

INDUSTRIE HEIZUNGEN

HACKGUTKESSEL 300 – 2.500 kW

HARGASSNER
INDUSTRY



Inhaltsverzeichnis

- 4 Gute Gründe für Heizen mit Hackgut
- 6 Heizen im großen Stil
- 8 Übersicht aller Industrieheizungen
- 10 Magno-UF 300 – 550
- 12 Magno-VR 300 – 600
- 14 Magno-SR 800 – 2.500
- 16 Feuerungssysteme
- 18 Magno-Line Vorteile
- 20 Steuerung Touch-Industry
- 22 Raumaustragungen
- 24 Befüllsysteme
- 26 Heizmodule
- 28 Speichersysteme & Zubehör
- 30 Aschefördersysteme
- 32 Modulares Aschefördersystem M-AFS
- 34 Referenzanlagen
- 34 Technische Daten

Julia Mühlbacher & Philipp Aschenwald



Wintersport ist unsere Leidenschaft

Das Feuer lodert in unseren Augen. Nicht nur, weil wir nachhaltige Heizungen mit erneuerbarer Wärme bauen, sondern auch, weil wir leidenschaftliche Sportfans sind. War es einst Anton Hargassner sr. selbst, der sich in jungen Jahren beim Skispringen wagemutig vom Schanzenbalken abgestoßen hatte, entfachte er später auch bei Markus und Anton jr. Hargassner das Feuer für den Sport. Diese Leidenschaft brennt bei der Familie Hargassner bis heute und so prägen auch die Werte des Sports die Hargassner Unternehmenskultur aktiv. Mit der „Hargassner Sport-Family“ wird diese Sportbegeisterung, vom Nachwuchs bis zu den Profis, vereint und mit der internationalen Fan-Community geteilt.

Ihr wollt top informiert sein und hautnah miterleben, was in der Welt der „Hargassner Sport-Family“ alles passiert? Dann folgt ihr auf Facebook & Instagram. **#hargassnerfamily**  





4 Jahrzehnte Hargassner = 4 Jahrzehnte Heiztechnik der Zukunft

Hargassner. Seit 1984 stehen wir als Pionier von automatisierten Biomasseheizungen unseren Kunden als zuverlässiger Partner – mit Handschlagqualität aus dem Innviertel – zur Seite. Mittlerweile sind wir zu einem international erfolgreichen Unternehmen mit ausgeprägtem Innovationsgeist gewachsen.

- ✓ **Über 40 Jahre Erfahrung**
- ✓ **185.000 Kunden** weltweit
- ✓ **110.000 m² Firmennutzfläche**
- ✓ **1.200 Mitarbeiter**
an mehreren Standorten
- ✓ **Export in 43 Länder**
- ✓ **Erfolgreich ausgezeichnet**



Geschäftsführung (v. l.)
Markus & Anton jr. Hargassner



Heizen mit Hackgut

Vorteile

- ✓ **Unabhängigkeit von Öl und Gas**
- ✓ **Reduktion betrieblicher Heizkosten**
- ✓ Krisensicher, da heimischer Brennstoff
- ✓ Kurze Transportwege
- ✓ **Wertschöpfung in der Region**
- ✓ **Restholzverwertung**

Umweltfreundlich. Hackgut ist CO₂-neutral. Generell ergibt sich durch die sauberere Verbrennung eine CO₂-Reduktion von 95 % gegenüber Heizöl.

Heimisch. Die Nutzung von Hackgut bietet einen zukunftssicheren Markt für heimische Unternehmen und sichere Arbeitsplätze in der Region.

Wirtschaftlich. Die Kombination aus niedrigen Brennstoffkosten und hocheffizienter Verbrennung macht Heizen mit Hackgut so wirtschaftlich.

Zukunftssicher. Da seit Jahrzehnten in Deutschland und Österreich mehr Holz nachwächst als genutzt wird, bestehen für zukünftige Biomasse-Einsteiger ausreichend Reserven.

Komfortabel & Sauber.

Heutige Biomasse-Heizkessel sind hoch entwickelt. Das Hackgut wird aus dem Lager automatisch in den Heizkessel gefördert. Zündung, Steuerung, Kesselreinigung und Entaschung erfolgen durch die Anlage selbst. Auch die Regelung der Wärmeverteilung funktioniert vollautomatisch und komfortabel.



FACTS

Normierung: EN ISO 17225-4; ÖNORM 7133 (G30, G50)

Heizwert: 4 kWh/kg bei 25 % Wassergehalt

Schüttgewicht: 200 - 250 kg/m³

Größe Hackgut P16S (entspricht G30):

Grobanteil (<6 %): max. 45 mm Länge, max. 20 mm Ø

Hauptanteil (>60 %): zw. 3,15 - 16 mm Länge

Feinanteil (<15 %): max. 3,15 mm Länge

Größe Hackgut P31S (entspricht G50):

Grobanteil (<6 %): max. 150 mm Länge, max. 40 mm Ø

Hauptanteil (>60 %): zw. 3,15 - 31,5 mm Länge

Feinanteil (<10 %): max. 3,15 mm Länge

Wassergehalt: 10 % - 35 % (A1, A2, B1)

Primär-Energieaufwand: < 2,0 % (bei Herstellung)





HÖCHSTE FÖRDERUNGEN!

Genaue Informationen unter [hargassner.com](https://www.hargassner.com)

Bei der Neuanschaffung bzw.
der Sanierung von Heiz-
anlagen unterstützen
der Bund bzw. das
Land mit hohen
Förderungen!



Wald- und Sägerestholz



Restholz, Holzverarbeitung



Landschaftspflegeholz



Altholz



Kurzumtriebs-Plantagenholz



Hobel- und Frässpäne



Rinde



Sägespäne



Hochleistungskonzepte mit individueller Projektierung

Spezialisiertes Industrieteam

Erfahrene Ingenieure und Projektabwickler garantieren bei „Hargassner Industry“ die Entwicklung von Industrieheizkesseln nach neuesten technischen Standards sowie die exakte Abstimmung auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse.

Die unterschiedlichen Anforderungen im Fernwärme- und Industriebereich bedingen Lösungen nach Maß, von der Planung über die Lieferung bis hin zur Montage und Inbetriebnahme. Alles wird perfekt auf die Kundenanforderungen zugeschnitten.

Einschulung und After-Sales-Service kommen direkt von Hargassner oder einem autorisierten Partner, so dass einem zufriedenstellenden, sicheren Betrieb nichts im Wege steht.



Expertentipp

Den Einbau von Biomasseheizungen fördern sowohl Staat als auch Land massiv. Beim Umstieg von fossilen Brennstoffen auf umweltfreundliche Heizmaterialien kann man also in vielen Fällen von einer deutlichen finanziellen Unterstützung profitieren - ganz nach dem Motto: „Raus aus Öl, rein mit Holz!“

Nachhaltige Lösung für den größeren Wärmebedarf

Hargassner – langjährige Praxis in der Entwicklung modernster Biomasse-Heiztechnologie gepaart mit der Erfahrung im Industriebau.

Ein Know-how Vorsprung, der schon bei der Hargassner Hackgutheizung bis 330 kW einen enormen Technologieschub gebracht hat. Die Erfahrungen im konstruktiven Bereich und bei der Steuerungskonzeption sorgen für die besten Ideen und Lösungen bei Industrieheizungen. Je nach konkreten Anforderungen und dem zum Einsatz kommenden Brennmaterial (Hackschnitzel oder andere Biomasse-Brennstoffe) werden alle Projekte nach Maß geplant und auf die jeweiligen individuellen Bedürfnisse hin angepasst. Durch die fundierte Erfahrung mit praktischen Anforderungen im Industriebereich sind alle Hargassner Heizanlagen für den dauerhaften Hochleistungseinsatz konzipiert.

Mit Anlagen bis 2.500 kW Leistung bietet dieses Sortiment eine umfangreiche Bandbreite! Von der Gastronomie und Hotels über Gärtnereien und Heizwerke bis hin zu großen Gewerbe- und Industriebetrieben stehen diese Industrieheizanlagen seit Jahrzehnten für höchste Zuverlässigkeit im harten Dauereinsatz. Die massiv gesenkten Heizkosten durch die Nutzung von Hackschnitzel oder anderer biogener Brennstoffe sowie die Verwertung eigener Holzabfälle führen zu einer raschen Amortisation der Investitionen.



Die Vielfalt unserer Industrieheizungen

MAGNO UF

300 – 550 kW

Besonders geeignet für:

- Land-/Forstwirtschaft
- Gewerbe & öffentliche Gebäude
- Tischlereien & Sägewerke
- Industrie

Details siehe S. 10



MAGNO VR

300 – 600 kW

Besonders geeignet für:

- Land-/Forstwirtschaft
- Gewerbe & öffentliche Gebäude
- Tischlereien & Sägewerke
- Industrie

Details siehe S. 12



Biomasse-Heiztechnologie vom Feinsten

Produkte von Hargassner vereinen höchste Qualität, Kompetenz und jahrzehntelang bewährte Technologie. Mit großem Gespür für die Umwelt forschen und entwickeln wir als Biomasse-Pionier an der Zukunft des Heizens. Durch diese Innovationen gehören die Kessel zu den besten Biomasse-Heizlösungen, die es heute weltweit gibt. Niedrigste Emissionswerte bei effizientesten Wirkungsgraden, maximaler Komfort und lange Lebensdauer zeichnen die Marke „Hargassner“ aus. Forschung, Qualitätskontrolle



MAGNO SR

800 – 2.500 kW

Besonders geeignet für:

- Gewerbe & öffentliche Gebäude
- Industrie
- Fernwärme

Details siehe S. 14



und die Zufriedenheit des Kunden im Fokus prägen deshalb die täglichen Aufgaben in hohem Maß. Viele Kunden profitieren bereits von dieser Erfolgsstory. Eine Kapazität von mehr als 30.000 Heizkessel pro Jahr und über 185.000 zufriedene Käufer weltweit belegen das Spitzenniveau unserer Heiztechnologie.

Entdecken Sie auf den kommenden Seiten die große Welt der Hargassner Industrieheizungen.



Unsere Kesselreihe MAGNO ist mit dem Innovationspreis Energie-Genie ausgezeichnet. Nähere Infos zu unseren Auszeichnungen und Preisen finden Sie auf unserer Homepage hargassner.com





MAGNO UF

300 – 550 kW

Magno-UF mit Unterschub-Feuermulde und fixem Ausbrand-Rost. Der Unterschub-Kessel UF ist für die Verwendung von Holzbrennstoffen mit extrem geringer bis mittlerer Restfeuchtigkeit ausgelegt. Also für Holzbrennstoffe mit einem Wassergehalt von 8 % bis zu 40 %. Die beruhigte Verbrennung in der Unterschub-Feuermulde ermöglicht geringste Staubwerte im Abgas.

- ✓ **Fachliche & kompetente Planung**
- ✓ **Robuste Industriearbeitsausführung**
- ✓ **Massives Strahlungsgewölbe**
- ✓ **Unterschubfeuermulde (UF) mit fixem Ausbrandrost**

für Hackgut bis M40/W40



Unterschubfeuermulde (UF) mit fixem Ausbrand-Rost
Details siehe S. 17

Einsatzbereiche

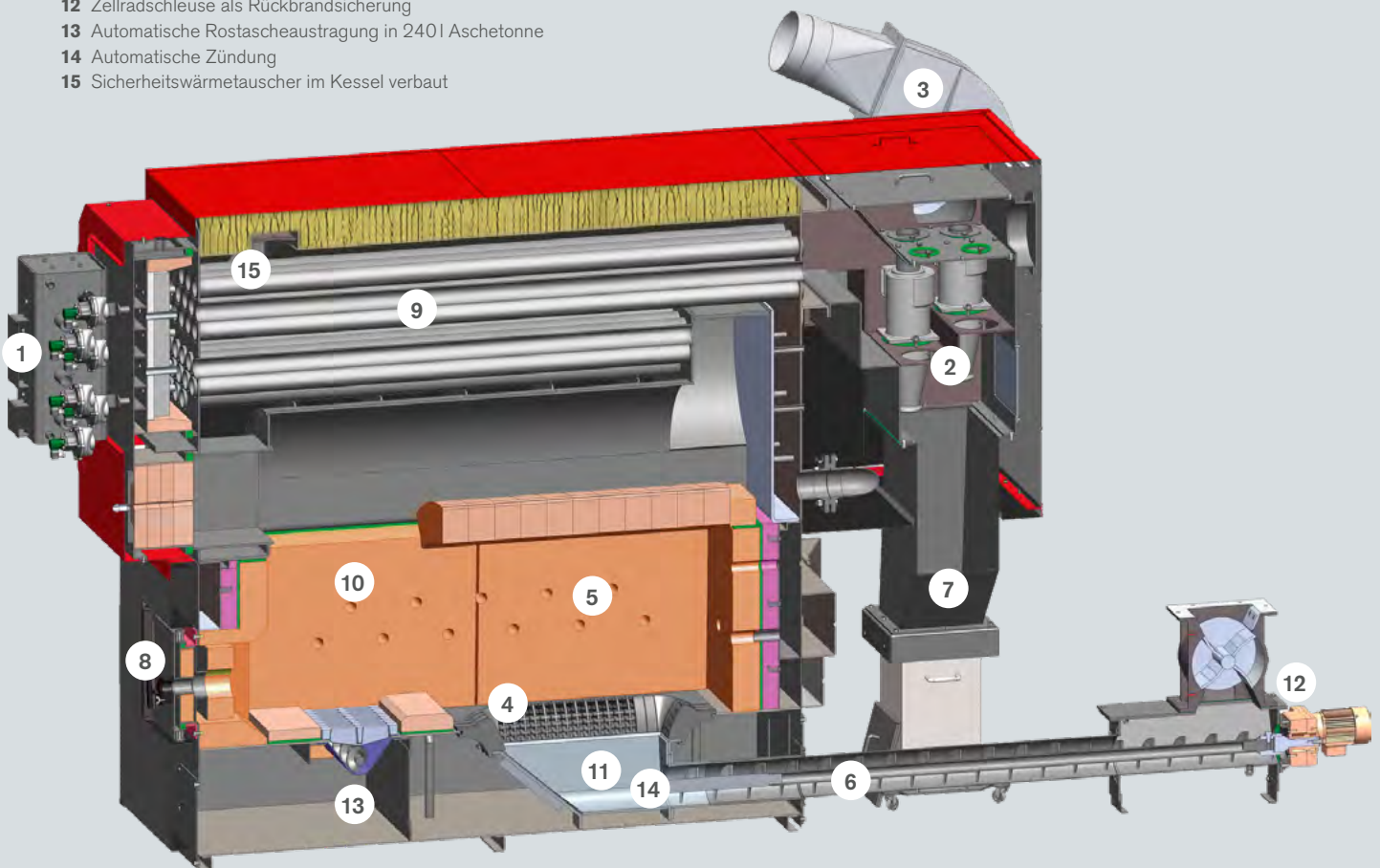
- Land-/Forstwirtschaft
- Gewerbe & öffentliche Gebäude
- Tischlereien & Sägewerke
- Industrie

- H x B x T = 2.300 x 1.260 x 3.350 mm (Magno-UF 300 – 350)
- H x B x T = 2.510 x 1.460 x 3.875 mm (Magno-UF 500 – 550)
- Geeignet für Hackgut EN ISO 17225-4 bis P31S

Industrie-Einsteigermodell

Magno-UF 300 – 550

- 1 Automatische, pneumatische Wärmetauscherreinigung
- 2 Automatische Rauchgasentstaubung
- 3 Saugzuggebläse
- 4 Primärluft
- 5 Sekundärluft
- 6 Brennstoffzufuhr
- 7 Automatische Zyklon-Ascheaustragung in 40l Aschetonne
- 8 Feuerraumtür
- 9 Hochleistungs-Wärmetauscher
- 10 Brennraum in Low-NOx Ausführung
- 11 Unterschub-Feuermulde mit fixem Ausbrand-Rost
- 12 Zellradschleuse als Rückbrandsicherung
- 13 Automatische Rostascheaustragung in 240l Aschetonne
- 14 Automatische Zündung
- 15 Sicherheitswärmetauscher im Kessel verbaut





MAGNO VR

300 – 600 kW

Die Technik des Stufen-Rost-Kessels wird dort eingesetzt, wo Hackgut, Sägespäne und Rinde mit hoher Restfeuchte oder andere Biomasse-Brennstoffe genutzt werden sollen. Bei den Leistungsgrößen Magno-VR 300 – 600 ist ein Flachbett Vorschub-Rost integriert. Die beruhigte Verbrennung am Vorschub-Rost ermöglicht geringste Staubwerte im Abgas. Die automatische Entaschung erfolgt am Ende des Rostes.

- ✓ **Fachliche & kompetente Planung**
- ✓ **Robuste Industrieausführung**
- ✓ **Massives Strahlungsgewölbe**
- ✓ Verwertet Brennstoffe bis **60 % Wassergehalt**
- ✓ **Vorschub-Rost (VR)**
für Hackgut bis M60/W60



Flachbett
Vorschub-Rost (VR)
Details siehe S. 17

Einsatzbereiche

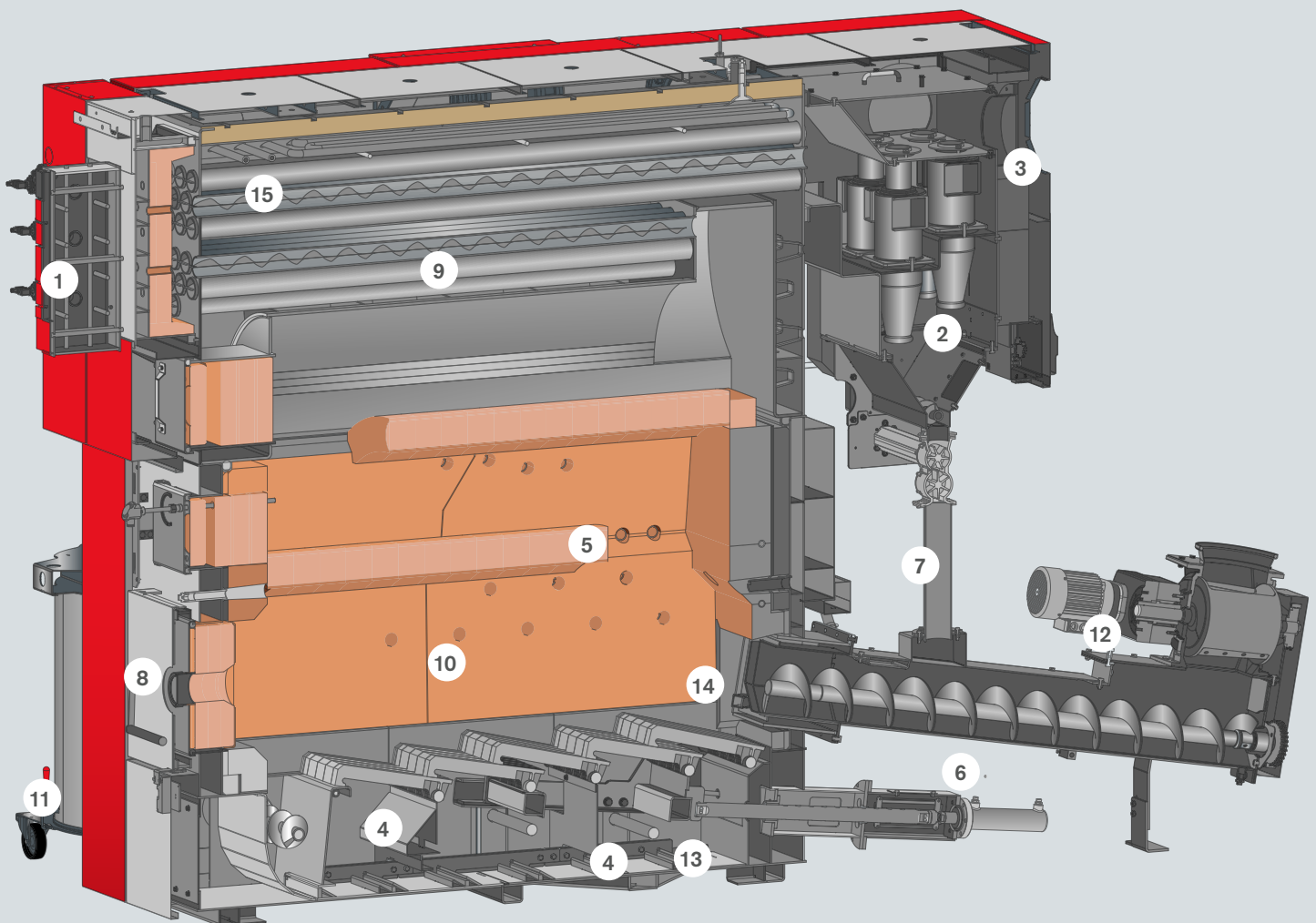
- Land-/Forstwirtschaft
- Gewerbe & öffentliche Gebäude
- Tischlereien & Sägewerke
- Industrie

- + H x B x T = 2.650 x 1.260 x 3.350 mm (Magno-VR 300 – 350)
- + H x B x T = 2.870 x 1.450 x 3.845 mm (Magno-VR 399 – 600)
- + Geeignet für Hackgut EN ISO 17225-4 bis P45S

Erstklassiges Leistungskonzept

Magno-VR 300 – 600

- 1 Automatische, pneumatische Wärmetauscherreinigung
- 2 Automatische Rauchgasentstaubung
- 3 Saugzuggebläse
- 4 Primärluft (2 Zonen)
- 5 Sekundärluft (2 Zonen)
- 6 Brennstoffzufuhr
- 7 Automatische Zyklon-Ascheaustragung
- 8 Feuerraumtür
- 9 Hochleistungs-Wärmetauscher
- 10 Brennraum in Low-NOx Ausführung
- 11 Automatische Rost-Ascheaustragung in 300 l Aschetonne
optional: 800 l Aschetonne
- 12 Zellschleuse als Rückbrandsicherung
- 13 Unter-Rost-Entaschung (standard)
- 14 Automatische Zündung
- 15 Sicherheitswärmetauscher im Kessel verbaut





MAGNO SR

800 – 2.500 kW

Die Technik der Vorschub-Rost-Kessel wird dort eingesetzt, wo Hackschnitzel, Sägespäne und Rinde mit hoher Restfeuchte oder andere biogene Brennstoffe genutzt werden sollen. Bei den Leistungsgrößen Magno-SR 800–2.500 kommt ein Stufentreppen-Vorschub-Rost zum Einsatz. Die automatische Entaschung erfolgt am Ende des Rostes.

- ✓ **Fachliche & kompetente Planung**
- ✓ **Robuste Industriearbeitsausführung**
- ✓ **Massives Strahlungsgewölbe**
- ✓ Verwertet Brennstoffe bis **60 % Wassergehalt**
- ✓ **Vorschubrost-Stufentreppen-Rost (SR)**
für Hackgut bis M60/W60



Stufen-Rost (SR)
Details siehe S. 17

Einsatzbereiche

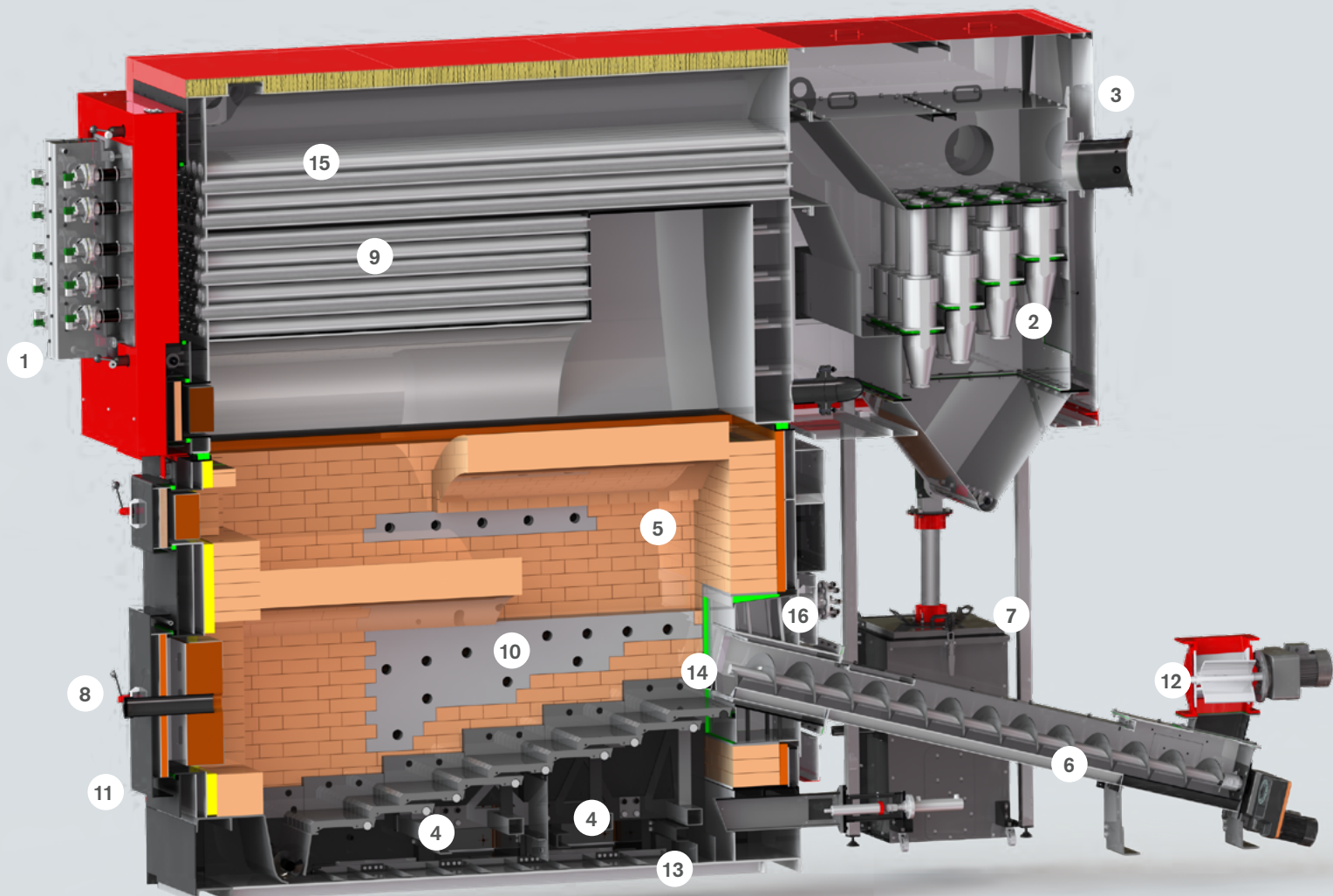
-  Gewerbe & öffentliche Gebäude
-  Industrie
-  Fernwärme

-  $H \times B \times T = 3.700 \times 1.750 \times 5.000 \text{ mm}$ (Magno-SR 800 – 995 & 1.200)
-  $H \times B \times T = 3.980 \times 1.950 \times 5.070 \text{ mm}$ (Magno-SR 998, 999 & 1.400)
-  $H \times B \times T = 3.980 \times 1.950 \times 6.700 \text{ mm}$ (Magno-SR 2.000 – 2.500)
-  Geeignet für Holzhackgut EN ISO 17225-4 bis P45S

Maximum an Heizkraft

Magno-SR 800 – 2.500

- 1 Automatische, pneumatische Wärmetauscherreinigung
- 2 Automatische Rauchgasentstaubung
- 3 Saugzuggebläse
- 4 Primärluft (2 Zonen)
- 5 Sekundärluft (2 Zonen)
- 6 Brennstoffzufuhr
- 7 Autom. Zyklon-Ascheaustragung in 300l Aschetonne,
optional: 800 l Aschetonne
- 8 Feuerraumtür
- 9 Hochleistungs-Wärmetauscher
- 10 Brennraum in Low-NOx Ausführung
- 11 Automatische Ascheaustragung in 300l Aschetonne,
optional: 800 l Aschetonne
- 12 Zellschleuse als Rückbrandsicherung
- 13 Unter-Rost-Entaschung (optional)
- 14 Automatische Zündung
- 15 Sicherheitswärmetauscher im Kessel verbaut
- 16 Wassergekühlter Einschubhals





Nutze die volle
Kraft des Feuers

Magno Verbrennungstechniken für alle Anforderungen

Die beste Verbrennung für den Hochleistungsbetrieb zeichnet sich primär durch die korrekte Feuerungstechnik aus. Die wird durch das Brennmaterial und dessen Qualität bestimmt - z. B. ob das Holz sauber, trocken oder sehr feucht ist.

Hargassner bietet die passende Technologie für unterschiedlichste Materialien - wie Hackgut, Holzabfälle oder andere Biomasse-Brennstoffe. Die richtige Lösung beruhigt die Verbrennung und senkt den Feinstaub auf geringste Werte. Die hohen Verbrennungstemperaturen der Verbrennungsgase garantieren eine saubere und effiziente Verfeuerung des Brennstoffs. Eine modulierende Betriebsweise sowie Wirkungsgrade bis zu 95,7 % ermöglichen höchste Jahresnutzungsgrade. Zusätzlich können die niedrigen NO_x Werte mittels Abgasrezirkulation noch weiter gesenkt werden.

Jeder Magno reinigt den Wärmetauscher übrigens vollautomatisch und das ohne Betriebsunterbrechung.



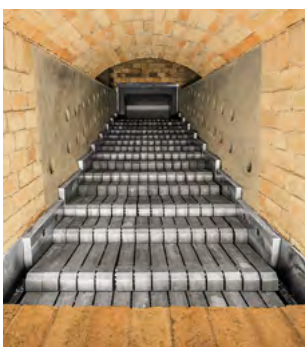
Unterschub-Feuermulde (UF) mit fixem Ausbrand-Rost

Der Magno-UF ist für Hackgut und Holzbrennstoffe von sehr geringer bis mittlerer Restfeuchte (Wassergehalt von 8 % bis 40 %) perfekt ausgelegt. Das ist ideal, wenn regelmäßig Brennmaterial in guter Qualität zur Verfügung steht wie z. B. bei Gewerbe-, Industrie- und Gastronomiebetrieben aber auch bei trockenen Holzreststoffen von Tischlereien und Sägewerken. Der Kessel bedient Leistungsanforderungen von 300 – 550 kW.



Vorschub-Rost-Feuerung (VR)

Die Industrieheizkessel Magno-VR der Leistungsgrößen 300 bis 600 kW haben einen integrierten Flachbett-Vorschub-Rost und kommen bei Biomasse-Brennstoffen mit sehr hoher Restfeuchte (Wassergehalt von 8 % bis 60 %) bzw. niedrigem Ascheschmelzpunkt zum Einsatz: Das umfasst Hackschnitzel und Reststoffe aus Holz auch minderer Qualität. Am Ende des Rosts erfolgt die Entaschung automatisch.



Vorschub-Stufenrost-Feuerung (SR)

Diese Feuerungstechnik wird bei dauerhaftem Hochleistungsbetrieb von 800 bis 2.500 kW eingesetzt. Der Magno-SR verwertet (genauso wie der VR) Biomasse-Brennstoffe mit hoher Restfeuchte bis zu einem Wassergehalt von 60 % bzw. niedrigem Ascheschmelzpunkt. Am hydraulisch bewegten Stufenrost wird das Brennmaterial vorgetrocknet. Vergasung und Verbrennung erfolgen dadurch optimal und erreichen beste Jahresnutzungsgrade. Auch der Magno-SR entascht automatisch.



MAGNO LINE

Die Zukunft des Heizens

Ein massiver Kesselkorpus in spannungsfrei geschweißter Ausführung und die Verwendung von hochwertigstem Feuerbeton sorgen für eine hohe Anlagenverfügbarkeit und eine lange Lebensdauer der Kesselanlage. Die wärmeisolierte Fronttür ist voll ausschwenkbar und erlaubt eine einwandfreie Reinigung aller Kesselzüge sowie der Strahlungsgewölbe. Alle Anlagentypen sind konstruktiv als Low-NOx Brennkammer ausgeführt.

Einzigartige Vorteile

- Stahlgehäuse in Doppelwandausführung zur Verbrennungsluftvorwärmung
- Strahlungsgewölbe mit hochtemperaturbeständigen Schamottsteinen
- Verbrennungsregelung über Abgas-, Feuerraum- und Kesseltemperatur sowie Lambdasonde
- Feuerraumtür mit Doppelscharnieren in der Frontwand der Brennkammer
- Dynamische Verbrennungsluftregelung mit Klappensteuerung und Luftmengenmessung
- Automatische, pneumatische Wärmetauscherreinigung

Steuerung nach Industriestandards

Mit der innovativen Steuerung „Touch-Industry“ erzielt Hargassner einen nachhaltigen Mehrwert. Die eingesetzten Systemkomponenten entsprechen den höchsten technischen Industriestandards. Auch eine Überwachung des Kessels und ein Eingriff via Internet ist möglich.

Vorschub-Rost Konstruktion

Bei den Modellen Magno-VR und Magno-SR erfolgt die robuste Ansteuerung des Vorschub-Rostes über einen Hydraulikzylinder. Der Vorschub-Rost ermöglicht die Verfeuerung von Hackgut bis 60 % Wassergehalt.





Abgasrezirkulation

Für Brennstoffe mit einem niedrigen Ascheschmelzpunkt gibt es zudem eine Abgasrezirkulation, um Schlackebildung zu vermeiden und um die Schamottierung zu schützen. Vor allem bei sehr trockenen Brennstoffen und zur Verbrennungs- und Leistungsoptimierung kommt diese zum Einsatz. Zusätzlich können die bereits niedrigen NO_x Werte noch weiter gesenkt werden.

Automatische Wärmetauscherreinigung

Hargassner Industrieheizanlagen sind mit waagerechten Wärmetauscherrohren und effizienten Turbulatoren ausgestattet. Standardmäßig erfolgt die vollautomatische Reinigung des Wärmetauschers über einen pneumatischen Luftstoß, ohne dass eine Betriebsunterbrechung nötig ist. Durch diese automatisierte Reinigung der Wärmetauscherrohre bleibt der Wirkungsgrad immer konstant hoch und sorgt somit langfristig für einen geringen Brennstoffverbrauch bzw. niedrige Heizkosten.





Einfache **Steuerung & Parameter-Anpassung**

Für die optimale Verbrennung von Hackschnitzel oder diverser Biomasse-Brennstoffe müssen Feuerungsparameter eingestellt werden. Mit der Steuerung „Touch-Industry“ ist dies auf einfache und intuitive Weise möglich.

Ein komfortables 10,1“ Touch-Farbdisplay, moderne Regler und definierte Prozessabläufe erlauben die schnelle Vornahme aller Einstellungen. Mittels einer Vielzahl an Erweiterungsmöglichkeiten kann die Steuerung individuell auf Kundenanforderungen zugeschnitten werden. Moderne Features, wie die automatische Störungsmeldung per E-Mail oder die Möglichkeit der Fernwartung durch einen Hargassner-Techniker, sorgen für einen dauerhaft sicheren und zuverlässigen Betrieb.

Effiziente Regelung der Antriebssysteme

- Zündföhn
- Rücklaufpumpe
- Puffermanagement
- Förderschnecken
- Hydraulikaggregat
- Verbrennungsluftgebläse
- Saugzuggebläse
- Kompressor
- Getriebemotoren
- Zellenrad

- Schaltschrank mit SPS-Steuerung und 10,1“ Touchdisplay
- Steuerung der Rücklaufanhebung mittels Hocheffizienzpumpe und 3-Wege-Mischer
- Kundenschnittstelle (3 Eingänge und 2 potentialfreie Ausgänge frei parametrierbar)
- Automatische Rostascheaustragung
- Pneumatische Wärmetauscherreinigung
- Langlebige und hochwertige Hybridmotorstarter für alle 400 V-Antriebe
- Zellenradüberwachung mittels Überstromrelais
- Unterdruckregelung mittels frequenz-gesteuertem Saugzuggebläse
- Verbrennungsluftregelung mittels Verbrennungsluftgebläse, Luftklappen, Luftmengensensoren
- Autom. Zündung mittels elektrischem Zündgebläse
- TÜB Einrichtung mit akustischem Signal
- Kesselsensorik (Vorlauffühler, Rücklauffühler, Abgasfühler, Feuerraumfühler)
- Verbrennungsregelung mittels Lambdasonde

Optionen

- Visualisierung inkl. Fernwartung
- Schnittstelle zur Einbindung eines Hargassner Wärmemengenzählers
- Modbus (weitere Bus-Typen auf Anfrage)



Die Einstellungen und Überwachung der Heizungsanlage ist jederzeit mittels PC, Tablet und Smartphone möglich.

STEUERUNG TOUCH-INDUSTRY



Einfachste Bedienung der TOUCH-Steuerung



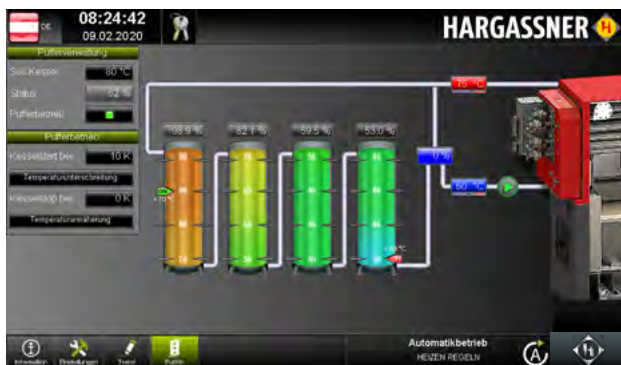
Multisprachenregelung durch einfaches Umstellen



Problemlose Einstellung und Anzeige sämtlicher Parameter



Grafische Trendaufzeichnung einfach zu konfigurieren



Puffermanagement für bis zu 4 Pufferspeicher mit je 4 Fühler

Störung	Warnung	Meldung
Defekt 0.01	Nummer	Text
11.03.2020 / 11:36:34	141	Motoren mangel bei Schnecke 1
11.03.2020 / 11:36:34	141	Motoren mangel bei Schnecke 1
11.03.2020 / 11:38:19	141	Motoren mangel bei Schnecke 1
11.03.2020 / 11:38:22	065	Abschwenke Rod Mitt
11.03.2020 / 11:38:22	065	Abschwenke Rod Mitt
11.03.2020 / 11:31:15	062	Wasserkammer offen
11.03.2020 / 11:31:05	062	Wasserkammer offen
11.03.2020 / 11:30:57	061	Feuerschutz offen
11.03.2020 / 11:30:44	061	Feuerschutz offen

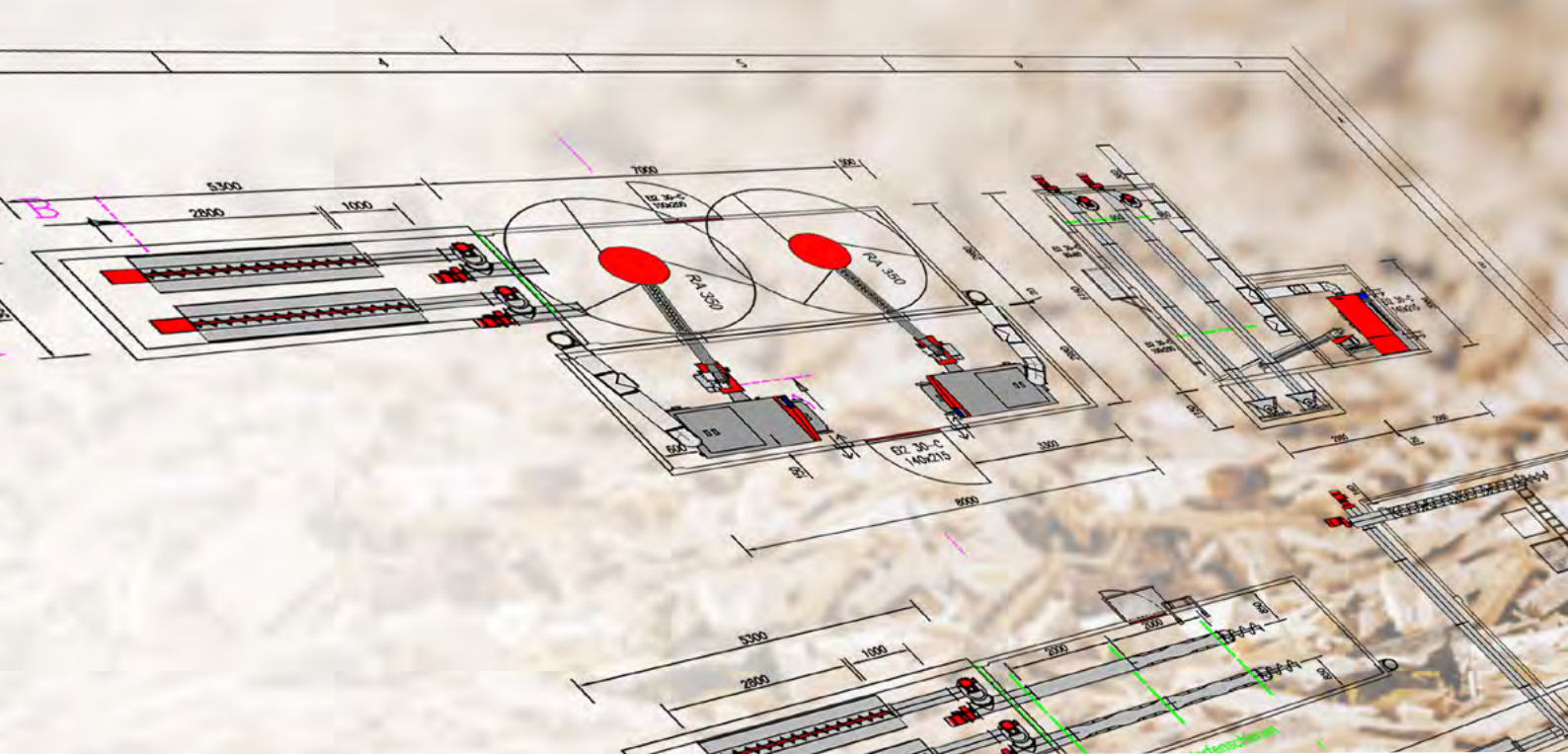
Permanente Aufzeichnung zur Überwachung & Dokumentation



Regelung externer Gebäude



Funktions- & Relaisetz für alle Sensoren und Motoren



Raumaustragungen für jede Situation

Einer der wichtigsten Punkte bei der Umsetzung einer Hackgutanlage ist die Planung des Brennstofflagerraums und die Auswahl der passenden Raumaustragung. Egal, ob es sich um eine Nahwärmanlage, einen Gastronomiebetrieb, einen Holzverarbeitenden Betrieb oder um einen Industriebetrieb handelt, Hargassner bietet für jeden Kunden die richtige Lösung.

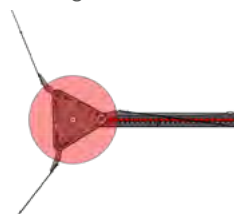


Raumaustragung mit Knick-Federarm

- ECO-RA Energiespar-Raumaustragung RA260
- Energiesparend und kostensenkend
- Modulbauweise mit abnehmbarem Deckel
- Bodenrührwerk mit hocheffizientem Stirnrad-Getriebe, über 90 % Getriebe-Wirkungsgrad
- Ø 4,5 bis 6 m = 3-Feder-Knickarme
- **kein Schrägboden notwendig**

Die Knick-Federarmaustragung wurde speziell für den Einsatz im industriellen Bereich entwickelt und besticht durch ihre Robustheit, Zuverlässigkeit und Funktion. Drei massive Fräsarme in bewährter Hargassner Ausführung ermöglichen einen

Räumungsradius bis zu 6 m Durchmesser. Weiters zeichnet sie sich durch ihr starkes Raumaustragungs-Stirnradgetriebe aus.





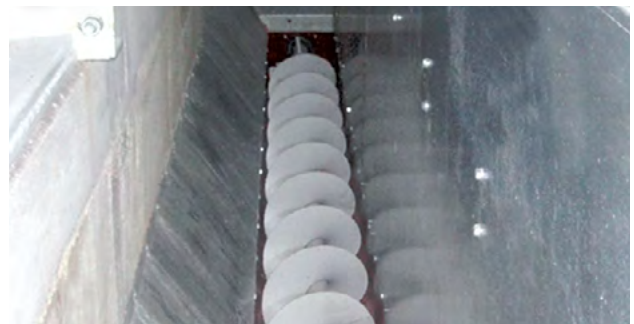
Raumaustragung mit Schubboden

Die Schubboden-Austragung eignet sich für rechteckige Lager bei großen Kesselanlagen. Schubböden werden je nach Brennstoffmaterialmenge mit einer oder mehreren Schubstangen ausgestattet. Diese wird von einem Hydraulikzylinder, der außerhalb des Lagerraums

installiert ist, vor und zurück bewegt. Durch die Keilform der Mitnehmer wird der Brennstoff in Richtung des Querfördertroges geschoben. Mittels Querförderschnecke wird der Brennstoff zum Kessel transportiert.



Massive Hydraulikzylinder zur Schubbodenbewegung



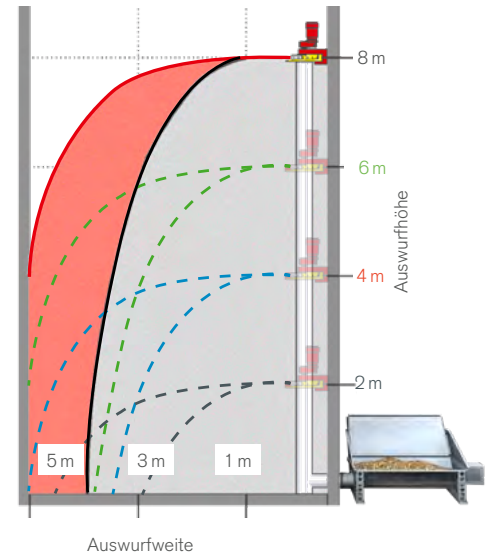
Querförderschnecke Ø 250 mm

Automatische **Lagerraum-Befüllung** bis 600 kW

Hargassner Befüllsysteme für Hackschnitzelheizungen ermöglichen eine effiziente und unkomplizierte Einbringung von Hackgut in den Lagerraum mit hoher Förderleistung.

Der Grundbefülltrog dient als Füllhilfe und steht außerhalb des Lagerraums. Er ist in den Längen 1,4 m, 2,1 m und 2,8 m lieferbar (mit und ohne Räder). Man kann ihn mit Aufsatzrahmen, Seitenwänden und aufklappbarem Deckel für ein komfortables Einkippen ergänzen und bei Bedarf in den Boden versenken.

Die senkrechte Förderschnecke gibt es für bis zu 8 m Höhe und erreicht je nach Hackgutqualität eine Leistung bis 50 m³/h (auch waagrechte Schnecken sind in verschiedenen Längen erhältlich). Der Auswerfer ist für eine optimale und staubarme Hackgutverteilung je nach Lagerraumform verstellbar. Die Auswurfweite hängt von der Beschaffenheit und Wurfhöhe des Hackgutes ab. Je größer und schwerer, desto weiter wird verteilt (siehe rote Kurve). Leichteres Hackgut kann nicht so weit geschleudert werden (schwarze Kurve). Dadurch ergeben sich verschiedene Befüllhöhen.



Befüllschnecken für Hackgut

Dank unterschiedlichster Systeme können die Lagerräume stets schnell und unkompliziert befüllt werden, selbst wenn diese schwer zugänglich sein sollten.

Waagrechte Verteilschnecke

Hier übernimmt die Befüllung des Lagerraums eine waagrechte Verteilschnecke. Sie eignet sich besonders bei länglichen Lagerräumen bzw. wenn Zwischenräume überbrückt werden sollen.



Innenliegender oder außenliegender Auswerfer

Hierbei werden die Hackschnitzel mittels innen- oder außenliegender oder außenliegender senkrechter Schnecke in den Lagerraum gebracht. Von dort erfolgt die Verteilung mittels eines Auswerfers sehr staubarm.

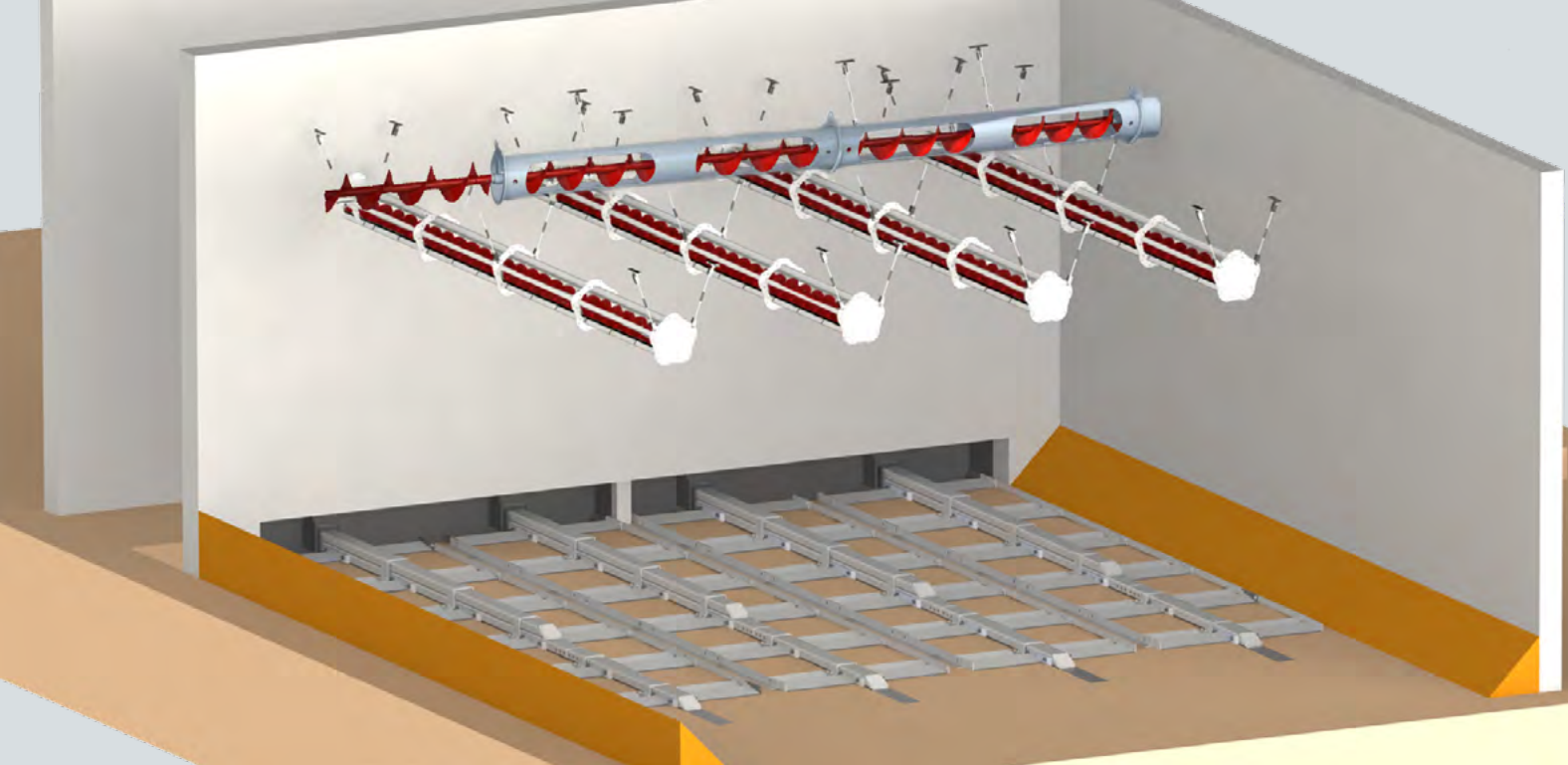


Variable Schrägschnecke

Hier übernimmt die Befüllung des Lagerraums eine schräg gestellte Befüllschnecke mit variabler Neigung und Längen von bis zu acht Metern. Ideal für hohe Lagerräume mit Dachgiebel. Diese gibt es mit oder ohne Trog.



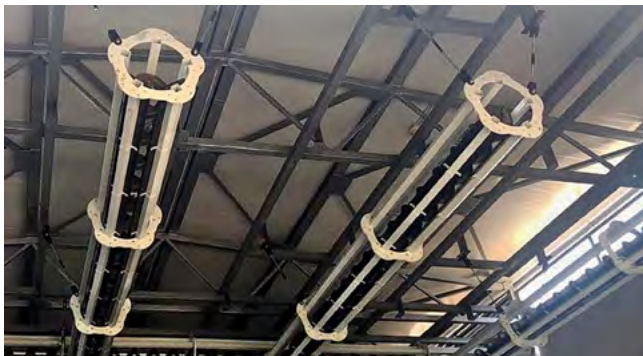
Weitere Befüllsysteme auf Anfrage!



Industrielle Befüllsysteme

Für Befüllsystem mit waagrechter Verteilschnecke

Zusätzlich zu diesen Varianten gibt es eine horizontale Befüllschnecke. Die Anordnung dieser Schnecken erzielt eine optimale Verteilung bzw. Befüllung des Hackgutlagerraums und zeichnet sich durch eine hohe Laufruhe aus.

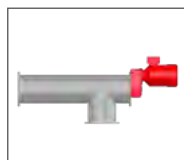


Zubehör

Als Komplettanbieter findet man bei Hargassner auch umfangreiche Erweiterungssortimente rund um das Thema „automatisches, komfortables Befüllen“ des Hackgut-Lagerraums. Auskunft dazu gibt auch gerne der Hargassner-Installateur vor Ort.



Verlängerung waagrecht und senkrecht (max. 8 m groß)



Winkelstück



Schnellkupplung



Transport-
räder



Gabelzinkenkonsole



**Hargassner bietet für alle, die im Gebäude keinen Platz für einen Heizkessel und Brennstofflager-
raum haben, externe Heizzentralen an. Das sind Heizcontainer, welche den Heiz- und Lagerraum
gleich mitbringen.**

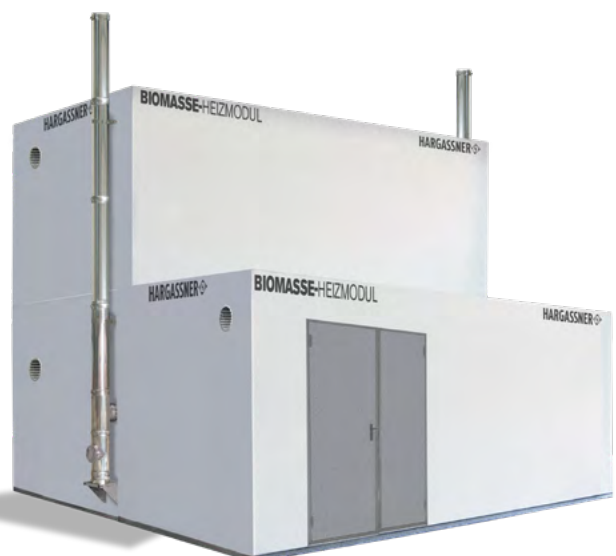
Heizlösung im Außenbereich

Je nach Bedarf können die Heizmodule als Einstock-, Doppelstock- oder Mehrfachcontainer-Variante geliefert werden. Durch eine kostengünstige Systembauweise können die Container einfach und schnell aufgestellt werden. Man erreicht durch die Auslagerung des Heiz- und Lagerraums eine enorme Platzerparnis

im zu beheizenden Gebäude. Weiters erleichtern sie den Umstieg auf Biomasse im Sanierungsbereich. Heizmodule sind speziell für öffentliche Gebäude, Industrie-/Gewerbebetriebe, Hotels/Gastronomie und den öffentlichen Wohnbau geeignet. Heizmodule stellen auch eine perfekte Basis für Wärmecontracting dar.



Doppelstock-Heizmodul



Mehrfach-Heizmodul

Maximale **Platzersparnis**

Sie haben nicht die nötigen Räumlichkeiten für eine Hackgutheizung im großen Stil zur Verfügung? Hargassner hat die Lösung! Ein externes Heizmodul kann passend für jeden Gebäudetyp dimensioniert werden. Natürlich stehen einem in der Außengestaltung alle Wünsche offen: ob schlicht in der Standardausführung mit Metallwand oder verkleidet passend zum Wohnhaus oder dem Gewerbeobjekt. Nähere Details finden Sie unter hargassner.com oder in unserem Hargassner Heizmodule-Prospekt.

- ✓ **Integrierter Heiz- & Lagerraum**
- ✓ **Kostengünstig durch Fertigsystembauweise**
- ✓ **Lagerraumvergrößerung** durch Aufsatzmodul
- ✓ **Platzersparnis im Gebäude**

Mehrfach-Heizmodul

für Hackgutanlagen
von 300 – 600 kW
für 80 – 160 m³ Brennstoff

- Wohnhausanlagen
- Hotels
- Industrie
- Contracting usw.



Abb. mit Heizmodul in Überhöhe & Magno-VR 600

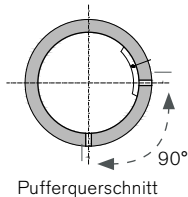




Eine Welt voller
Möglichkeiten

Speichersysteme für Wärme auf Vorrat

Diese vorkonfigurierten Sonderpuffer sind in ihren Ausführungsdetails optimal auf die Hargassner Regel- und Hydrauliksysteme abgestimmt.



Pufferquerschnitt

- **Mehrere Fühlerleisten je Bauhöhe**
 - **Hochwertige Faservlies-Isolierung 140/120 mm**
 - 5 Fühlermuffen 1/2" IG
 - 5 Fühlermuffen 1/2" IG
 - Perfekte Anschlusspositionen für Hargassner-Regel + Hydrauliksysteme
 - Optimale Fühlerpositionierung, ideal geeignet zur Parallelschaltung mehrerer Pufferspeicher
 - Stabiler Hartmantel silbergrau + Aluminium-Hakenleiste
 - Brandschutzklasse B2
 - 2 x 2 Stk. Anschlussflansch inkl. Entlüftung & Entleerung bis Muffenkante
- PN16 DN80 (2.200 – 4.000)
PN16 DN100 (5.000 – 15.000)
PN16 DN125 (20.000 – 25.000)



Sonderpuffer von 500 bis 150.000 l auf Anfrage lieferbar.

Hargassner ist der Komplettanbieter bei Biomasse-Zentralheizungen.

Hydraulikkomponenten und Zubehör jeglicher Art sind für alle Anforderungen umfangreich und in individuellen Ausführungen erhältlich. Eine exakte Abstimmung der gesamten Heizlösung garantiert eine optimale Kooperation jeder einzelnen Komponente miteinander. Zusätzliche Infos dazu findet man in weiteren Produktprospekten oder auf hargassner.com (auch als Download).



Finden Sie nähere Infos zu unserem Heizungszubehör unter hargassner.com

Hydraulik-Zubehör nach individueller Anforderung

Ob Heizkreisregler, Frischwasserstation mit Hocheffizienzpumpen oder Heizkreisgruppen - Hargassner bietet speziell für seine Heizkessel abgestimmte Regelungs- und Hydraulikkomponenten an. Alle Steuerungsfunktionen werden vom Hargassner Heizkreisregler HKR übernommen. Nähere Details unter hargassner.com



Übergabestation & Wärmemengenzähler

Die Hargassner Fernwärmeübergabestation ist ein Kompaktgerät für die indirekte Fernwärmeversorgung von Gebäuden. MULTICAL® 603 ist ein robuster, statischer Wärmemengenzähler, Kältezähler oder kombinierter Wärme-/Kältezähler basierend auf dem Ultraschallprinzip.





Professionelle Entaschung

Entaschungszubehör für Industrieheizungen

Eine große Aschetonne ermöglicht lange Wartungsintervalle

Hargassner bietet verschiedenste Aschefördersysteme mit unterschiedlichen Aschetonnengrößen an. Dadurch werden die Entleerungsintervalle der Asche massiv verlängert und der Komfort erhöht. Der feuerverzinkte Stahlbehälter verfügt über sehr stabile Rollen für eine leichtere Ausbringung. Mit Hilfe einer Schnecke wird die Asche komprimiert und automatisch in die Aschetonne befördert.



Aschefördersystem AFS

Die Aschetonne gibt es mit 240 Liter, 300 Liter beziehungsweise für den größeren Industriebedarf steht ein Container mit 800 Liter zur Auswahl.



240l



300l



800l

Aschesauger AC-Ash-Cleaner

Der Hargassner Aschesauger AC-Ash-Cleaner besteht aus einer Industriesaugereinheit mit einer 300l Aschetonne mit Rädern und dient zur einfachen Entsorgung der Asche aus der Aschebox bzw. des Heizkessels. Der im Gerät befindliche Filter kann bei Reduktion der Saugleistung halbautomatisch gereinigt werden. Wichtig: Der Sauger benötigt einen Witterungsschutz bei Aufstellung im Freien!

Vorteile

- Zum Aussaugen der Aschebox
- Zum Reinigen des Kessels
- 300l Aschetonne
- Halbautomatische Filterreinigung

Zubehör

- Fernbedienung (optional)
- 5 m bzw. 10 m Saugschlauch mit Düse
- Bodendüse mit Bürstenleiste inkl. Hand- & Saugrohr





Modulares Aschefördersystem M-AFS

Effiziente Entaschung

Das modulare Aschefördersystem M-AFS ist ein Zentral-Entaschungssystem für eine oder mehrere Kesselanlagen bzw. bei der die anfallende Rostasche und auf Wunsch auch die Zyklonasche, in eine Sammelschnecke und anschließend in eine große Aschetonne gefördert wird. Aufgrund des großen Sortiments bietet das

modulare Aschefördersystem eine Vielzahl an Lösungen an, da alle Komponenten der Schachtgröße RA140 (bspw. senkrechte Verbindungsschnecke S-VBS, etc.) verwendet werden können. Die Ansteuerung der Zentralentaschung übernimmt je nach Einbausituation die Heizung oder eine eigenständige Steuereinheit.

- ✓ **Zentralentaschungssystem** für komplette Kaskadenanlage
- ✓ **Großzügige Aschetonnen** mit 240l / 300l / 800l
Containermulde 7m³ oder 10m³ (auf Anfrage)
- ✓ Nur mehr **1 Aschetonne zum Entleeren**
- ✓ **Spezifische Einbausituationen** möglich
- ✓ **Flexible und individuelle Planung**



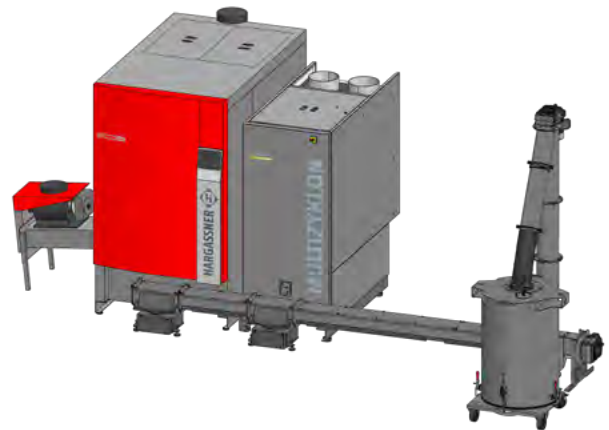
Magno-SR 800 mit M-AFS

Einbaumöglichkeiten für Eco-HK & Magno-VR/SR

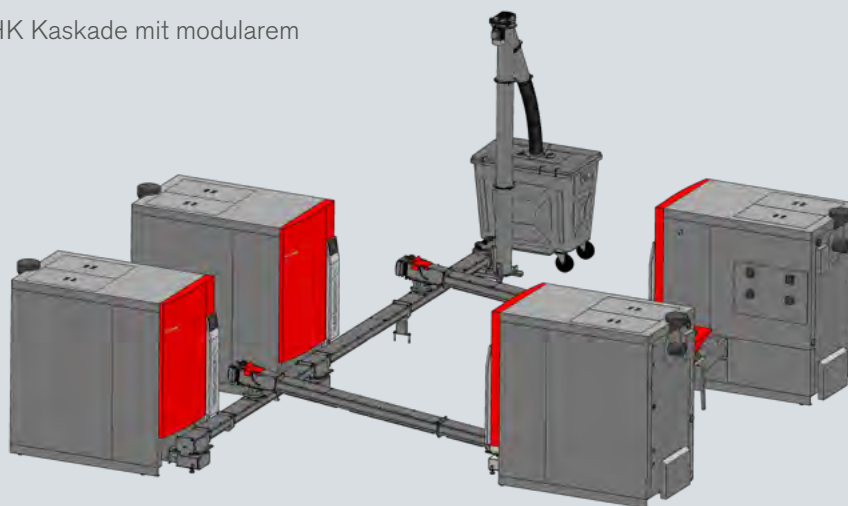
Skizze Aufbau Eco-HK mit modularem Aschefördersystem



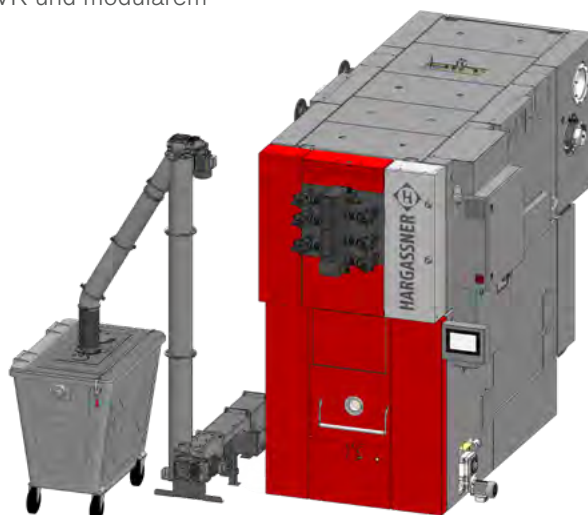
Skizze Aufbau Eco-HK mit Multizyklon und modularem Aschefördersystem



Skizze Aufbau Eco-HK Kaskade mit modularem Aschefördersystem



Skizze Aufbau Magno-VR und modularem Aschefördersystem





Effiziente Lösungen für Industrie und Gewerbe

Für jeden Bedarf der passende Kessel - von Hotels, Landwirtschaften über Winzer und Gärtnereien bis hin zu großen Gewerbebetrieben: Hargassner Industrieheizanlagen stehen für höchste Zuverlässigkeit im harten Dauereinsatz. Sie bieten umfassendes Know-how im Großkesselbereich ab 300 kW. Massive Bauteile, Steuerungselemente nach Industriestandards und Motoren namhafter Hersteller aus Österreich und Deutschland zeichnen diese Kesselanlagen aus. Mit Anlagen bis 2.500 kW Leistung bietet „Hargassner Industry“ eine einzigartige Bandbreite!

Land-/Forstwirtschaft und Gartenbau

Vom Spezialisten für Spezialisten - von der Planung über die Projektierung bis zur Inbetriebnahme mit allen benötigten Peripheriegeräten bekommen Sie bei uns alles aus einer Hand.

Referenzobjekt

- 3 x Industrieheizkessel Magno-VR 550
- Beheizung von Ställen



Holzverarbeitende Betriebe

Tischlereien und Sägewerke legen besonderen Wert auf Nachhaltigkeit. Die Anschaffung einer Hargassner Industrieheizung ist daher eine Investition in die Zukunft. Hargassner hat jahrelange Erfahrung im Bereich der Biomasse-Heiztechnik – ein Know-how Vorsprung, der unseren Hackgutheizungen einen enormen Technologieschub bringt.

Referenzobjekt

- Industrieheizkessel Magno-UF 550
- Beheizung von Produktionshalle und Trockenkammer



Industriebetriebe & öffentliche Gebäude

Durch unsere praktische Erfahrung im Industriebereich sind alle Hochleistungsheizanlagen für den dauerhaften Einsatz konzipiert: Extrem massive Bauteile mit dickwandigen Stahlblechen sind für uns ebenso selbstverständlich wie Steuerungselemente nach Industriestandards. Als Hersteller kennen wir unsere Anlagen in allen Einzelteilen genau. Deshalb erkennen wir auch etwaige Problemursachen rasch und gewährleisten eine umgehende Lösung.

Referenzobjekt

- Industriekessel Magno-SR 1.400
- Mit Abgasrezirkulation und 800 Liter Aschetonne
- Beheizung von Produktionshallen und Prozesswärme



Hotellerie & Gastgewerbe

Immer mehr Gastronomie- und Hotelbetriebe entscheiden sich für das CO₂-neutrale und umweltfreundliche Heizen mit Biomasse. Die Vorteile liegen auf der Hand: Biomasse stellt einen krisensicheren, weil heimischen Brennstoff, dar. Man kann bis zu 50 % Heizkosten im Vergleich zu fossilen Brennstoffen sparen. Im Tourismussektor wird schon seit Jahren eine grüne Firmenphilosophie immer wichtiger.

Referenzobjekt

- Industrieheizkessel Magno-UF 350
- Beheizung der Hotelanlage und Hallenbad



Nah- und Fernwärmenetze

Nah- und Fernwärme-Lösungen mit Zukunft: nachhaltige Heizsysteme. Extrem robuste Hackschnitzelheizungen von 250 kW bis 2.500 kW sind die Spezialität von Hargassner. Damit lassen sich CO₂-neutrale Wärmeversorgungen realisieren. Dank fundierter Industrieerfahrung sind Hargassner Industriekessel auf dauerhaften Hochleistungsbetrieb ausgelegt. Ideal für Contracting und auch Kommunen

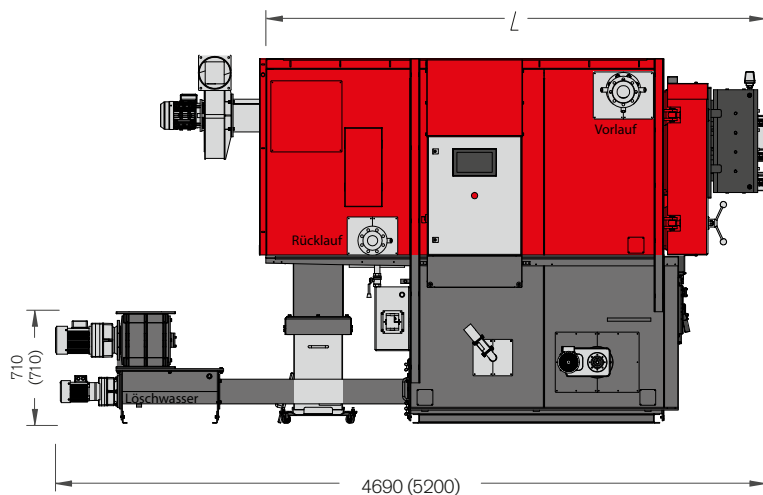
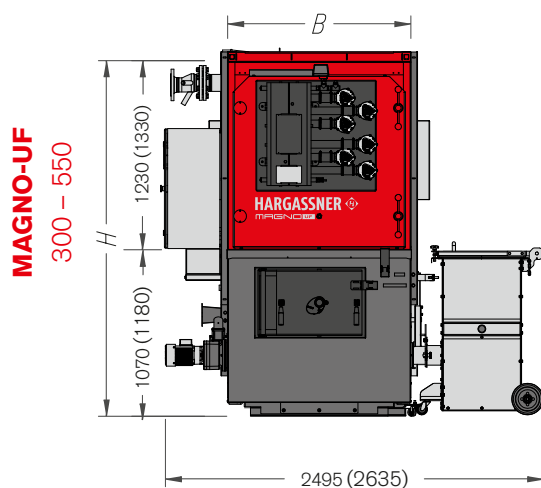
Referenzobjekt

- Industrieheizkessel Magno-SR 1.400
- Einsatz in Nahwärmekraftwerken

TECHNISCHE DATEN

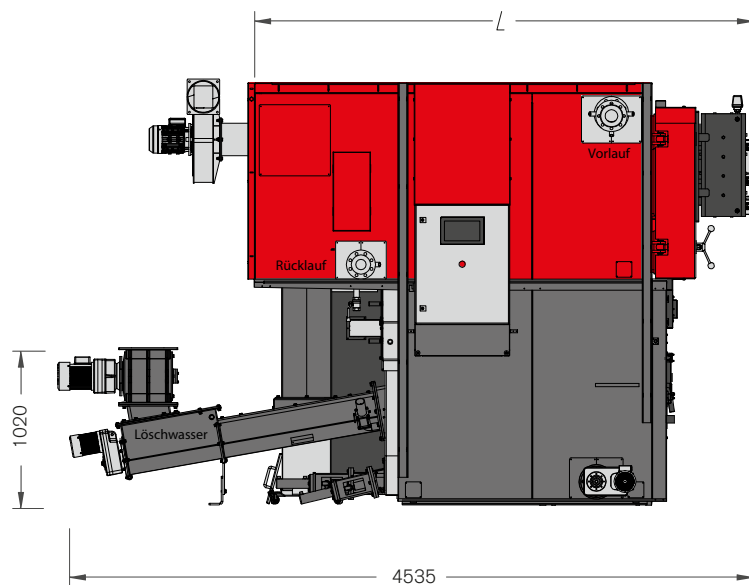
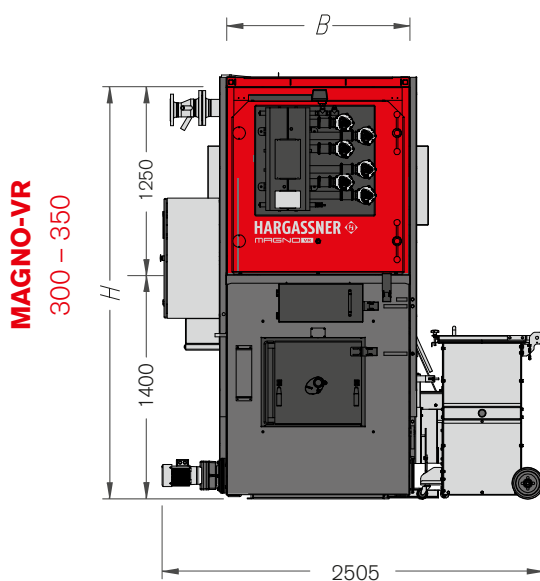
UF

Maßangaben in mm für Magno-UF 300 – 350
[Maßangaben in mm für Magno-UF 500 – 550]



VR

Maßangaben in mm für Magno-VR 300 – 350



Technische Daten		Magno-UF 300 – 550			
Allgemeines	Einheit	UF 300	UF 350	UF 500	UF 550
Leistungsbereich / Nennleistung	kW	84 – 280	90 – 300	150 – 501	165 – 550
Brennstoffwärmeleistung	kW	310	330	550	610
Länge L ohne Anbauteile	mm	3.350		3.875	
Breite B ohne Anbauteile	mm	1.260		1.460	
Höhe H	mm	2.300		2.510	
Gesamtgewicht	kg	5.200		6.830	
Wasserinhalt	l	1.100		1.550	
Kesseldetails					
Gewicht Feuerbox exkl. Gewölbesteine*	kg	1.980		2.670	
Gewicht Wärmetauscher inkl. Zyklon*	kg	2.320		3.065	
Brennkammervolumen	m³	0,39		1,2	
Heizfläche	m²	18,54		28,42	
Rauchrohranschluss	mm	Ø 250		Ø 250	
Verbrennung					
Feuerraumbelastung	kW/m³	720	771	418	458
Heizflächenbelastung	kW/m²	15	16	18	19
Maximales Abgasvolumen	m³/h	1490	1600	2300	2475
Hydraulik					
Vorlauf-/Rücklaufanschluss	DN	80/80 PN16		100/100 PN16	
Durchflusskoeffizient	m³/h	130	166	272	271
Volumenstrom bei ΔT=10/20K	m³/h	26 / 13	30 / 15	43 / 22	47 / 24
Druckverlust bei ΔT=20K	kPa	1,5	1,75	2	2

Technische Daten	UF 300 – 550	
Allgemeines	Einheit	für alle Kessel
Wirkungsgrad****	%	92,5 – 94,6
Kesselklasse		5
Brennmaterial Norm/Güte Hackgut		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1; M40
Korngröße Hackgut		P16S – P31S; P45S
Wassergehalt Hackgut	%	8 – 40
Kesseldetails		
Anzahl Züge		3
Anzahl Luftzonen primär / sekundär		1 / 1
Druckabreinigungsventile	Stk.	6
Entaschung Rost / Zyklon	l	240 / 40
Abgastemperatur Teillast / Vollast	°C	130 – 180
Elektrik		
Einspeisung		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Max. Vorsicherung ***	A	25
Hydraulik		
Zulässiger Betriebsdruck	bar	6
Maximale Vorlauftemperatur	°C	95 (110**)
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60

*ohne Anbauteile und Verkleidung; **Ausführung optional erhältlich;

Bewertung exkl. Brennstoffzufuhr; *lt. Typenprüfung mit Prüfbrennstoff;

Technische Daten	Magno-VR 300 – 350		
Allgemeines	Einheit	VR 300	VR 350
Leistungsbereich / Nennleistung	kW	90 – 300	105 – 350
Brennstoffwärmeleistung	kW	318	369
Länge L ohne Anbauteile	mm	3.350	3.350
Breite B ohne Anbauteile	mm	1.260	1.260
Höhe H	mm	2.650	2.650
Gesamtgewicht	kg	5.630	5.630
Wasserinhalt	l	875	875
Kesseldetails			
Gewicht Feuerbox exkl. Gewölbesteine*	kg	3.290	3.290
Gewicht Wärmetauscher inkl. Zyklon*	kg	2.340	2.340
Brennkammervolumen	m³	0,64	0,64
Heizfläche	m²	18,54	18,54
Rauchrohranschluss	mm	Ø 250	Ø 250
Verbrennung			
Feuerraumbelastung	kW/m³	469	547
Heizflächenbelastung	kW/m²	16	19
Maximales Abgasvolumen	m³/h	1.020	1.210
Hydraulik			
Vorlauf-/Rücklaufanschluss	DN	80/80 PN16	80/80 PN16
Durchflusskoeffizient	m³/h	130	166
Volumenstrom bei ΔT=10/20K	m³/h	26/13	30/15
Druckverlust bei ΔT=20K	kPa	1	1

Technische Daten	VR 300 – 350	
Allgemeines	Einheit	für alle Kessel
Wirkungsgrad*****	%	93,8 – 95,7
Kesselklasse		5
Brennmaterial Norm/Güte Hackgut		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1; M60
Korngröße Hackgut		P16S – P31S; P45S
Wassergehalt Hackgut	%	8**** – 60
Kesseldetails		
Anzahl Züge		3
Anzahl Luftzonen primär / sekundär		2 / 2
Druckabreinigungsventile	Stk.	6
Entaschung Rost / Zyklon	l	240 / 40
Abgastemperatur Teillast / Vollast	°C	130 – 180
Elektrik		
Einspeisung		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Max. Vorsicherung ***	A	25
Hydraulik		
Zulässiger Betriebsdruck	bar	6
Maximale Vorlauftemperatur	°C	95 (110**)
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60

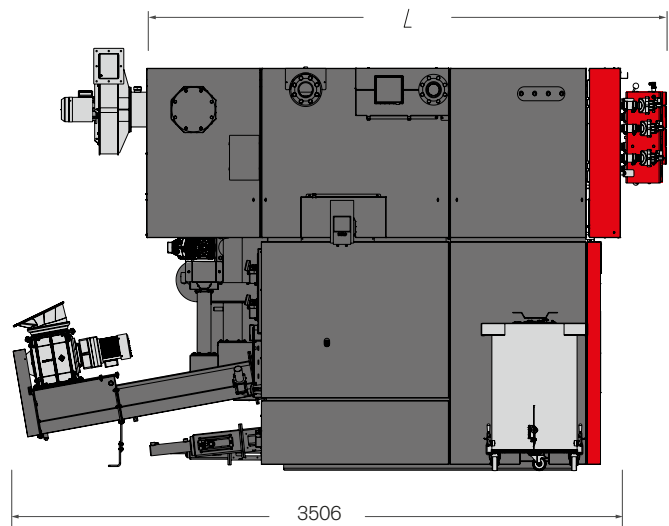
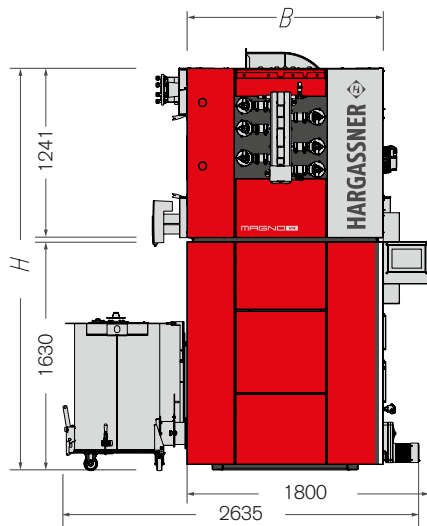
*ohne Anbauteile und Verkleidung; **Ausführung optional erhältlich;

Bewertung exkl. Brennstoffzufuhr; * Nur in Verbindung mit Abgasrezirkulation

*****lt. Typenprüfung mit Prüfbrennstoff

VR

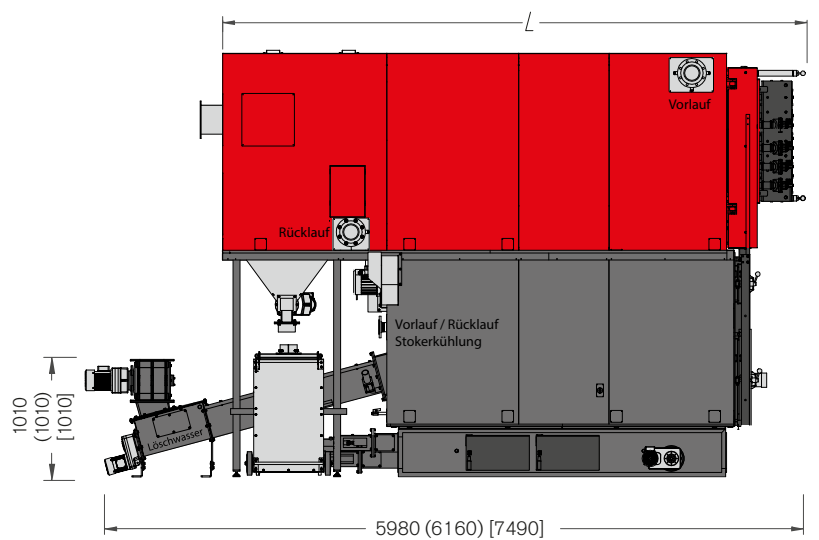
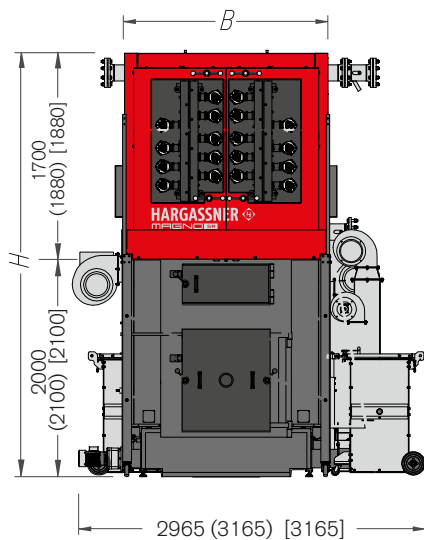
MAGNO-VR 399 – 600



SR

Maßangaben in mm für Magno-SR 800 – 1.200
(Maßangaben in mm für Magno-SR 999 – 1400)
[Maßangaben in mm für Magno-SR 2000 – 2500]

MAGNO-SR 800 – 2.500



Technische Daten	Magno-VR 399 – 600					
Allgemeines	Einheit	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Leistungsbereich / Nennleistung	kW	120 / 399	135 / 450	150 / 499	165 / 550	180 / 600
Brennstoffwärmeleistung	kW	419	470	523	577	636
Länge L ohne Anbauteile	mm	3.848				
Breite B ohne Anbauteile	mm	1.450				
Höhe H	mm	2.871				
Gesamtgewicht	kg	8.750				
Wasserinhalt	l	1.500				
Kesseldetails						
Gewicht Feuerbox	kg	4.500				
Gewicht Wärmetauscher	kg	3.400				
Brennkammervolumen	m³	1,2				
Heizfläche	m²	18,42				
Rauchrohranschluss	mm	Ø 250			Ø 350	
Verbrennung						
Feuerraumbelastung	kW/m³	333	375	416	458	500
Heizflächenbelastung	kW/m²	22	24	27	30	33
Maximales Abgasvolumen	m³/h	1.835	2.070	2.295	2.461	2.530
Hydraulik						
Vorlauf-/Rücklaufanschluss	DN	100 / 100 PN 16				
Durchflusskoeffizient	m³/h	215	246	272	290	297
Volumenstrom bei ΔT= 10/20K	m³/h	34 / 17	39 / 19	43 / 21	46 / 23	47 / 24
Druckverlust bei ΔT=20K	kPa	1	1	1	1	1

Technische Daten	Magno-VR 399 – 600					
Allgemeines	Einheit	VR 399	VR 450	VR 500	VR 550	VR 600
Wirkungsgrad*****	%	95,2	95,7	95,4	95,4	94,4
Kesselklasse		5				
Brennmaterial Norm/Güte Hackgut		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1				
Korngröße Hackgut		bis P45S				
Wassergehalt Hackgut	%	8**** - 60				
Kesseldetails						
Anzahl Züge		3				
Anzahl Luftzonen primär / sekundär		2 / 2				
Druckabreinigungsventile	Stk.	6				
Entaschung Rost	l	300				
Abgastemperatur Teillast / Vollast	°C	75 / 145				
Elektrik						
Einspeisung		400VAC/50Hz, 3Ph+N+PE				
Max. Vorsicherung ***	A	25				
Hydraulik						
Zulässiger Betriebsdruck	bar	6				
Maximale Vorlauftemperatur	°C	95 (110**)				
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60				

Ausführung optional erhältlich; *Bewertung exkl. Brennstoffzufuhr;

**** Nur in Verbindung mit Abgasrezirkulation; *****lt. Typenprüfung mit Prüfbrennstoff

Technische Daten		Magno-SR 800 – 2.500								
Allgemeines	Einheit	SR 800	SR 995	SR 1.200	SR 998	SR 999	SR 1.400	SR 2.000	SR 2.400	SR 2.500
Leistungsbereich / Nennleistung	kW	255–850	299–995	360–1.200	270–900	300–999	420–1.400	597–1.990	675–2.250	747–2.490
Brennstoffwärmeleistung	kW	888	1.042	1.260	998	1.046	1.550	2.210	2.495	2.770
Länge L ohne Anbauteile	mm	5.000			5.070			6.700		
Breite B ohne Anbauteile	mm	1.750			1.950			1.950		
Höhe H	mm	3.700			3.980			3.980		
Gesamtgewicht	kg	18.000			21.400			28.700		
Wasserinhalt	l	2.800			3.500			5.100		
Kesseldetails										
Gewicht Feuerbox inkl. Gewölbesteine*	kg	12.900			13.500			16.800		
Gewicht Wärmetauscher inkl. Zyklon*	kg	5.100			7.900			11.700		
Brennkammervolumen	m³	2,28			3,25			4,74		
Heizfläche	m²	61,99			96,5			119		
Rauchrohranschluss	mm	Ø 400			Ø 400			Ø 500		
Verbrennung										
Feuerraumbelastung	kW/m³	373	436	526	277	307	431	420	475	525
Heizflächenbelastung	kW/m²	14	16	19	9	10	15	17	19	21
Maximales Abgasvolumen	m³/h	3.926	4.100	4.945	3.214	3.568	5.000	7.960	9.000	9.960
Hydraulik										
Vorlauf-/Rücklaufanschluss	DN	125/125 PN16			125/125 PN16			200/200 PN16		
Durchflusskoeffizient	m³/h	230	272	325	172	192	267	382	433	478
Volumenstrom bei ΔT=10/20K	m³/h	73/37	86/43	103/52	77/39	86/43	120/60	171/86	194/97	214/107
Druckverlust bei ΔT=20K	kPa	2	2	3	5	5	5	5	5	5

Technische Daten	SR 800 – 2.500	
Allgemeines	Einheit	für alle Kessel
Wirkungsgrad*****	%	95,2–95,5
Kesselklasse		5
Brennmaterial Norm/Güte Hackgut		EN ISO 17225-4 / A1, A2, B1, B2
Korngröße Hackgut		P16S – P45S
Wassergehalt Hackgut	%	8**** – 60
Kesseldetails		
Anzahl Züge		3
Anzahl Luftzonen primär / sekundär		2 / 2 (SR 2.000/2.500: 3 / 2)
Druckabreinigungsventile	Stk.	20 (SR 800/995: 18)
Entaschung Rost / Zyklon	l	wie angegeben
Abgastemperatur Teillast / Vollast	°C	75 – 150
Elektrik		
Einspeisung		400 Vac / 50Hz, 3Ph+N+PE
Max. Vorsicherung ***	A	50 (SR 2.000/2.500: 100)
Hydraulik		
Zulässiger Betriebsdruck	bar	6
Maximale Vorlauftemperatur	°C	95 (110**)
Minimale Rücklauftemperatur	°C	60

*ohne Anbauteile und Verkleidung; **Ausführung optional erhältlich;

Bewertung exkl. Brennstoffzufuhr; * Nur in Verbindung mit Abgasrezirkulation

*****lt. Typenprüfung mit Prüfbrennstoff

HARGASSNER

INDUSTRY



Ihr Spezialist für **ERNEUERBARE WÄRME**

Hargassner Gesamtsortiment: Pelletkessel, Hackgutkessel, Stückholzkessel, Pufferspeicher, Industriekessel bis 2,5 MW, Heizmodule, Befüllschnecken, Warmluftmodul Power-Box, Wärmepumpen, Solarkollektoren & Hydraulikzubehör

Ihr Fachhändler

ÖSTERREICH

HARGASSNER Ges mbH
Anton Hargassner Straße 1
A-4952 Weng
+43 7723 5274 – 0
office@hargassner.at
hargassner.com

DEUTSCHLAND

HARGASSNER DE GmbH
Heraklithstraße 10a
D-84359 Simbach/Inn
+49 85 71 93 997 – 0
office@hargassner.com