



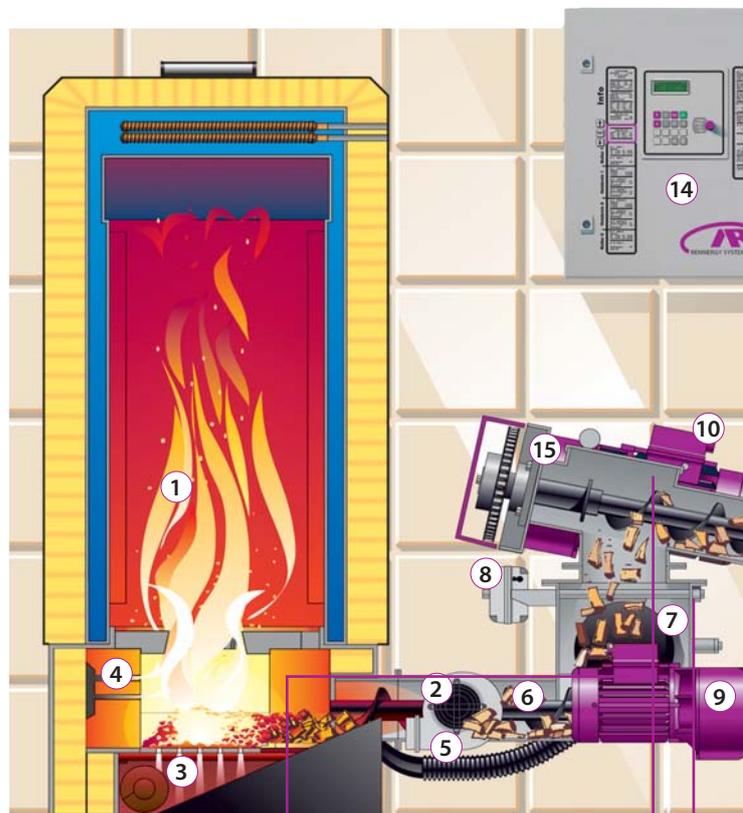
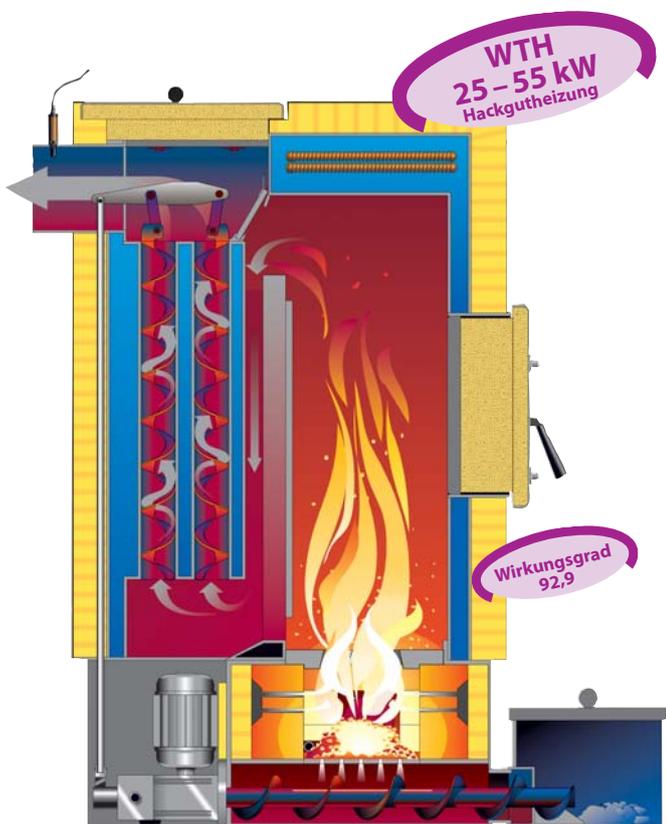
RENNERGY Hackschnitzelkessel



Hackschnitzel

Hackschnitzel werden mit Industriehackern aus Bäumen, Restholz und Abfallholz hergestellt und nach dem Hackvorgang einige Zeit getrocknet, um einen Restfeuchtegehalt von ca. 30 bis 50% zu erreichen. Ein trockener, gut zugänglicher Lagerplatz ist sinnvoll, um die Hackschnitzel zeitweise umschichten zu können,

damit diese nicht zu schimmeln beginnen. Anschließend werden die Hackschnitzel in einen Bunkerraum gebracht, der möglichst quadratisch ist, um eine optimale automatische Austragung durch das Bodenrührwerk zu erreichen.



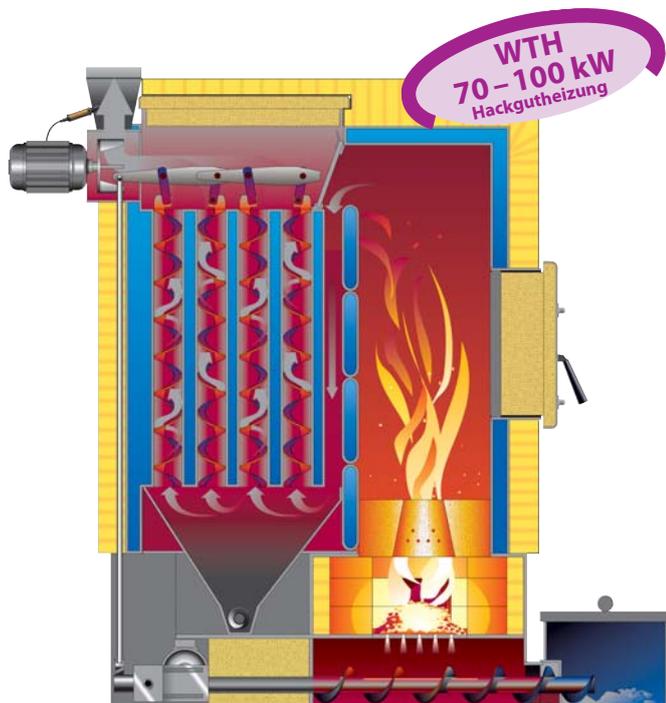
Sicherheit im Heizraum

Einschubschnecke und Schneckenkanal aus NIROSTA!

Hochwertiges Material und schonende Konstruktion für eine lange Lebensdauer! Sie fördert das Hackgut in den Brennraum und ist für die auftretenden thermischen und mechanischen Belastungen optimal ausgelegt: Die NIROSTA-Schnecke ist am Getriebemotor doppelt gelagert und arbeitet daher leise und ohne Scheuerverschleiß im NIROSTA Schneckenkanal.

Die Brecherbox

Am Ende der Austragungs-schnecke, direkt über dem Fallschacht, zwingt der „Brecher“ auch überlange oder sperrige Hackgutteile nach unten. Bei besonders hartnäckigen Fällen schaltet der Antriebsmotor auf „retour“, der Brecher packt den Störenfried eben andersrum – und das Problem ist gelöst.



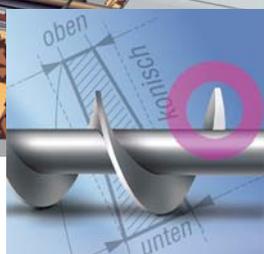
- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|---|
| 1 | Heizkessel | 9 | Antriebsmotor Einschubschnecke |
| 2 | Gebälse | 10 | Antriebsmotor Austragungsschnecke |
| 3 | Primärluft | 11 | Austragungsschnecke |
| 4 | Sekundärluft vorgewärmt | 12 | Bodenrührwerk mit Federn bis zu 5 m |
| 5 | Autom. Zündung | 13 | Rührwerkgetriebe |
| 6 | Einschubschnecke | 14 | Elektronische Steuerung bis zu acht Heizkreise, acht Boiler, kleine Nahversorgungsnetze |
| 7 | Fallschacht mit Brandschutzklappe | 15 | Sicherheitsdeckel |
| 8 | Stellmotor für Brandschutzklappe | | |

Die automatische Brennstoff-erkennung mit Lambdasonde

Egal, welchen Brennstoff Sie gelagert haben – Hackgut weich oder hart, trocken oder feucht bzw. Pellets – die Steuerung erkennt mittels Lambdasonde den jeweiligen Heizwert und regelt die optimale Fördermenge der Einschubschnecke. Ihre Heizanlage läuft immer mit der geforderten Leistung bei optimalen Verbrennungswerten. Das ist der Steuerungskomfort mit Zukunft – das ständige manuelle Einstellen der Anlage auf den Brennstoff ist Technik von gestern.



Spezialgehärtete Schneckenwindungen



Feuerpolizeilich geprüfte Brandschutzklappe

Als Rückbrandsicherung schließt sie absolut luftdicht den Fallschacht zwischen Austragungsschnecke und Einschubschnecke, öffnet elektrisch bei Beginn der Förderung und schließt – stromlos mit Federkraft – während der Heizpausen.

Konische Austragungsschnecke

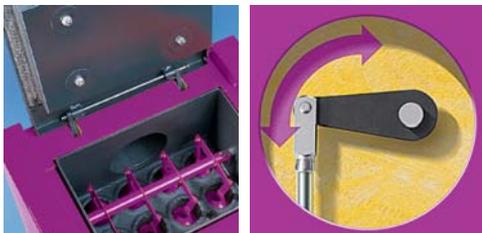
Während üblicherweise Schnecken mit einfachem Rechteck-Querschnitt verwendet werden, geben wir diesem wichtigen Anlagenteil ein effizientes konisches Profil – zusätzlich sind die Schneckenwindungen gehärtet. In der RENNERGY-Austragungsschnecke werden daher größere Hackschnittel nicht an die Schneckenwand gequetscht, sondern von dem konischen Schneckenprofil problemlos befördert. Einen Materialstau im Einfüllbereich verhindert die „dynamische“ Schneckensteigung. Klare Vorteile für Sie: Geringer Kraftaufwand, reduzierter Stromverbrauch und höchste Betriebssicherheit.

Das RENNERGY Bodenrührwerk

Vier Rührarme in Form von Stahlfederbündeln sorgen für gleichmäßige und störungsfreie Förderung des Hackguts. Nach einer Bewegung in Förderrichtung dreht sich das Rührwerk wieder ein Drittel des Weges zurück und lockert damit das Material. Ein Getriebemotor treibt über die Austragungsschnecke das Rührwerkgetriebe an, dessen extrem flache Bauweise eine wesentlich effizientere Raumnutzung ermöglicht.

Automatische Kesselputzeinrichtung Lambda-Regelung

Von Zeit zu Zeit müssen die Heißluftkanäle gereinigt werden – eine Arbeit, die wir Ihnen nicht zumuten wollen: In regelmäßigen Intervallen setzt die Anlagensteuerung vollautomatisch die Turbulatoren in Bewegung. Die Flugasche fällt nach unten, wird von der Ascheaustragungs-schnecke zermahlen und platzsparend in die Aschebox befördert. Das Ende schwarzer Hände und schwarzer Wände! Und ein Komfortgewinn, der Sie nichts kostet, denn es gibt keinen zusätzlichen Antriebsmotor, daher auch keinen zusätzlichen Stromverbrauch! Aschebox mit extrem langen Entleerungsintervallen.



Vollautomatische Ascheaustragung



Kein Thema – die Asche: Völlig automatisch geschieht die Entsorgung der Asche: Sie wird in regelmäßigen Abständen vom Schieberost in die darunter liegende Ascheaustragungs-schnecke geschoben, die sie in die außenliegende Aschebox fördert und dabei auf ein Viertel ihres Volumens zermahlt – das ergibt extrem lange Entleerungsintervalle. Damit ist ein leidiges und staubiges Thema komfortabel, sauber und alle Male gelöst.

Serienmäßige Option – Heizen mit Stückgut



Geht einmal das Hackgut aus oder gibt es eine Störung – kein Problem: Sie stellen die Steuerung einfach um auf „Stückgut mit Gebläse“, legen die serienmäßig mitgelieferten Roste ein – fertig! Auch dieser Verbrennungsmodus erfolgt leistungsbezogen mit dem Verbrennungsluftgebläse. Das ist Bedienungskomfort Marke RENNERGY!

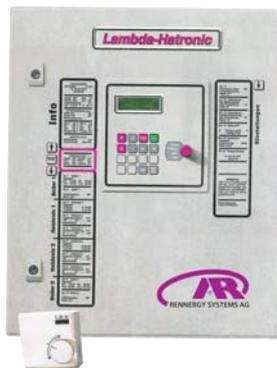
Automatisch Anheizen mit heißer Luft



Das elektrische Zündungsgebläse wird von der Steuerung höchst effizient eingesetzt: Bei Anlagenstart und nach Betriebspausen läuft es dank der Glutüberwachung mittels Rauchgastemperaturfühler nur so lang wie nötig und hält dadurch den Stromverbrauch niedrig – bei voller Funktionssicherheit!

Die Lambda-Regelung regelt den Boiler und integriert die Solaranlage. Sie stellen ein: Aufheizzeit, Boilerwassertemperatur, Temperaturspreizung und Mindesttemperatur. Alles andere übernimmt die Steuerung. Absolut neu und praxisorientiert ist, dass die Boiler-Mindesttemperatur-Regelung auch außerhalb der programmierten Aufheizzeit unter die Mindesttemperatur absinkt. Ihr großer Vorteil: Sie haben 24 Stunden am Tag warmes Wasser ohne Mengenbeschränkung! Neue Vorrangregeln für den Boiler: Die anderswo übliche Boilerregelung kennt nur eins: Ist der Boiler kalt, werden die Heizkreise abgeschaltet. Die RENNERGY-Lösung lässt Sie nicht im Kalten sitzen: Die Heizung wird nur kurzfristig reduziert und die Heizkörper bleiben warm, es gibt keine Abkühlung der Raumtemperatur!

Fernbedienung mit Raumeinfluss



Sie misst die tatsächliche Innentemperatur und wirkt zusätzlich korrigierend auf die Steuerung. Über den Temperaturregler können Sie die eingestellte Raum-Solltemperatur nach oben oder unten verändern. Drücken Sie den Schalter auf SONNE ☀️, schaltet sich die Heizung ein – auch während der Absenckphase oder der Grenzwertabschaltung. In der Stellung MOND 🌙 aktivieren Sie das Absenckprogramm und in der Stellung UHR 🕒 läuft die Heizanlage wieder nach dem eingegebenen Lambda-Regelungs-Programm.

Tages- und Wochenend-Programm

Über diese Eingabe können Sie z. B. unterschiedliche Heizzeiten für Werktage und Wochenenden eingeben.

Logik-Power für Hackgut- und Pelletsheizung

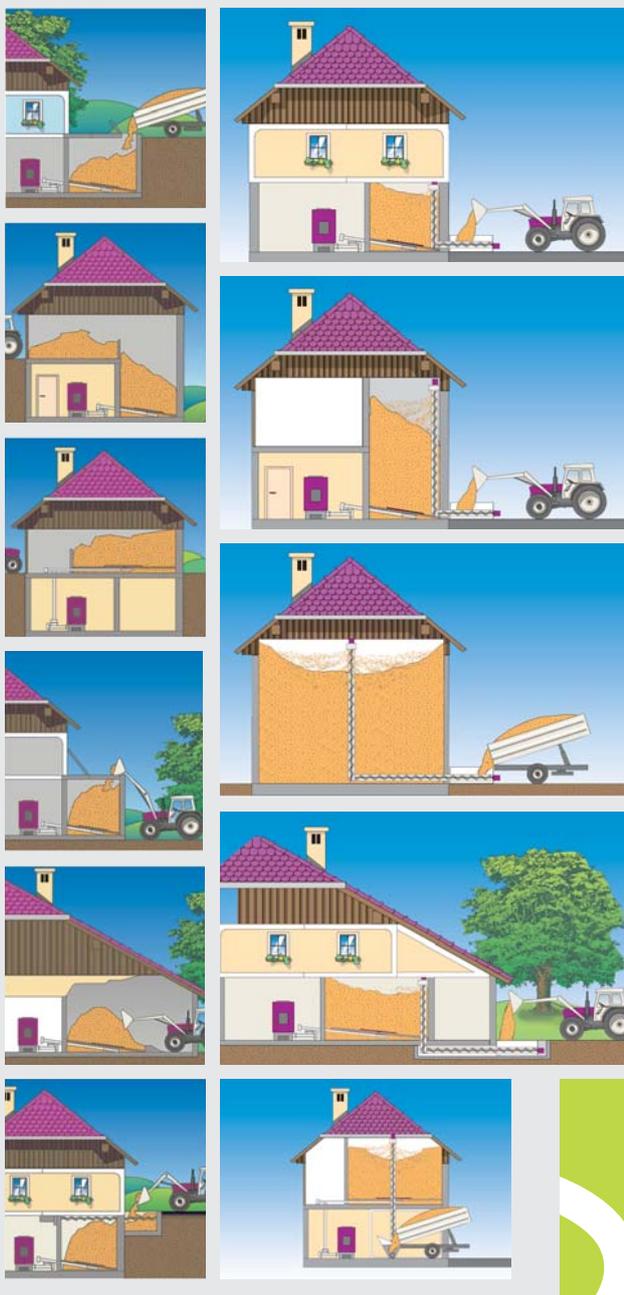
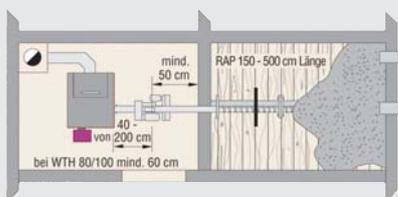
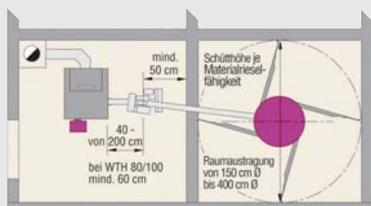
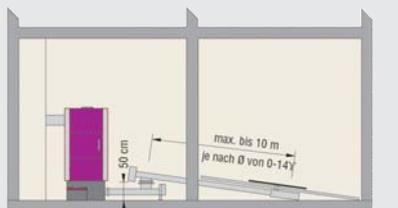
Die Lambda-Regelung steuert die gesamte Heizanlage von der Hackgutförderung über die Verbrennung bis hin zu den Mischern für Heizkreise und Boiler. Sie arbeitet witterungsgeführt, erkennt dadurch veränderte Bedingungen schon im Ansatz und kann die Leistung des Heizkessels gleitend anpassen. Die Lambdasonde im Rauchrohr liefert die Daten für optimale Verbrennungswerte. Die Prüfanstalt Wieselburg bestätigt: Sowohl bei Nennleistung als auch bei kleiner Leistung liegt der Kessel-Wirkungsgrad über 90%.

PSP Solarpuffer-Logik



Zuerst wird die im Puffer gespeicherte Solarenergie genutzt, erst bei Bedarf schaltet sich die Hackgut- bzw. Pelletsanlage dazu, wobei die Wärme direkt in die Wohnung geht und nicht unnützlich im Puffer zwischengespeichert wird.

Für jede Situation die entsprechende Lagerlösung



Automatische Ascheabfuhrung mit Schrägschnecke in Aschetonne

Die neue RENNERGY-Ascheabfuhrung mit Schrägschnecke transportiert die komplette Asche in eine 240 Liter Aschetonne. Dieses Ascheabfuhrungssystem ermöglicht lange bequeme Entleerungs-

intervalle. Die Aschetonne kann sowohl links als auch rechts vom Heizkessel montiert werden. Dieses System ist auch problemlos für alle WTH 25 bis 200 nachrüstbar.



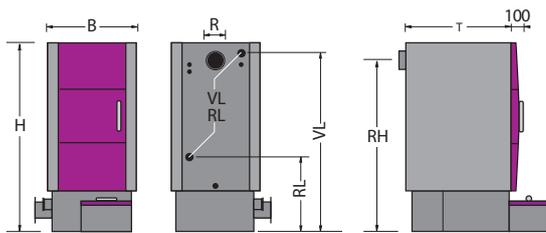
Ascheabfuhrung in Tonne 200 L

Heiße Argumente für die RENNERGY Hackschnitzelheizung

- ▶ Wirkungsgrad bei 92,9%
- ▶ Leistungsbereich von 25 bis 100 kW
- ▶ Modulierend unter 30% der Nennleistung
- ▶ Flache Bodenrührwerke von 1,5 bis 4 m Durchmesser mit patentiertem Rührwerkgetriebe
- ▶ Spezialgehärtete Schneckenwindungen
- ▶ Wartungsfreie Getriebe
- ▶ Alle Antriebsmotore im Heizraum
- ▶ Automatischer Schneckenrücklauf bei Transportstörung
- ▶ Brecherbox für größeres Brennmaterial
- ▶ Fallschacht mit Brandschutzklappe (Rückbrandsicherung)
- ▶ Automatische Zündung mittels Heißluftgebläse
- ▶ Vollscharmottierter Brennraum
- ▶ Ascheboxentleerung ca. alle drei Wochen
- ▶ Lambdasondensteuerung auf Materialzufuhr
- ▶ Pufferladesteuerung für Solaranlagen
- ▶ Integrierte Steuerung für kleine Nahversorgungsnetze
- ▶ Drehzahlgesteuerte Rücklaufanhebung
- ▶ Leistungsbezogene Boiler-Vorrangautomatik
- ▶ Autom. Brennstofferkennung durch Lambdasonde
- ▶ Fühlerpaket mit Lambdasonde
- ▶ Störungsanzeige im Display
- ▶ Die Heizkreise:
 - Mehrere witterungsgeführte und mischergeregelte Heizkreise
 - Bussystem mit Steuermodul
 - Mehrere Boiler-Heizkreise, getrennt einstellbar
 - Mehrere Anschlüsse für Fernleitungspumpen
- ▶ Gestaffelte Pumpen-Einschaltlogik
- ▶ Effiziente Restwärmenutzung
- ▶ Drei Grenzwert-Abschaltungen – 3G
- ▶ Alle Werte werkseingestellt, individuell verstellbar

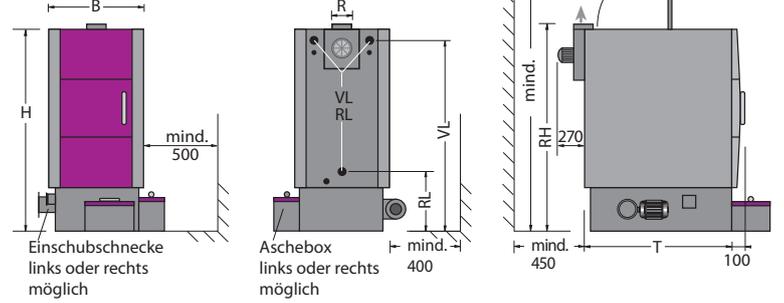
Artikelnummer	WTH25	WTH35	WTH45	WTH55	WTH70	WTH80	WTH100
Leistungsbereich [kW]	7–25	10–35	12–45	15–55	20–70	23–80	25–100
Gewicht [kg]	390	390	520	520	1000	1000	1010
Rauchrohrdurchmesser [mm]	160	160	180	180	200	200	200
Kesselhöhe H [mm]	1350	1350	1470	1470	1700	1700	1700
Kesselbreite B [mm]	590	590	720	720	840	840	840
Kesseltiefe T [mm]	770	770	830	830	1280	1280	1280
Rauchrohrhöhe RH [mm]	1200	1200	1320	1320	1760	1760	1760
Vorlauf-Höhe VL [mm]	1250	1250	1380	1380	1560	1560	1560
Rücklauf-Höhe RL [mm]	550	550	600	600	500	500	500
Vor-/Rücklauf VRL [mm]	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"

Hackschnitzelkessel WTH 25 – WTH 55



Vorderansicht Rückansicht Seitenansicht

Hackschnitzelkessel WTH 70 – WTH 100



Vorderansicht Rückansicht Seitenansicht

Hackschnitzelanlage 25–100 kW mit Solar-Brauchwasserspeicher und einem ungemischten Heizkreis



Heizwerte von Hackschnitzel

10 Ster	= ca. 20 m ³	= ca. 1600 ltr.
Fichtenholz	= Hackschnitzel	= Heizöl
10 Ster	= ca. 20 m ³	= ca. 2250 ltr.
Buchenholz	= Hackschnitzel	= Heizöl

Hackschnitzelanlage 25–100 kW mit Pufferspeicher, Brauchwasserspeicher und einem gemischten Heizkreis



Einöde 50
87474 Buchenberg
Tel.: (083 78) 92 36-0
Fax: (083 78) 92 36-29
E-Mail: rennergy@rennergy.de
Internet: www.rennergy.de

Ihr Produktpartner: