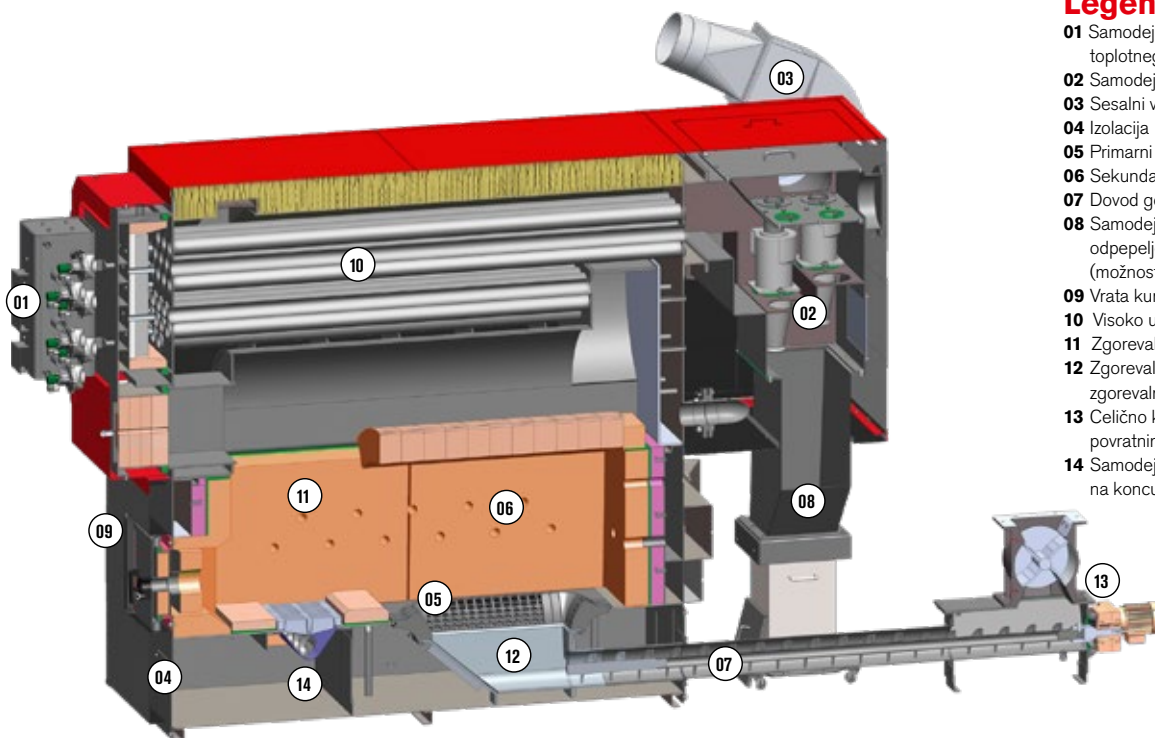


Zgorevalna retorta s fiksno zgorevalno rešetko



Dodatna oprema

- Varnostni toplotni izmenjevalnik
- Recirkulacija dimnih plinov
- Centralno odpepeljevanje



Legenda

- 01 Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- 02 Samodejno odpepeljevanje
- 03 Sesalni ventilator
- 04 Izolacija
- 05 Primarni zrak
- 06 Sekundarni zrak
- 07 Dovod goriva
- 08 Samodejno ciklonsko odpepeljevanje v 40 l zabojnik (možnost: 240 l zabojnik za pepel)
- 09 Vrata kurišča
- 10 Visoko učinkovit toplotni izmenjevalnik
- 11 Zgorevalna komora
- 12 Zgorevalna retorta s fiksno zgorevalno rešetko
- 13 Celično kolo kot zaščita pred povratnim ognjem
- 14 Samodejno odpepeljevanje na koncu rešetke

TEHNIČNI PODATKI MAGNO-UF 250 – 550

	Enota	UF 250	UF 300	UF 350	UF 500	UF 550
Nazivna moč	kW	250	280	300	501	550
Dimenzije D x Š x V	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	
Masa	kg	4.250	4.250	5.200	6.830	6.830

MAGNO VR 250 – 600 kW

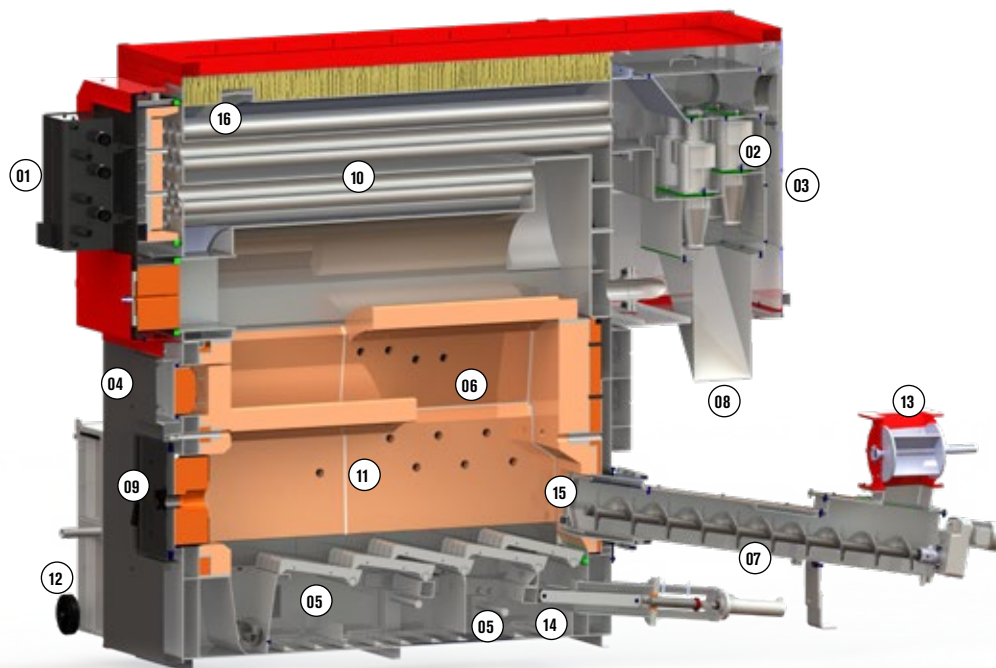
- Pomična ravna zgorevalna rešetka za sušenje, uplinjanje in zgorevanje goriva
- **Samodejno odpepeljevanje na koncu rešetke**
- Nosilna rešetka z drsnimi vodili, brez vzdrževanja
- **Pomik rešetke s hidravličnim pogonom**
- Jekleno ohišje z dvojno steno za predgretje zgorevalnega zraka
- Nadzor zgorevanja preko tipal temperature dimnih plinov, temperature zgorevalne komore, temperature kotla in lambda sonde
- Enostavna menjava oblog sevalnega oboka
- Keramična obloga zgorevalne komore iz visokotemperaturno odpornega šamota
- Vrata kurišča z dvojnimi tečaji na sprednji steni zgorevalne komore
- Čistilno-servisna vrata pod rešetko
- Dinamična regulacija zgorevalnega zraka s krmiljenimi loputami in merjenjem pretoka zraka
- Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- Primerni so sekanci EN ISO17225-4 do G50/P31S



Dodatna oprema

- Varnostni toplotni izmenjevalnik
- Odstranjevanje pepela pod rešetko, s hidravličnim sistemom
- Recirkulacija dimnih plinov
- Centralno odpepeljevanje

Pomična ravna zgorevalna rešetka



Legenda

- 01 Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- 02 Samodejno odpepeljevanje
- 03 Sesalni ventilator
- 04 Izolacija
- 05 Primarni zrak (v 2 nivojih)
- 06 Sekundarni zrak (v 2 nivojih)
- 07 Dovod goriva
- 08 Samodejno ciklonsko odpepeljevanje v 40 l zabojnik (možnost: 240 l ali 800 l zabojnik za pepel)
- 09 Vrata kurišča
- 10 Visoko učinkovit toplotni izmenjevalnik
- 11 Zgorevalna komora
- 12 Samodejno odpepeljevanje na koncu rešetke v 240 l zabojnik (možnost: 800 l zabojnika)
- 13 Celično kolo kot zaščita pred povratnim ognjem
- 14 Odpepeljevanje pod rešetko (dodatna oprema)
- 15 Avtomatski vžig
- 16 Varnostni toplotni izmenjevalnik vgrajen v kotlu (dodatna oprema)

TEHNIČNI PODATKI MAGNO-VR 250 – 600

	Enota	VR 250	VR 300	VR 350	VR 395	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Nazivna moč	kW	250	300	350	390	399	450	499	535	550
Dimenzije D x Š x V (brez pribora)	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				
Masa	kg	5.100	5.100	6.025	6.025	6.025	8.540	8.540	8.540	8.540

MAGNO SR

800 – 2.500 kW

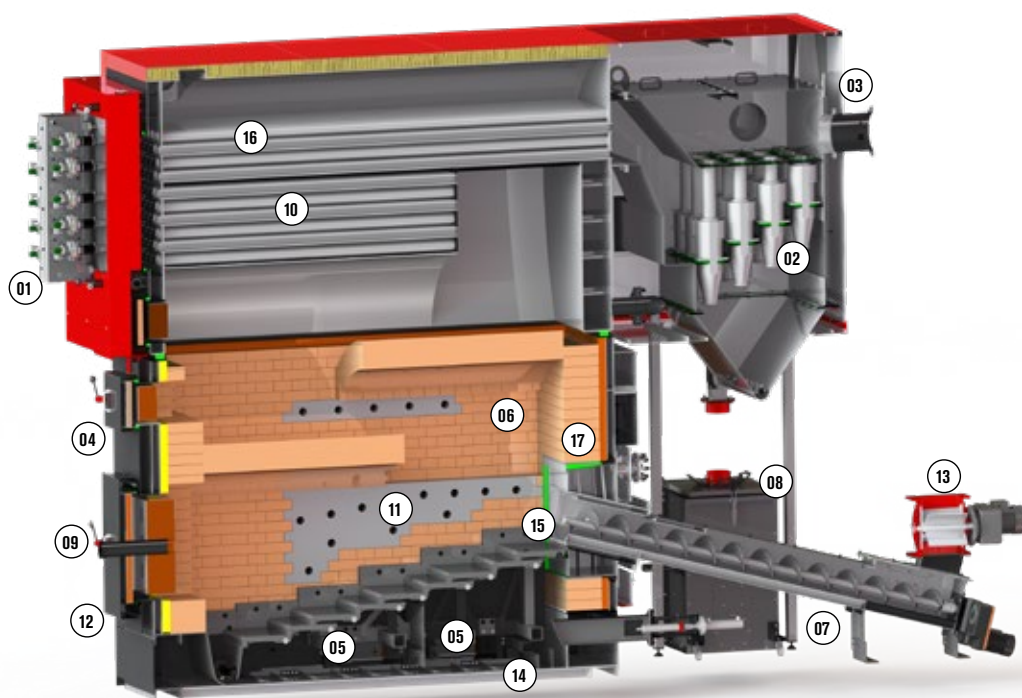
- Pomična stopničasta zgorevalna rešetka za sušenje, uplinjanje in zgorevanje goriva
- **Samodejno odpepeljevanje na koncu rešetke**
- Sani rešetke z drsnimi vodili, brez vzdrževanja
- **Pomik rešetke s hidravličnim pogonom**
- Jekleno ohišje z dvojno steno za predgretje zgorevalnega zraka
- Nadzor zgorevanja preko tipal temperature dimnih plinov, temperature zgorevalne komore, temperature kotla in lambda sonde
- Sevalni obok s šamotno opeko, odporno na visoke temperature
- Vrata kurišča z dvojnimi tečaji na sprednji steni
- zgorevalne komore
- Čistilno-servisna vrata pod rešetko
- Dinamična regulacija zgorevalnega zraka s krmiljenimi loputami in merjenjem pretoka zraka
- Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- Primerni sekanci so EN ISO17225-4 do G50/P31S



Dodatna oprema

- Varnostni toplotni izmenjevalnik
- Odstranjevanje pepela pod rešetko s hidravličnim sistemom
- Recirkulacija dimnih plinov
- Centralno odpepeljevanje

Stopničasta pomična zgorevalna rešetka



Legenda

- 01 Samodejno pnevmatsko čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- 02 Samodejno odpepeljevanje
- 03 Sesalni ventilator
- 04 Izolacija
- 05 Primarni zrak (v 2 nivojih)
- 06 Sekundarni zrak (v 2 nivojih)
- 07 Dovod goriva
- 08 Samodejno ciklonsko odpepeljevanje v 240 l zabojnik (možnost: 800 l zabojnik za pepel), pri SR 2.000/2.500 kW je standardno 800 l zabojnik
- 09 Vrata kurišča
- 10 Visoko učinkovit toplotni izmenjevalnik
- 11 Zgorevalna komora
- 12 Samodejno odpepeljevanje na koncu rešetke v 240 l zabojnik (možnost: 800 l zabojnik), pri SR 2.000/2.500 kW je standardno 800 l zabojnik
- 13 Celično kolo kot zaščita pred povratnim ognjem
- 14 Odpepeljevanje pod rešetko (dodatna oprema)
- 15 Avtomatski vžig
- 16 Varnostni toplotni izmenjevalnik vgrajen v kotlu (dodatna oprema)
- 17 Vodno hlajeno vstopno grlo polža

TEHNIČNI PODATKI MAGNO-SR 800 – 2.500

	Enota	SR 800	SR 995	SR 998	SR 999	SR 1.400	SR 2.000	SR 2.400	SR 2.500
Nazivna moč	kW	800	995	900	999	1.400	2.000	2.250	2.500
Dimenzije D x Š x V (brez pribora)	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		
Masa	kg	18.000	18.000	21.400	21.400	21.400	28.500	28.500	28.500



Enostavno upravljanje in spreminjanje parametrov

Za optimalno zgorevanje sekancev, peletov in drugih biomasnih goriv je potrebno natančno nastaviti številne parametre. S posebej razvitim industrijskim krmilnim sistemom Touch-Industry je to mogoče storiti na preprost in intuitiven način. Sodoben barvni zaslon na dotik 10/1", s krmilniki in številnimi prednastavljenimi programi, omogoča enostavno spreminjanje vseh nastavitev. Upravljanje je mogoče individualno prilagoditi tudi zahtevam kupca s široko izbiro razširitev in možnosti. S sodobnimi funkcijami, kot so samodejno poročanje o napakah po elektronski pošti ali možnost daljinskega upravljanja, Hargassner skrbi za trajno, varno in zanesljivo delovanje.

Učinkovito upravljanje pogonskih sistemov

- Vžig
- Sesalni ventilator
- Črpalka za povratek
- Kompressor
- Kontrola hranilnika
- Motorji z gonili
- Transportni polži
- Celično kolo
- Hidravlični agregat
- Ventilator zgorevalnega zraka



- Elektro-krmilna omarica s programabilnim logičnim krmilnikom in upravljalno enoto z zaslonom na dotik 10/1"
- Krmiljenje varovanja povratka z visoko učinkovito črpalko in 3-potnim ventilom
- Vmesnik za porabnike (3 vhodi in 2 brezpotencialna izhoda, prosto nastavljivi)
- Samodejno odpepeljevanje iz rešetke
- Pnevmatško čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- Vzdržljivi in visoko kakovostni hibridni zaganjalnik motorja za vse 400 V pogone
- Nadzor celičnega kolesa preko tokovne kontrole
- Regulacija podtlaka s pomočjo frekvenčno vodenega ventilatorja
- Regulacija recirkulacije zraka s pomočjo ventilatorja, zračnih loput in tipal pretoka zraka
- Samodejni vžig na vroči zrak
- Naprava za nadzor temperature (TÜB) z zvočnim signalom
- Tipala kotla (tipalo predtoka, tipalo povratka, tipalo dimnih plinov, tipalo temperature zgorevalne komore)
- Regulacija zgorevanja preko lambda sonde

Dodatna oprema

- Krmiljenje na daljavo, vključno z vzdrževanjem
- M-Bus povezava (za odčitavanje kalorimetrov)
- Modbus (druge Bus-povezave na zahtevo)

Ogrevni sistem lahko kadar koli nastavljate in spremljate s pomočjo osebnega računalnika, tablice ali pametnega telefona.



Zelo preprosto upravljanje preko TOUCH regulacije



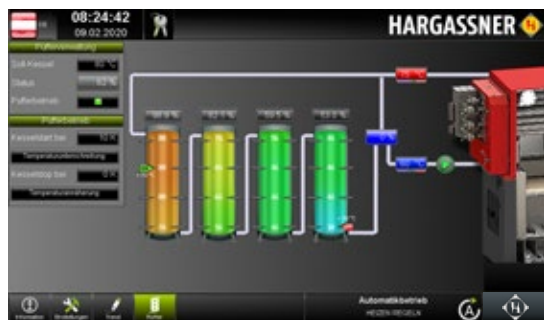
Večjezično upravljanje s preprostim spreminjanjem



Enostavna nastavitve in prikaz vseh parametrov



Grafični prikazi z enostavno konfiguracijo



Upravljanje do 4 hranilnikov, s po 4 tipali

Status	Warnung	Meldung
Störung	Warnung	Meldung
11.02.2020 11:30:54	141	Materialeintrag bei Schwenk 1
11.02.2020 11:30:54	141	Materialeintrag bei Schwenk 1
11.02.2020 11:30:54	085	Abschaltschleife Road test
11.02.2020 11:30:54	085	Abschaltschleife Road test
11.02.2020 11:30:54	082	Wendelkammer offen
11.02.2020 11:30:54	082	Wendelkammer offen
11.02.2020 11:30:54	081	Feuerschutz offen
11.02.2020 11:30:54	081	Feuerschutz offen

Stalni nadzor delovanja sistema in arhiviranje podatkov



Regulacija zunanjega objekta



Test delovanja relejev, tipal in motornih pogonov

Prava rešitev za vsakega uporabnika

Ena najpomembnejših odločitev pri izvedbi sistema lesnih sekancev je načrtovanje skladišča goriva in izbira ustreznega prostora. Ne glede na to, ali gre za lokalni ogrevalni sistem, gostinsko dejavnost, lesnopredelovalno ali industrijsko podjetje, Hargassner ponuja pravo rešitev za vsakega uporabnika.

Talni mešalni disk z vzmetnimi rokami

- ECO-RA energijsko varčna izvedba RA180
- Varčevanje z energijo in nižji stroški zahvaljujoč 0,55 kW RA motorju
- Modularna zasnova z odstranljivim pokrovom
- Patentirana vrtljiva plošča Ø 450 – Ø 500 cm
- Talno mešalo z visoko učinkovitim gonilom s čelnimi zobniki, 90 % izkoristek gonila
- Talni mešalni disk do premera 400 cm, s 3 vzmetmi
- Talni mešalni disk do premera 500 cm, s 4 vzmetmi
- **Poševna tla niso potrebna**

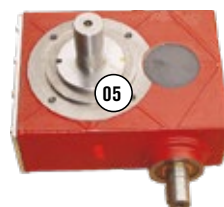


Talni mešalni disk s pregibnimi rokami

Ta sistem s pregibnimi rokami je bil posebej razvit za uporabo v industrijskem sektorju in navdušuje s svojo robustnostjo, zanesljivostjo in funkcionalnostjo. Robustna oblika dvokrake teleskopske pregibne roke je neprimerljiva z ostalimi sistemi. Dve masivni industrijski teleskopski pregibni roki omogočata zajem goriva do 6 m v premeru. Nadalje je mešalni disk sestavljen iz robustnega gonila s čelnimi zobniki, tlačne plošče in naprave za prednapenjanje. Zato ta tehnologija, ki smo jo razvijali in izboljševali skozi desetletja, omogoča varno, popolnoma samodejno in udobno doziranje lesa v kotel.



- 01 Pogonski motor z gonilom s čelnimi zobniki, z visokim izkoristkom in nizko porabo energije
- 02 Robusten vijčni polž: gred premera do 60 mm, varjeno, neprekinjeno 8 mm debelo pločevino s progresivnim korakom polža in velikim vijčnim kanalom, primeren za lesne sekance EN ISO17225-4 do G50/P45S, industrijske lesne sekance in lesne brikete
- 03 Dvokraka teleskopska pregibna roka za optimalno praznjenje zalagovnika za sekance
- 04 Kavelj za drobljenje goriva; večje kose sekancev samodejno potisne v celično kolo, kjer se kasneje zdrobijo na manjše dele.
- 05 Visoko učinkovito gonilo s čelnim zobnikom z optimalnim tesnenjem ležaja proti prahu in odrezkom





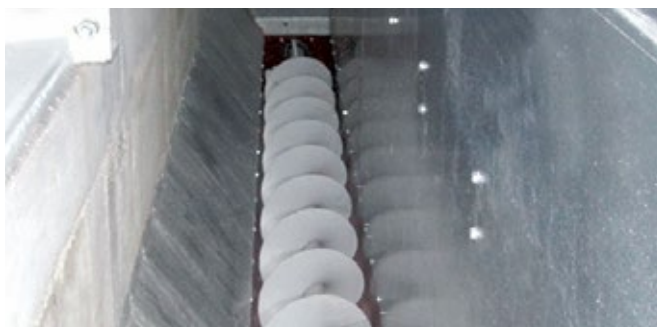
Transportni sistem s pomičnim dnom

Transportni sistem s pomičnim dnom je primeren za pravokotne skladiščne prostore pri kotlih velikih moči. Pomično dno je opremljeno z enim ali več pomičnimi drogovi, odvisno od velikosti skladiščnega prostora. Pomični drogovi se pomikajo naprej in nazaj

s pomočjo hidravličnega pogona, ki je nameščen zunaj skladiščnega prostora. Zaradi klinaste oblike odjemnega droga se gorivo potiska v smeri prečnega korita transportnega polža. Gorivo se do kotla transportira preko transportnih polžev.



Masivni hidravlični pogoni za premikanje pomičnih tal



Polž Ø 250 m



2 skladiščna kontejnerja za enostavno in prilagodljivo oskrbo kotlov z gorivom

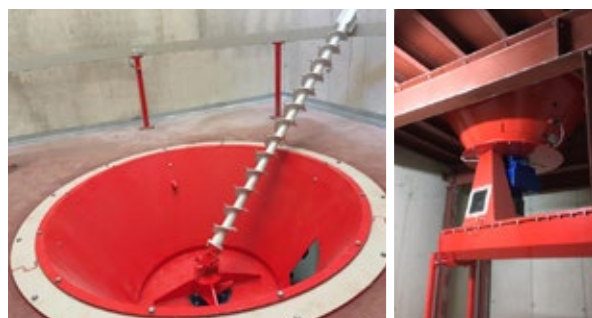
Posebne rešitve po meri

Kontejnerji za skladiščenje goriva

Kontejnerji predstavljajo premične skladiščne prostore, kjer transport goriva v kotel poteka preko pomičnega dna. Ko je eden od kontejnerjev prazen, ga naloži tovornjak, odpelje do glavnega skladišča in polnega pripelje nazaj. Kontejnerji s pomičnim dnom so idealni za shranjevanje in odlaganje lesnih sekancev ali drugih razsutih materialov. Praktično za vsak objekt poiščemo najustreznejšo rešitev.

Silos

Glede na potrebe industrijskega obrata, možnih transportnih poti, ter vrste goriva, so vam na voljo različni tipi silosov in bunkerjev. Izbira pravega tipa silosa je odvisna od obstoječe gradnje objekta. Za praznjenje silosa se uporabljajo nihajni polži ali hidravlični silosni rezalniki. Gorivo se dovaja v kotel s pomočjo polža.



Kaskadni sistemi

Na trgu so na voljo različni transportni sistemi doziranja goriva v kotel. Izbira dozirnega sistema je odvisna od specifične zahteve naročnika, vrste goriva in potrebne prostornine skladiščnega prostora. Za kaskadne sisteme priporočamo razdelilni dozirni sistem za gorivo.

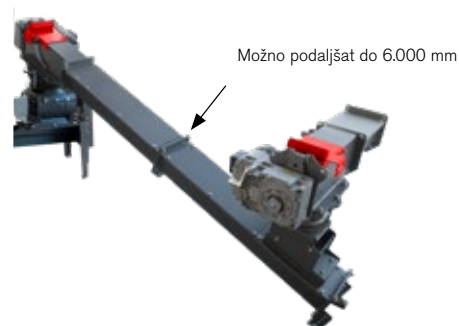




Povezovalni polži

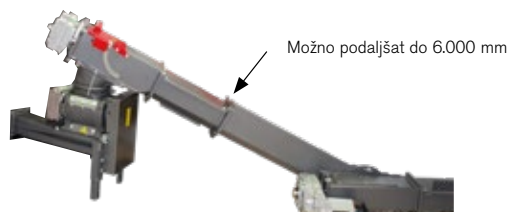
Povezovalni polž za transportni sistem

Kadar med transportnim sistemom goriva iz zalogovnika in dozirnim polžem kotla ni možna neposredna povezava, npr. zaradi višinske razlike, vmesnega prostora, velike oddaljenosti itd., je potreben povezovalni polž. Ta se sestoji iz pogonske enote ter osnovnega modula dolžine 1 m in se lahko podaljša z različnimi podaljški.



Dvižni polž za transportni sistem

Kadar obstaja med transportnim sistemom goriva iz zalogovnika in dozirnim polžem kotla pohodna površina oz. hodnik, se transportni sistem poglobi in z dvižnim polžem poveže z dozirnim polžem kotla. Dvižni polž se sestoji iz pogonske enote ter osnovnega modula dolžine 1 m ter se lahko podaljša z različnimi podaljški.



Navpičen povezovalni polž

Če se nahaja zalogovnik eno nadstropje pod kotlovnico, se lahko uporabi modularni navpičen povezovalni polž. Med transportnim sistemom in dozirnim polžem kotla se namesti vertikalni polž. Ta se sestoji iz osnovnega modula in različnih podaljškov dolžine 500 in 1.000 mm. Za natančno nastavitve dolžine padne cevi sta vgrajena 500 mm podaljšek in izvlečna cev, nastavljiva v območju 30-400 mm. Pri stranskem odmiku se lahko montažno prirobnico brezstopenjsko zavrti.

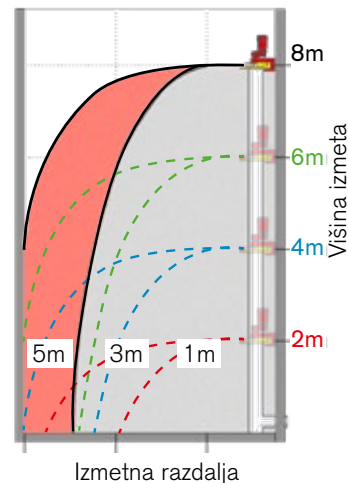


STANDARDNI SISTEMI POLNJENJA

Samodejni polnilni sistem z jaškom in vertikalnim polžem za lesne sekance

Hargassnerjev polnilni sistem za lesne sekance omogoča tudi samodejno polnjenje težko dostopnih skladiščnih prostorov, kot so prostori v višjih nadstropjih ali prostori brez ustreznega dostopa. Osnovni polnilni jašek je na voljo v dveh različnih dolžinah 2,1 m in 2,8 m, s kolesi ali brez. Polnilni jašek je možno montirati tudi pogreznjen v tla. Poleg tega je na voljo osnovni polnilni jašek s pritrdilnim okvirjem, stranskimi stenami in pokrovom za priročno razkladanje. Horizontalni polži so na voljo v različnih dolžinah. Vertikalni polž je dobavljiv do višine 8 m, z nastavljivim izmetom za najboljšo porazdelitev lesnih sekancev (nizka količina prahu), ki je odvisna od položaja polža in oblike skladiščnega prostora. Transportna zmogljivost je do 50 m³/h, odvisno od kakovosti lesnih sekancev.

Graf polnjenja zalogovnika v odvisnosti od velikosti materiala: Izmetna razdalja je odvisna od velikosti lesnih sekancev. Večji ali težji kot so sekanci, dlje se odvržejo (glej rdečo krivuljo). Fine ali bolj suhe sekance ni mogoče odvreči tako daleč (glej črno krivuljo). Posledica tega so različne krivulje polnjenja, ki so odvisne od tipa materiala.



Drugi polnilni sistemi
po naročilu

Polnilni sistem z notranjim ali zunanjim izmetovalnikom

Sekance dovajamo v zalogovnik s pomočjo notranjega vertikalnega polža. Od tam dalje poteka distribucija s pomočjo patentiranega izmetovalnika, ki zagotavlja zelo malo prahu.



Polnilni sistem s prilagodljivim naklonom polža

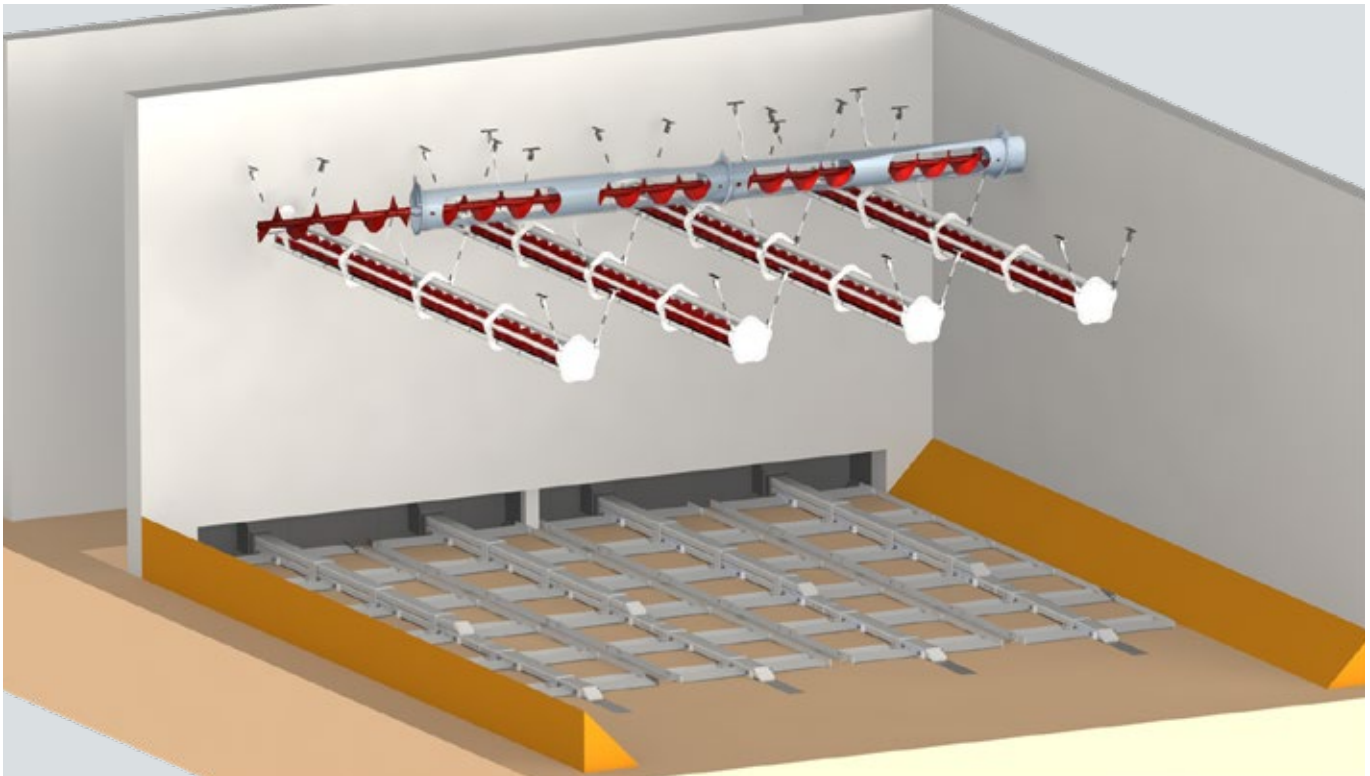
Zalogovnik se polni s polžem, katerega naklon je možno spreminjati. Posebej primeren je za visoke zalogovnike z dvokapno streho.



Polnilni sistem s horizontalnim razdelilnim polžem

Zalogovnik se polni s horizontalnim razdelilnim polžem. Ta sistem je posebej primeren za dolge zalogovnike ali za premostitev vmesnega prostora.



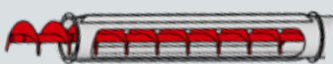


Sistemi za polnjenje in praznjenje

Zalogovnik za gorivo se lahko polni preko polnilnega žleba z vertikalnim polžem. Razdelilni polž zagotavlja, da je zalogovnik goriva popolnoma in enakomerno napolnjen z lesnimi sekanci.



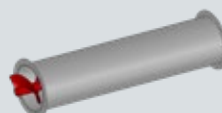
Dodatna oprema



Horizontalni razdelilni polž



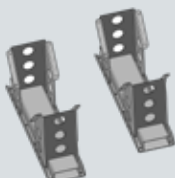
Kotni element



Horizontalni in vertikalni podaljšek (max. 8 m)



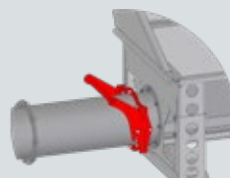
Pritrdilna objemka



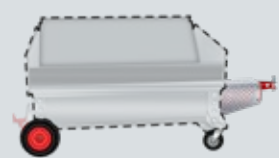
Viličaste konzole



Kolesa 4 kosi



Hitra spojka



Transportna prikolica



Idealna kombinacija ogrevanja in zalogovnika goriva

Odvisno od zahtev, se lahko kontejnerske kotlovnice dobavijo v enonadstropni, dvonadstropni ali trojni izvedbi. Zahvaljujoč stroškovno ugodni in učinkoviti modularni zasnovi, je kontejnersko kotlovnico mogoče postaviti hitro in enostavno. S postavitvijo kotlovnice in zalogovnika goriva lahko prihranite ogromno prostora v objektu, ki ga ogrevate. Kontejnerske kotlovnice so tudi idealna rešitev, kot začasna varianta, pri prenovi kotlovnice, še posebej pa so primerne za javne zgradbe, industrijske/poslovne obrate, hotele/restavracije in večstanovanjske objekte. So odlična izbira tudi v primeru daljinskega ogrevanja.



Dvonadstropna kontejnerska kotlovnica na lesne sekance ob javni stavbi.



Trikontejnerska kotlovnica za gostinski lokal.



Štirikontejnerska kotlovnica na sekance pri industrijskem objektu.



Dvnadstropna kontejnerska kotlovnica



Večkotejnerska kotlovnica

**Prihranek prostora
& cenovno ugodno**

Primeri kontejnerskih kotlovníc

Nimate potrebnih prostorov za ogrevanje na sekance v velikem slogu? Ni problema, kontejnerska kotlovnica od Hargassnerja ni samo ugodna možnost, temveč tudi v različnih konstrukcijskih izvedbah prava paša za oči.

Prednosti

- Vgrajena kotlovnica in zalogovnik goriva
- Cenovno ugodna zaradi predizdelanih sestavnih delov
- Povečanje zalogovnika z dodatnim kontejnerjem
- Prihranek prostora v stavbi
- Različne možnosti razporeditve

Večkotejnerska kotlovnica

za 80 – 160 m³ sekancev
za sisteme na sekance od 200 – 600 kW

- Stanovanjski objekti
- Hoteli
- Industrija
- Najem



Tehnični podatki		KONTEJNERJI						
Tip	Velikost	BC 400	BC 500	BC 600	BC 700	BC 800	BC 900	DC 600
Dolžina	200 – 900 cm	400 cm	500 cm	600 cm	700 cm	800 cm	900 cm	600 cm
Širina	280 – 373 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm	298 cm
Zunanja višina	284 – 365 cm	265 cm	265 cm	265 cm	265 cm	265 cm	265 cm	540 cm
Notranja višina	242 – 322 cm	228 cm	228 cm	228 cm	228 cm	228 cm	228 cm	505 cm
Masa	pribl. 9 – 35 t	pribl. 15 t	pribl. 20 t	pribl. 25 t	pribl. 28 t	pribl. 32 t	pribl. 35 t	pribl. 24 t + pribl. 16 t

Profesionalno odpepeljevanje

Velik zabojnik za pepel omogoča dolge intervale vzdrževanja

Podjetje Hargassner ponuja široko paleto sistemov za transport pepela v skupni zabojnik za pepel. S tem se močno podaljšajo intervali praznjenja pepela in poveča udobje. Prava rešitev za vsak objekt: vroče pocinkan jeklen zabojnik z robustnimi kolesi za lažji iznos pepela. S pomočjo gibljivega polža se pepel dodatno stisne in samodejno transportira v zabojnik za pepel.



Sistem za transport pepela AFS

Pri transportnem sistemu za pepel so na voljo naslednje velikosti zabojnikov: zabojnik za pepel s prostornino 240 litrov, za odvoz pepela s smetmi. Za velike industrijske sisteme je na voljo 800 l zabojnik.



Sesalec za pepel AC

Hargassnerjev sesalec AC za pepel je sestavljen iz industrijske sesalne enote, s 300 l posodo za pepel. Enota je na kolesih in služi za enostavno odstranjevanje pepela iz kotla ali zabojnika za pepel. Ko se zmanjša sesalna moč, se lahko filter v napravi očisti s polavtomatskim čiščenjem. To storite tako, da zaprete konec cevi in pritisnete gumb za čiščenje. Po 2-3-kratnem pritisku na funkcijo čiščenja se ponovno vzpostavi polna sesalna moč.

Pomembno: Če je sesalnik nameščen na prostem, ga je potrebno zaščititi pred vremenskimi vplivi!

Prednosti

- Sesanje posode za pepel
- Čiščenje kotla
- 300 l posoda za pepel
- Polavtomatsko čiščenje filtra

Dodatna oprema

- Daljinski upravljalnik
- 5 m ali 10 m sesalne cevi s šobo



Sistemi za shranjevanje energije za vse zahteve

Hranilnik toplote SP

Hranilnik toplote SP s slojnim polnjenjem je optimalno usklajen s Hargassnerjevimi krmilnimi in hidravličnimi sistemi. Posebna prednost je vgrajena razslojevalna plošča, ki zagotavlja natančno porazdelitev temperatur v hranilniku med polnjenjem in praznjenjem. Integrirana letev za tipala omogoča ogrevalnemu sistemu prilagojeno natančno namestitev tipal in optimiziran regulacijski proces. Poleg tega so vsi hranilniki Hargassner opremljeni z dvema linijama priključkov, vsaka vrsta s po 4 priključki (z izolacijo), ki jih je mogoče enostavno vzporedno povezati. Zalogovniki so iz učinkovite izolacije iz vlaknaste tkanine, debeline 120/140 mm in vizualno privlačne sive trde obloge z aluminijastim zapenjalom.

- Razslojevalna plošča za optimalen izkoristek hranilnika
- Letev za tipala za enostavno in prilagodljivo montažo
- Izolacija zalogovnika iz vlaknaste tkanine z izoliranimi priključki
- Minimalna zahteva po prostoru
- Posebna napeljava za kable temperaturnih tipal

Hranilniki vseh velikosti, na voljo tudi po naročilu



Toplotna postaja & merilnik toplote

Toplotna postaja Hargassner je kompaktna naprava za posredno daljinsko ogrevanje stavb. Prednost postaje je, da lahko vse pomembne podatke, kot je poraba toplote itd., preberete na regulaciji kotla ali preko spleta.

MULTICAL® 403 je robusten, statični kalorimeter ogrevanja, hlajenja ali kombiniran kalorimeter za ogrevanje in hlajenje, ki deluje po ultrazvočnem principu. Kalorimeter je zasnovan za merjenje energije v skoraj vseh vrstah toplotnih naprav, z vodo kot virom energije.



Hidravlična dodatna oprema - usklajena z vašimi zahtevami

Hargassner ponuja različne regulacijske in hidravlične komponente, ki so posebej zasnovane za njihove kotle: regulatorji ogrevalnih krogov, postaje za pretočno pripravo tople sanitarne vode, hitromontažni seti z visoko učinkovitimi črpalkami. Vse nadzorne funkcije prevzema Hargassnerjev regulator HKR. Več informacij najdete na www.hargassner.com





Učinkovite rešitve za industrijo in poslovne objekte

Za vsako zahtevo najdemo ustrezen kotel - od hotelov do vinotek, vrtnih centrov do velikih poslovnih zgradb; industrijski ogrevalni sistemi Hargassner zagotavljajo najvišjo zanesljivost pri zahtevnem neprekinjenem obratovanju. Ponujamo vam celovite rešitve, z znanjem in izkušnjami na področju velikih kotlov nad 200 kW. Industrijske sisteme Hargassner odlikujejo robustne komponente, najsodobnejša regulacijska tehnika, v skladu z vsemi industrijskimi standardi in motorni pogoni vodilnih proizvajalcev iz Avstrije in Nemčije.

Glede na specifične zahteve in uporabljeno gorivo (sekance, pelete ali druga biomasna goriva) so vsi projekti načrtovani po meri in prilagojeni individualnim potrebam. S sistemi do 2.500 kW moči Hargassner Industry ponuja edinstveno ponudbo.



Visoko zmogljiv industrijski obrat

Zahvaljujoč našim praktičnim izkušnjam o ogrevalnih sistemih in oskrbo s toplo sanitarno vodo v industrijskih obratih, so vsi industrijski ogrevalni sistemi zasnovani za trajno delovanje z visoko močjo. Vgrajene izjemno robustne komponente z debelimi stenami iz jeklene pločevine, regulacijski sistemi, ki so v skladu z industrijskimi standardi in motorni pogoni dobavljeni iz strani vodilnih proizvajalcev v Avstriji in Nemčiji so pri nas samoumevni. Kot proizvajalec ogrevalnih sistemov na lesno biomaso poznamo vse vgrajene komponente do potankosti, zato tudi hitro ugotovimo vzroke morebitnih težav in zagotovimo takojšnjo rešitev.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-SR 1400 kW
- Z recirkulacijo dimnih plinov
- 800 l posoda za pepel
- Ogrevanje proizvodnih hal in priprava toplote za procese



Mizarstvo

Mizarska podjetja pripisujejo trajnostnemu razvoju poseben pomen. Nakup industrijskega kotla Hargassner velike moči se zato odlično ujema s tovrstnimi naložbami v prihodnost. Hargassner ima dolgoletne izkušnje na področju ogrevalne tehnike na lesno biomaso. Znanje in izkušnje, ki jih imamo, dajejo ogrevalnim sistemom na lesne sekance ogromen tehnološki napredek. Najboljše ideje in rešitve tako na področju konstruiranja kakor pri zasnovi regulacije, zagotavljajo najučinkovitejše sisteme ogrevanja.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-UF 600 kW
- Ogrevanje proizvodne hale in sušilnice



Žaga

Zlasti v žagah, kjer nastajajo ogromne količine gorljivih lesnih odpadkov, je smiselno celoten ogrevalni sistem prilagoditi procesu obdelave lesa. To pomeni, optimalno izrabo lesnih ostankov. Razmislite o zamenjavi ogrevalnega sistema in izkoristite svoje lesne odpadke. Razdalje med skladiščem materiala in ogrevalnim sistemom pri tem niso ovira; pripravi se rešitev, ki je natančno prilagojena vašemu podjetju in najustreznejša za vas.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-VR 550 kW / 250 kW
- Ogrevanje sušilnice





Kmetijstvo

Od strokovnjakov za strokovnjake - Hargassner poskrbi za vse; od projekta do izvedbe. Vse pomembne komponente za učinkovito delovanje sistema dobite pri nas. Še posebej primeren za uporabo v kmetijstvu je Power-Box saj je mogoče koruzo, žito, seno ali lesne sekance optimalno posušiti in pozimi uporabiti za ogrevanje.

Referenčni objekt

- 3 x Industrijski kotel Magno-VR 550 kW
- Ogrevanje hlevov

Vrtnarstvo

Stroški ogrevanja rastlinjakov v vrtnarstvu so eden najpomembnejših stroškovnih dejavnikov. Ob nenehnem naraščanju cen energentov se številna taka podjetja soočajo z vprašanjem, kako bi lahko znižali stroške ogrevanja. Da bi to dosegli, je potrebno razmišljati o varčni porabi energije, trajnostnem povečanju energetske učinkovitosti in zmanjševanju porabe dragih goriv, kot sta kurilno olje in plin, s cenejšimi. Alternativa fosilnim gorivom je uporaba lesnih peletov ali sekancev, z visoko učinkovitim in kakovostnim industrijskim ogrevalnim sistemom Hargassner.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-SR 1400 kW
- Ogrevanje rastlinjaka



Javne ustanove

Ena naših glavnih smernic je, da se lahko z gotovostjo zanesete na naše izdelke. Naj gre za skupne objekte, kot so vrtci in šole, do tehničnih akademij ali upravnih kompleksov, vam nudimo celovite individualne rešitve. Z našimi praktičnimi kontejnerskimi kotlovnici smo izjemno prilagodljivi tudi glede prostora.



Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-UF 350 kW
- 2 kontejnerja s pomičnim dnom in prečnim polžem
- Industrijski kotel Magno-UF 300 kW
- Ogrevanje šole



Hoteli in gostinski lokali

Dobro za okolje, dobro za denarnico – že samo prihranki energenta v primerjavi s kurilnim oljem in plinom govorijo v prid nakupu industrijskega ogrevalnega sistema Hargassner. Vse več podjetij se odloča za CO₂ nevtralno in okolju prijazno ogrevanje na biomaso. Prednosti so očitne, saj je biomasa domač in zanesljivejši energent. V primerjavi s fosilnimi gorivi in električnim ogrevanjem lahko prihranite do 50 % pri stroških ogrevanja in si zagotovite 100 % zanesljivost oskrbe. Turizem že leta posveča veliko pozornost okoljskemu odtisu. Z ogrevanjem na biomaso tako skrbite tudi za svoje čistejše okolje.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-UF 350 kW
- Ogrevanje hotelskega kompleksa in notranjega bazena



Daljinsko ogrevanje

Rešitve daljinskega ogrevanja v prihodnosti, so trajnostni ogrevalni sistemi. Podjetje Hargassner je specializirano za izjemno robustne ogrevalne sisteme na sekance in pelete od 200 kW do 2.500 kW. S tem lahko omogočajo oskrbo s toploto tudi CO₂ nevtralno. Zahvaljujoč našim bogatim izkušnjam na področju industrije, so kotli za daljinsko ogrevanje zasnovani za trajno obratovanje z visoko močjo: vgrajene robustne komponente, regulacijski sistemi narejeni izključno po industrijskih standardih in motorni pogoni vodilnih proizvajalcev iz Avstrije in Nemčije. Prednosti ogrevalnih sistemov Hargassner na lesne sekance in pelete dopolnjujeta servisna storitev proizvajalca in takojšnja dobava rezervnih delov.

Referenčni objekt

- Industrijski kotel Magno-SR 1400 kW
- Ogrevanje proizvodnih hal

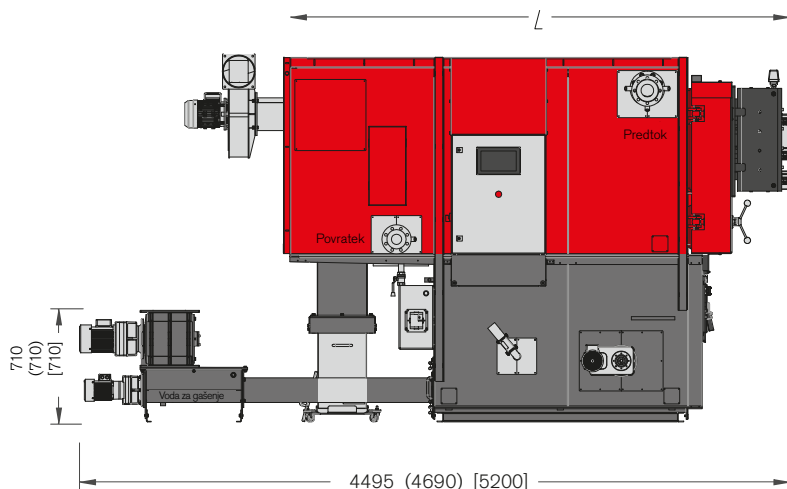
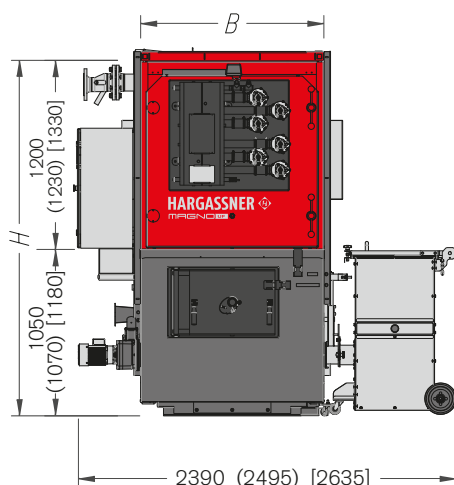


TEHNIČNI PODATKI

UF

Dimenzije v mm za Magno-UF 250 - 300
(Dimenzije v mm za Magno-UF 350)
[Dimenzije v mm za Magno-UF 500 - 550]

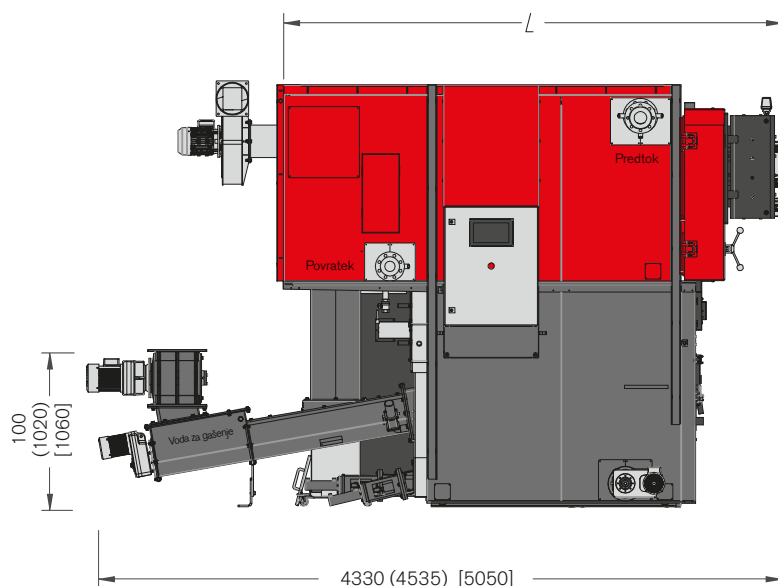
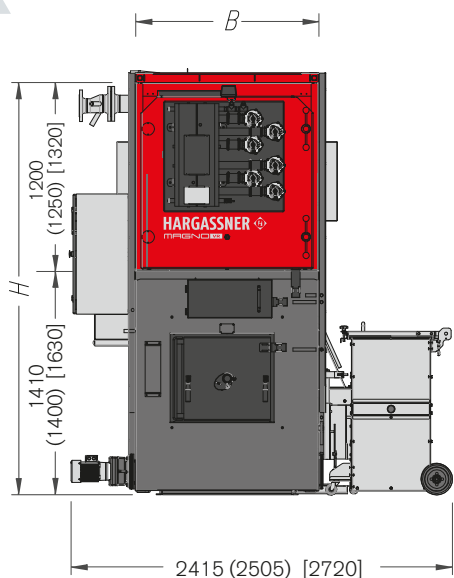
MAGNO-UF
250 – 550



VR

Dimenzije v mm za Magno-VR 250 - 300
(Dimenzije v mm za Magno-VR 350 - 395)
[Dimenzije v mm za Magno-VR 399 - 600]

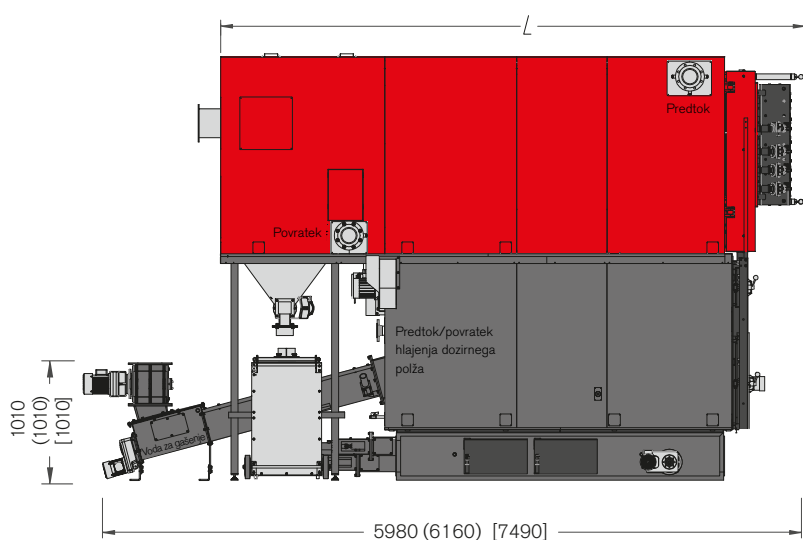
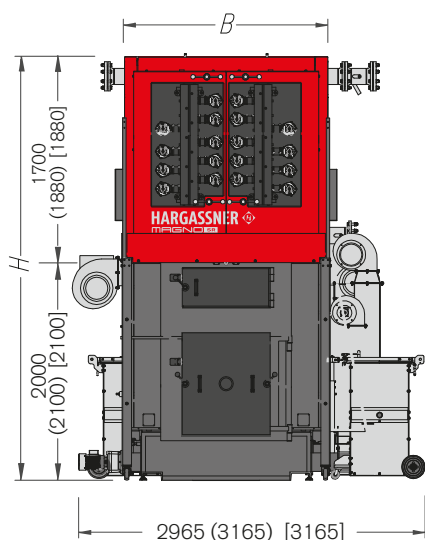
MAGNO-VR
250 – 600



SR

Dimenzije v mm za Magno-SR 800 - 995
(Dimenzije v mm za Magno-SR 999 - 1400)
[Dimenzije v mm za Magno-SR 2000 - 2500]

MAGNO-SR
800 – 2.500



Tehnični podatki	Magno-UF 250 – 550					
Splošno	Enota	UF 250	UF 300	UF 350	UF 500	UF 550
Nazivna moč	kW	250	280	300	501	550
Dolžina, brez pribora	mm	3.160	3.160	3.350	3.875	3.875
Širina, brez pribora	mm	1.160	1.160	1.260	1.460	1.460
Višina	mm	2.250	2.250	2.300	2.510	2.510
Masa kotla s priborom	kg	4.250	4.250	5.200	6.830	6.830
Količina vode v kotlu	l	830	830	1.100	1.550	1.550
Podrobnosti kotla						
Masa kurišča brez oboka*	kg	1.590	1590	1.980	2.670	2.670
Teža izmenjevalnika vklj. s ciklonom*	kg	1.925	1925	2.320	3.065	3.065
Prostornina zgorevalne komore	m³	0,283	0,283	0,389	0,780	0,780
Zgorevalna površina	m²	13,42	13,42	18,54	28,42	28,42
Priključek dimnika	mm	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 350
Zgorevanje						
Toplotna moč pri nazivni / delni obremenitvi	kW	250/75	280/90	300/105	501/150	550/165
Obremenitev zgorevalne komore	kW/m³	883	1060	900	417	458
Obremenitev zgorevalne površine	kW/m²	19	22	19	18	19
Maks. pretok dimnih plinov	m³/h	1000	1200	1600	2300	2475
Hidravlika						
Priključek predtok / povratek	DN	80/65 PN16	80/80 PN16	80/80 PN16	100 / 100 PN 16	100/100 PN16
Koeficient pretoka pri ΔT=10/20K	m³/h	110 / 90	130 / 106	166 / 113	272 / 155	271 / 169
Pretok pri ΔT=10/20K	m³/h	22 / 11	26 / 13	30 / 15	43 / 22	47 / 24
Padec tlaka pri ΔT=10/20K	kPa	4 / 1,5	4 / 1,5	3,25 / 1,75	2,5 / 2	3 / 2

Tehnični podatki	UF 250 – 550	
Splošno	Enota	za vse kotle
Izkoristek	%	93
Razred kotla		5
Primerno gorivo - sekanci		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1; M40
Velikost sekancev		P16S - P31S
Vsebnost vode v sekancih	%	8 - 40
Podrobnosti kotla		
Število vlekov		3
Število zračnih con primar. / sekund.		1 / 1
Ventili za pnevmatsko čiščenje	Stk.	6
Odpepeljevanje rešetka / ciklon	l	240 / 40
Temperatura dimnih plinov delna/ nazivna obremenitev	°C	75 - 150
Elektrika		
Električni priključek		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. varovalka ***	A	25
Hidravlika		
Dovoljeni delovni tlak	bar	6
Maks. temperatura predtoka	°C	95 (110**)
Min. temperatura povratka	°C	60

*brez pribora in obloge; **na voljo kot opcija;
***ni vključena oskrba z gorivom

Tehnični podatki	Magno-VR 250 – 600									
Splošno	Enota	VR 250	VR 300	VR 350	VR 395	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Nazivna moč	kW	250	300	350	390	399	450	499	535	550
Dolžina, brez pribora	mm	3.160	3.160	3.350	3.350	3.875	3.875	3.875	3.875	3.875
Širina, brez pribora	mm	1.160	1.160	1.260	1.260	1.460	1.460	1.460	1.460	1.460
Višina	mm	2.610	2.610	2.650	2.650	2.950	2.950	2.950	2.950	2.950
Masa kotla s priborom	kg	5.100	5.100	6.025	6.025	8.540	8.540	8.540	8.540	8.540
Količina vode v kotlu	l	830	830	1.100	1.100	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550
Podrobnosti kotla										
Masa kurišča brez oboka*	kg	2.120	2.120	2.540	2.540	3.950	3.950	3.950	3.950	3.950
Masa izmenjevalnika vklj. s ciklonom*	kg	1.925	1.925	2.320	2.320	3.065	3.065	3.065	3.065	3.065
Prostornina zgorevalne komore	m³	0,410	0,410	0,660	0,660	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Zgorevalna površina	m²	13,42	13,42	18,54	18,54	28,42	28,42	28,42	28,42	28,42
Priključek dimnika	mm	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 250	Ø 350	Ø 350
Zgorevanje										
Toplotna moč pri nazivni / delni obremenitvi	kW	250/75	300/90	350/105	390/120	450/135	450/135	499/150	535/165	550/180
Obremenitev zgorevalne komore	kW/m³	610	732	530	606	375	375	417	458	500
Obremenitev zgorevalne površine	kW/m²	19	22	19	22	16	16	18	19	21
Maks. pretok dimnih plinov	m³/h	1.000	1.200	1.600	1.829	2.070	2.070	2.300	2.475	2.700
Hidravlika										
Priključek predtok / povratek	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
Koeficient pretoka pri ΔT=10/20K	m³/h	110/90	130/106	166/113	188/128	246/134	246/134	272/155	271/169	300/184
Pretok pri ΔT=10/20K	m³/h	22/11	26/13	30/15	34/17	39/19	39/19	43/22	47/24	52/26
Padec tlaka pri 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

Tehnični podatki	VR 250 – 600	
Splošno	Enota	za vse kotle
Izkoristek	%	93
Razred kotla		5
Primerno gorivo - sekanci		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1; M60
Velikost sekancev		P16S - P31S
Vsebnost vode v sekancih	%	8**** - 60
Podrobnosti kotla		
Število vlekov		3
Število zračnih con primar. / sekund.		2 / 2
Ventili za pnevmatsko čiščenje	Stk.	6
Odpepeljevanje rešetka / ciklon	l	240 / 40
Temperatura dimnih plinov delna/ nazivna obremenitev	°C	75 - 150
Elektrika		
Električni priključek		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. varovalka ***	A	25
Hidravlika		
Dovoljen delovni tlak	bar	6
Maks. temperatura predtoka	°C	95 (110**)
Min. temperatura povratka	°C	60

*brez pribora in obloge; **na voljo kot opcija;
ni vključena oskrba z gorivom; * samo v povezavi s recirkulacijo dimnih plinov

Tehnični podatki	Magno-SR 800 – 2.500								
Splošno	Enota	SR 800	SR 995	SR 998	SR 999	SR 1.400	SR 2.000	SR 2.400	SR 2.500
Nazivna moč	kW	800	995	900	999	1400	2.000	2.250	2.500
Dolžina, brez pribora	mm	5.000	5.000	5.070	5.070	5.070	6.700	6.700	6.700
Širina, brez pribora	mm	1.750	1.750	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950	1.950
Višina	mm	3.700	3.700	3.980	3.980	3.980	3.980	3.980	3.980
Masa kotla s priborom	kg	18.000	18.000	21.400	21.400	21.400	28.500	28.500	28.500
Količina vode v kotlu	l	2.800	2.800	3.500	3.500	3.500	5.100	5.100	5.100
Podrobnosti kotla									
Masa kurišča brez oboka *	kg	8.950	8.950	11.440	11.440	11.440	16.800	16.800	16.800
Masa izmenjevalnika vklj. s ciklo- nom*	kg	5.340	5.340	6.700	6.700	6.700	11.700	11.700	11.700
Prostornina zgorevalne komore	m³	2,280	2,280	3,250	3,250	3,250	4,740	4,740	4,740
Zgorevalna površina	m²	61,99	61,99	96,50	96,50	96,50	119	119	119
Priključek dimnika	mm	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 500	Ø 500	Ø 500
Zgorevanje									
Toplotna moč pri nazivni / delni ob- remenitvi	kW	800/240	995/299	998/300	999/300	1400/420	2.000/600	2.250/675	2500/750
Obremenitev zgorevalne komore	kW/m³	351	436	307	307	431	422	475	527
Obremenitev zgorevalne površine	kW/m²	13	16	10	10	15	17	19	21
Maks. pretok dimnih plinov	m³/h	3.296	4.100	4.100	4.100	5.000	8.000	9.000	10.000
Hidravlika									
Priključek predtok / povratek	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
Koeficient pretoka pri ΔT=10/20K	m³/h	218/215	272/272	192/200	192/200	268/280	384/388	432/437	480/487
Pretok pri ΔT=10/20K	m³/h	69/34	86/43	86/43	86/43	120/60	172/86	210/97	215/108
Padec tlaka pri 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

Tehnični podatki	SR 800 – 2.500	
Splošno	Enota	za vse kotle
Izkoristek	%	93
Razred kotla		5
Primerno gorivo - sekanci		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1, B2
Velikost sekancev		P16S - P45S
Vsebnost vode v sekancih	%	8**** - 60
Podrobnosti kotla		
Število vlekov		3
Število zračnih con primar. / sekund.		2 / 2 (SR 2.000/2.500: 3 / 2)
Ventili za pnevmatsko čiščenje	Stk.	20 (SR 800/995: 18)
Odpepeljevanje rešetka / ciklon	l	240 / 240 SR 2.000/2.500: 800
Temperatura dimnih plinov delna/ nazivna obremenitev	°C	75 - 150
Elektrika		
Električni priključek		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Maks. varovalka ***	A	50 (SR 2.000/2500: 100)
Hidravlika		
Dovoljen delovni tlak	bar	5
Maks. temperatura predtoka	°C	95 (110**)
Min. temperatura povratka	°C	60

*brez pribora in obloge **na voljo kot opcija; ***ni vključena oskrba z gorivom

MEDNARODNO USPEŠNI

HARGASSNER

OGREVALNA TEHNIKA PRIHODNOSTI



Nagrada za okolju prijazen izdelek, ki je bila podeljena s strani TÜV Avstrija, na področju kakovosti storitev in svetovanja. Prejeta nagrada: Energy Genius 2007, 2013, 2015, 2017 in 2020 na sejmu varčevanja z energijo v Welsu.

1. nagrada mednarodnega tekmovanja inovacij 2000, 2007, 2008, 2009, 2010, 2014, 2015 in 2020 na "Wood Energy" v Franciji.

Prejet avstrijski okoljski znak 2011 in Pegasus 2011/2012, od gospodarske zbornice Zgornje Avstrije.

Best Business Award 2012!
Der Innviertler in Gold 2013!
Hidden Champion 2014!
Grand Prix Biomass 2014!
Agrarfuchs 2016!
Plus X Award 2017!

Leta 2014 prejeta nagrada za „vzorno vajeništvo“.



Vaš strokovnjak za ogrevanje na **PELETE- | POLENA- | SEKANCE**



Ponudba Hargassnerja:

Kotli na pelete, kotli na sekance, kotli na polena, hranilniki, industrijski kotli do 2,5 MW, ogrevalni kontejnerji, polnilni polži, kogeneracije, toplozračni moduli Powerbox & hidravlična oprema

AVSTRIJA

Hargassner Industry GmbH
Anton Hargassner Straße 1
A-4952 Weng
+43 (0) 77 23 / 52 74
Kompetenzzentrum
Photo-Play-Straße 1
A-4860 Lenzing
+43 (0) 77 23 / 52 74 - 8000
industry@hargassner.at
hargassner.com

NEMČIJA

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

Vaš strokovnjak

Kovintrade d.d Celje
Mariborska cesta 7
3000 Celje, Slovenija
Tel: +386 (0)3 42 88 619
www.kovintrade-ogrevanje.si

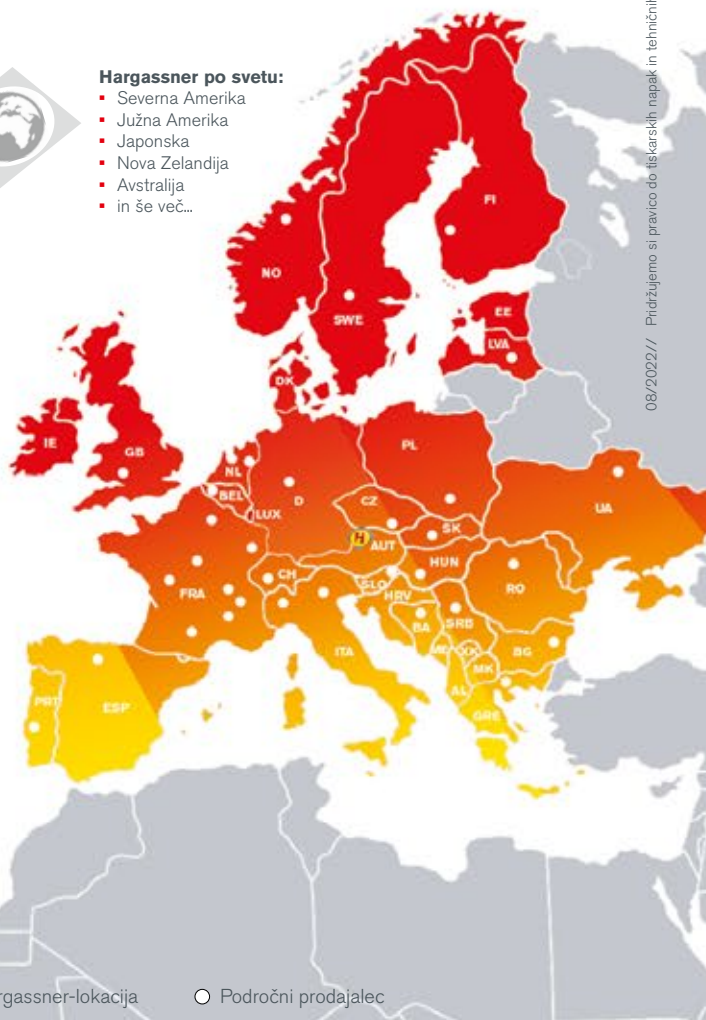


Kovintrade



Hargassner po svetu:

- Severna Amerika
- Južna Amerika
- Japonska
- Nova Zelandija
- Avstralija
- in še več...



Hargassner-lokacija

○ Področni prodajalec