



Heizomat

Innovative Heizsysteme für:

- » **Holzhackschnitzel**
- » **Pellets**
- » **Späne**



ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR



Heizomat



Energie im Kreislauf der Natur

1982 fertigte Robert Bloos die erste Raumaustragung für Hackschnitzel. Die Idee dahinter war, Holz aus dem eigenen Wald, mit dem gleichen Komfort, wie bei fossilen Brennstoffen, zu verheizen.

Mittlerweile produzieren wir an zwei Standorten in Bayern Produkte rund um das Thema Hackschnitzel. Kerngeschäft sind unsere Hackgutheizungen, die wir schon über 35.000 mal in mehr als 29 Ländern installieren konnten. Holzhackmaschinen, Heizotruck Agrartrucks, Befülltechnik für Hackschnitzellager, Hackschnitzel-Transportsysteme, Greifzangen und innovative Solartracker runden unser Programm ab.

Wir sind der Überzeugung, dass Heizen mit Hackschnitzel weiterhin die günstigste Alternative zu fossilen Energieträgern ist. Durch eine nachhaltige Forstwirtschaft, das Pflanzen von schnellwachsenden Bäumen auf Plantagen, an Bachläufen, Acker- und Straßenrändern, können wir auch in Zukunft kostengünstige und CO₂-neutrale Energie im Kreislauf der Natur erzeugen.

Wir revolutionieren das Heizen mit Hackschnitzel und Pellets!



HSK-A Bj. 1986



Zahlreiche Heizomat Erfindungen sind heute Standard in der Branche.

Meilensteine:

- 1982 der erste Heizomat
- 1983 Gelenkarmaustragung Ø 5 m
- 1984 Zellenradschleuse
- 1987 automatische Entaschung
- 1989 der erste Heizohack
- 1990 Großkessel bis 850 kW
- 1992 Heizohack m. Kranbestückung
- 1995 Lambda - Control
- 1996 Registerreinigung automatisch
- 1997 automatische Zündung
- 1998 Mikrochip Regelung
- 2000 Kettenentaschung
- 2003 Rautenkanal
- 2004 Heizogreif Forstzangen
- 2005 LKW Hacker HM 14-800 KL
- 2005 Touch Bedienfeld
- 2005 Luftdüsenzündung
- 2006 Austragung mit sep. Antrieb
- 2008 Visualisierung
- 2010 Schubbodenaustragung
- 2010 Parallelführung
- 2011 Senkrechtbefüllung
- 2012 Steuerung Siemens-Simatic
- 2014 Lufthallenheizung
- 2015 Kettenaustragung
- 2015 Systemmanager
- 2016 Heizotruck - Nutzfahrzeug
- 2017 Ultraschallsensor
- 2018 CX-Nahwärmemanager
- 2019 400 Liter Aschetonne
- 2020 Registerbürsten patentiert
- 2021 TP20 Industriesteuerung
- 2022 Nahwärmemanager TP20

Großanlagen seit 1990

Werk Maicha



Büro:

- Verwaltung
- Verkauf
- Konstruktion
- Arbeitsvorbereitung
- Entwicklung
- Softwareprogrammierung
- Logistik
- Kundendienst

Fertigung:

- Lehrwerkstatt (25 Auszubildende)
- Schaltschrankbau
- Schweißzellen
- Hackerendmontage
- Blechbearbeitung
- Lackiererei
- Schneckschweißerei
- Kanalproduktion
- Verkleidungsbau
- Sonderbau
- Dreherei
- Versand
- Laser
- Wäscherei
- Hackerreparatur

Produktionsfläche:

13.000 m²

Mitarbeiterzahl:

ca. 180



Schaltschrankbau



Lehrwerkstatt



Hackerendmontage



Große Ausstellung mit 3.500 m²



Rohrlaser

Fertigung:

- Kesselbau
- Hackerbau
- Sägerei
- Rohrlaser
- Formenbau der Kesselschamottierung
- Fertigung der Ausmauerung
- Fertigung von Kleinteilen

TÜV konformer Prüfstand

Produktionsfläche:

21.000 m²

Mitarbeiterzahl:

ca. 120



Hackerbau



21.000 m² Produktionsfläche



Kesselfertigung

Hackschnitzelkessel HSK-RA

Leistungsbereich:

25 - 200 kW

Brennstoff:

Hackgut gem. EN 17225-4 A1/P45
M30, DIN+ Pellets, Sägespäne

Brennkammer:

Wandstärke 6 mm, Ausmauerung mit
hochwertigen Schamottsteinen

Wärmetauscher:

Wandstärke 6,3 mm, nahtlos gezo-
gene Siederohre, liegend, großvolu-
mige Reinigungsschnecken mit 200
mm Durchmesser

Liegende Rauchzüge:

Durch die liegenden Züge wird ein
natürlicher Auftrieb erzeugt, da-
durch sinkt der Strombedarf und die
Wärmeausbeute wird verbessert.
Dank der robusten Reinigungsschne-
cken, gezogen aus 8 mm starkem
Stahl, ist die Registerreinigung
nahezu wartungsfrei! Durch die
Reinigungsschnecken entsteht ein
hoher Wirkungsgrad bei niedrigsten
Abgastemperaturen.

Automatische Ascheaustragung:

Rostasche mittels Ascheräumer über
Gussrost, Reinigung der Wärmetau-
scher über Schnecken oder Bürsten.

Aschebehälter:

wahlweise 40 l, 240 l, 400 l oder 900 l

Isolierung:

bis zu 80 mm

Luftdüsenzündung:

Zündbetrieb mittels robustem Glüh-
bolzen. Unempfindlich gegen Asche,
Ruß und zurück drückende Rauchga-
se. Energiesparend, pro Zündung nur
ca. 0,15 kWh!

geringer Platzbedarf



*vollautomatische
Brennraumentaschung*

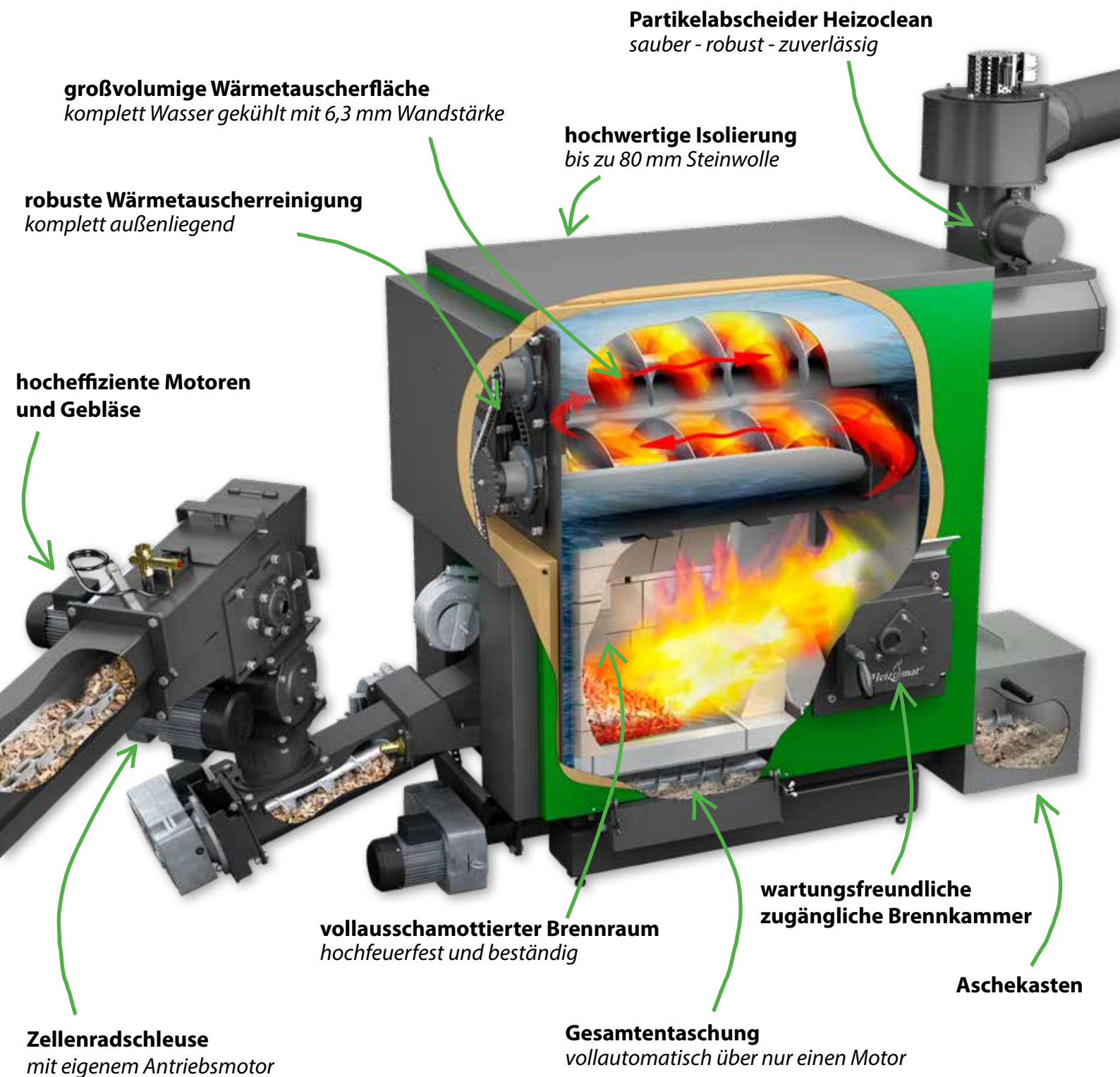


Luftdüsenzündung



robuste Antriebseinheit der automatischen Wärmetauscherreinigung

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



Biomassekessel RHK-AK

Leistungsbereich:

30 - 900 kW

Brennstoff:

Technische Verbrennungsmöglichkeiten: Hackgut gem. EN 17225-4 A1, A2, B1/P45 M30 und DIN+ Pellets

Brennkammer:

Wandstärke 8 mm, Ausmauerung in Herzform aus beständigem Feuerbeton

Wärmetauscher:

Wandstärke 6,3 mm, nahtlos gezogene Siederohre, liegend, großvolumige Reinigungsschnecken mit 200 mm Durchmesser.

Liegende Rauchzüge:

Durch die liegenden Züge wird ein natürlicher Auftrieb erzeugt, dadurch sinkt der Strombedarf und die Wärmeausbeute wird verbessert. Dank der robusten Reinigungsschnecken, gezogen aus 8 mm starkem Stahl, ist die Registerreinigung nahezu wartungsfrei! Durch die Reinigungsschnecken entsteht ein hoher Wirkungsgrad bei niedrigsten Abgastemperaturen.

Automatische Ascheaustragung:

Rostasche mittels patentierter Aschekette, Reinigung der Wärmetauscher über Schnecken oder Bürsten.

Aschebehälter:

wahlweise 40 l, 240 l, 400 l oder 900 l

Isolierung:

80 mm Sandwichpaneele

Luftdüsenzündung:

Zündbetrieb mittels robustem Glühbolzen. Unempfindlich gegen Asche, Ruß und zurück drückende Rauchgase. Energiesparend, pro Zündung ca. 0,15 kWh!

Wartungsfreundliche Verkleidung

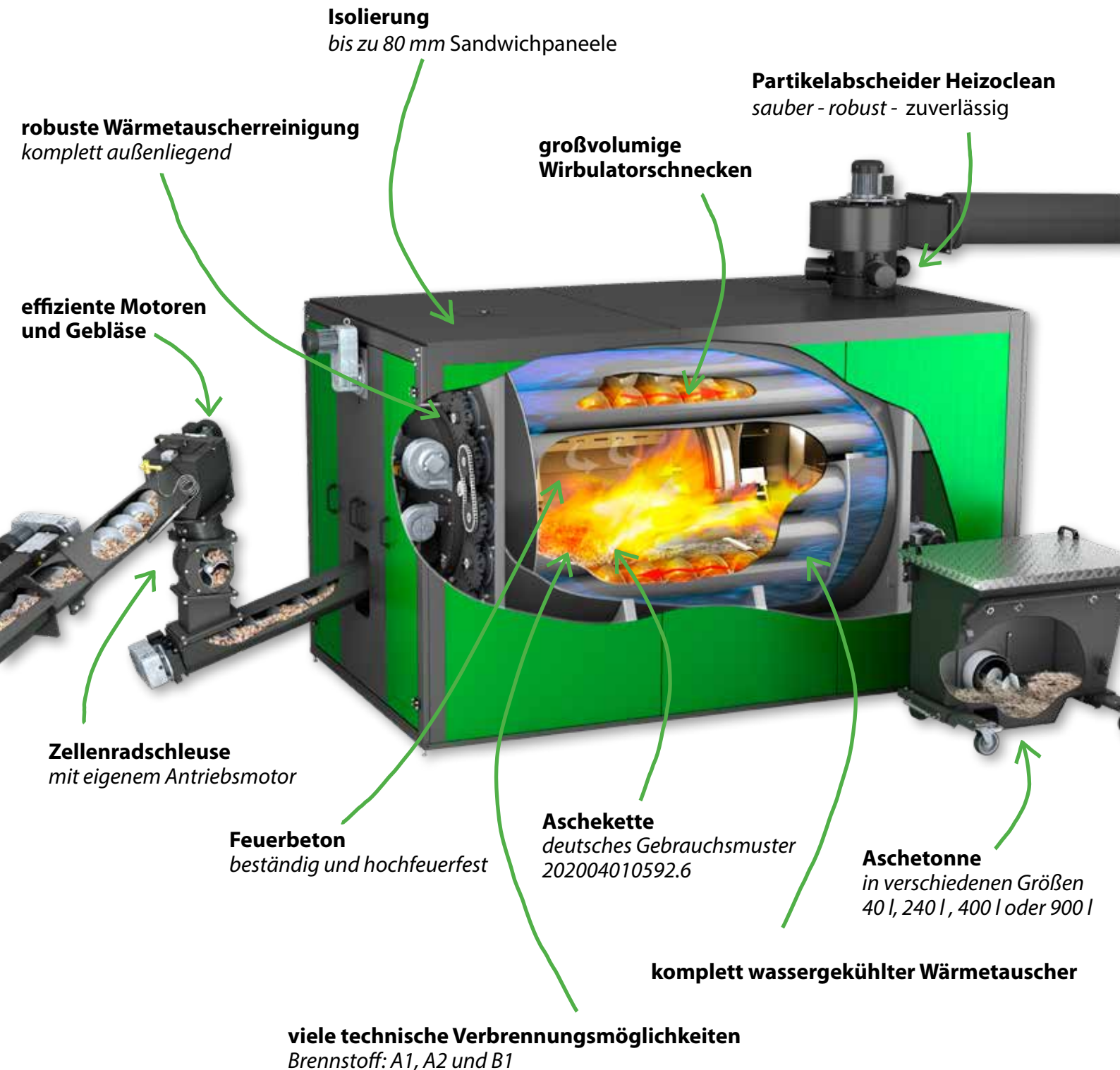


Brennkammer mit besten Emissionswerten



Robuste automatische Wärmetauscherreinigung

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



Zukunftsweisende Technik

Austragungstechnik

Gelenkarm:

Robuster Fräsarm für Raumgrößen von $\varnothing$ 1 m bis 6 m, vorgespannt mit Kette und Panzerfeder. Kein Zwischenboden erforderlich. Schütthöhen bis 10 m möglich!

Parallelfräswerk:

Kreisrunde Entleerung des Bunkers! Kein Ausschlagen der Fräsarme, keine Belastung der Gelenke und Verbindungen. - Patent -

Bunkergetriebe:

Speziell abgedichtetes Kegelstirnradgetriebe mit 5.000 Nm übertragbarem Drehmoment. Absolut wartungsfrei, verbaut in wasserdichtem Gussgehäuse.

Austragungsschnecke:

Austragungsschnecke auf 50 mm Vollwelle. Problemloser Transport durch Lockerungsgeometrie.

Kettenaustragung:

Durch den Einsatz einer Kettenaustragung ist eine Energieeinsparung von bis 50 % möglich. Hackgut und Pellets können ohne Zermahlen transportiert werden. Was den Effekt ergibt, das die Kettenaustragung bis 20 m Länge gebaut werden kann.

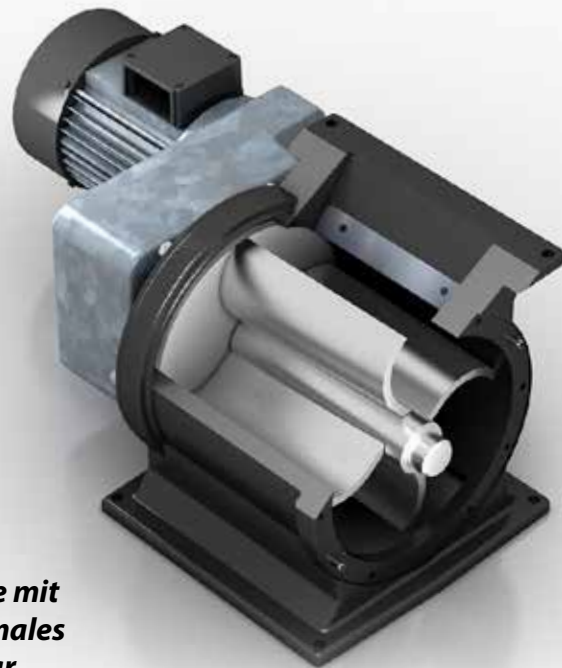
4 Kammern Zellenradschleuse:

Effektive, TÜV geprüfte, Rückbrandsicherung mit Schneideeinheit! Durch die 4 Kammern besteht kaum Klemmmöglichkeit für Nägel, etc. Verschränkte Schneide für einen leichtzügigen Schnitt. Eingebaut in massivem Gussgehäuse.

Kettenschrägförderer:

Für waagerechten oder tieferliegenden Einbau der Gelenkarmaustragung. Der Antrieb des Kettenschrägförderers erfolgt über den Motor der Austragungsschnecke bzw. Kette.

Brennstofftransport bis zu Hackgut B1/P45



Vier Kammern Zellenradschleuse mit eigenem Antrieb sorgt für maximales Drehmoment und unvergleichbar hohe Schneidkraft.



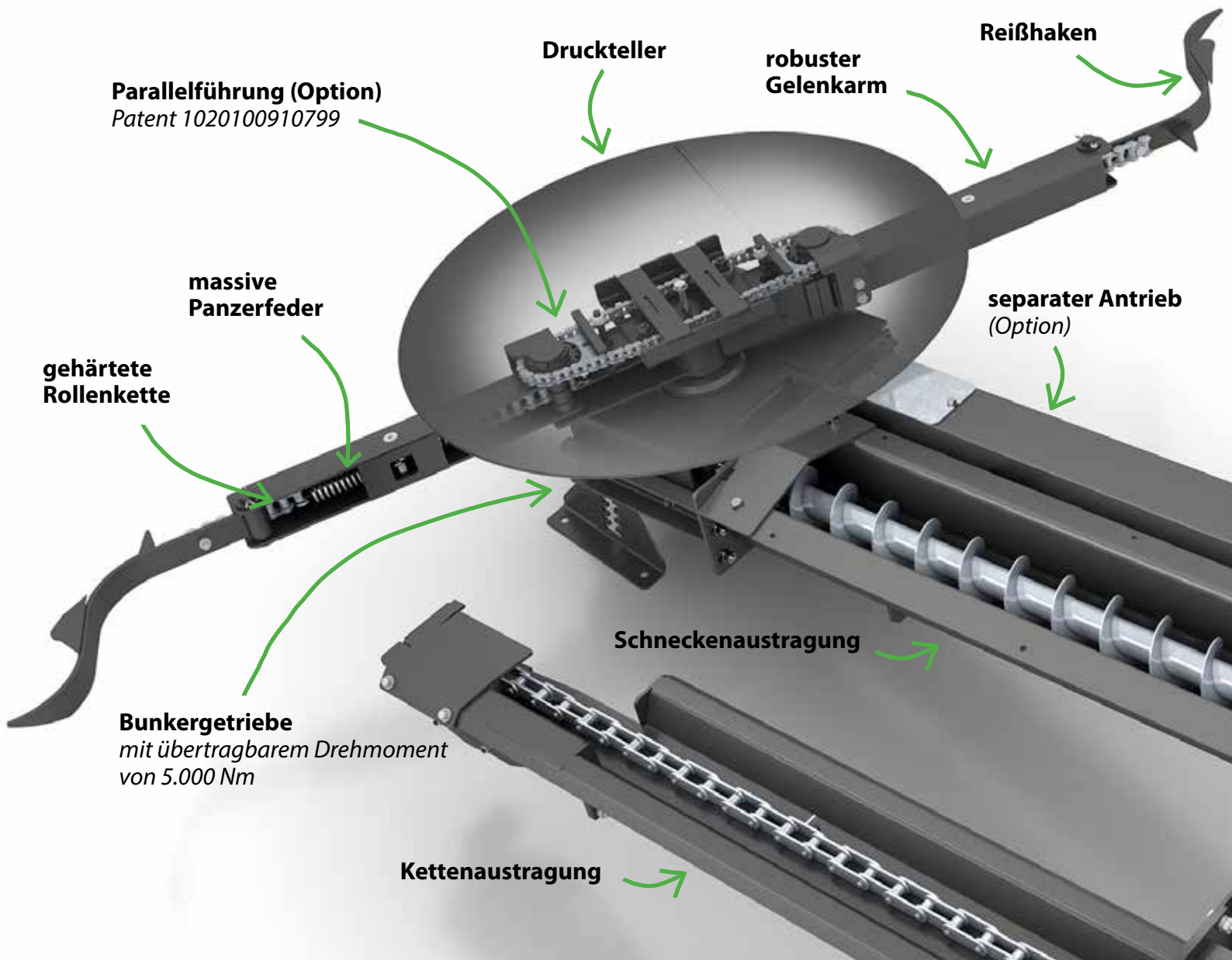
Austragungskanal mit Kettenschrägförderer



Bunkergetriebe - Das Herzstück



Gelenkarmaustragung mit Schnecke



Schubbodenaustragung

Schubbodenbreite: 2.600 mm

Schubbodenlänge: bis 15.400 mm

Aufbau des Schubbodens ohne große bauliche Maßnahmen möglich.
Aufbau auf befestigtem Untergrund.

Antrieb:

Der Antrieb erfolgt mittels leistungsstarkem Hydraulikaggregat mit 3 kW.

Ein Aggregat kann bis zu zwei Schubböden betreiben.

Moderne Industriesteuerung

Heizocontrol TP20

Ausstattungsmöglichkeiten:

- bis zu drei witterungs-geführte Heizkreise
- Pufferspeicher mit bis zu vier Temperaturfühlern
- Brauchwasserladung
- Solarladung mit bis zu zwei Zonen
- Zirkulation
- Ansteuerung und Visualisierung des Partikelabscheiders
- Sm@rtServer
- EC-Gebläse-Regelung
- stufenlose Lastregelung
- Zündbetrieb
- Lambdaregelung
- Rücklaufanhebung
- Optional mit ZRS Rücklauf-funktion
- Kaminfegermodus für Voll- und Teillastmessung
- Email-Messenger
- Systemdiagnoseindikator
- Betriebsstundenzähler
- Messwertaufzeichnungen
- Security-Key
- Kombinierbar mit dem TP20 Nahwärmemanager
- und vieles mehr

7" Touch-Display

(großes, übersichtliches Touch-Panel)

weltweite Verfügbarkeit

(20 Jahre Ersatzteilliefergarantie)



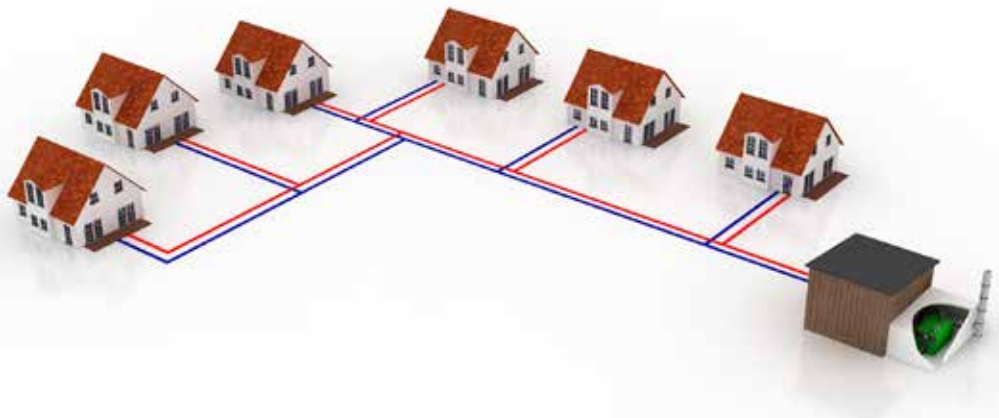
Nahwärmemanager

Ausstattungsmöglichkeiten:

- bis zu drei witterungs-geführte Heizkreise
- Pufferspeicher mit vier Temperaturfühlern
- Brauchwasserspeicher mit Zirkulation und Desinfektion
- Solaranlage mit zwei Zonen
- Plattenwärmetauscher zur Systemtrennung einsetzbar
- Netzspülfunktion
- Kommunikation via Modbus TCP mit der ET200
- und vieles mehr

Komplettsystem für Ihr Wärmenetz

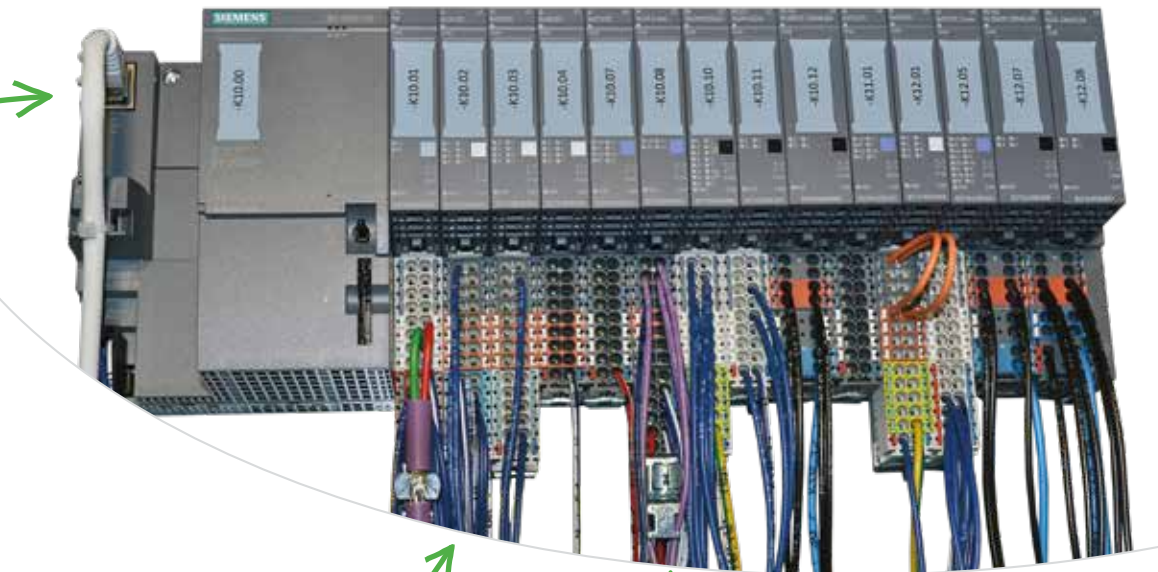
(Systemmanager für bis zu 6 geregelte Häuser und mehr)



Heizomat ET200

Ausstattungsmöglichkeiten:

- bis zu sechs witterungsgeführte Heizkreise
- zwei Pufferspeicher mit bis zu acht bzw. 2x vier Temperaturfühlern
- Solarfunktion
- bis zu zwei Brauchwasserladungen
- Warmwasserzirkulation
- Fernversteller
- Ansteuerung und Visualisierung von bis zu zwei Partikelabscheidern
- Sm@rtServer
- stufenlose Lastregelung
- Zündbetrieb
- Lambdaregelung
- Rücklaufanhebung
- Kaminfegermodus für Voll- und Teillastmessung
- Kesselfolgeschaltung
- Email-Messenger
- Systemdiagnoseindikator
- externe Kesseltemperaturvorgabe über 0-10 V
- externe Leistungsvorgabe über 0-10 V
- Leistungsregelung nach Wärmemenge
- Modbus-TCP
- flexible Leistungsvorgabe
- Optional mit ZRS Rücklauf-funktion
- Betriebsstundenzähler
- Messwertaufzeichnungen
- Security-Key
- Kombinierbar mit dem TP20 Nahwärmemanager



Industriequalität
(Siemens-Komponenten)

einfache Verdrahtung
(keine separaten Klemmen nötig)

modularer Aufbau der Komponenten
(einfache und günstige Erweiterung der Steuerung)

Visualisierung
(Darstellung über PC, Tablet oder Smartphone)

selbsterklärende Bedienung
(hilfreiche Info-Texte in jedem Menü)

Alles im Blick
(alle Werte in der Übersicht)



Übersichtliche Menüführung mit
selbsterklärender Struktur

Durchdachte Regelung für
den Wärmeaustausch

Perfektes Konzept

Das Heizomat-System ist abgestimmt auf alle gängigen Heizsysteme. Ob Fußbodenheizung, Heizkörper, Deckenluftheritzer, Deckenstrahlplatten, Frischwassermodul oder Fernwärme. Für alle Anwendungen haben wir die passende Lösung. Sie wollen Ihre Anlage mit einer passenden Rücklaufanhebung, Speichertechnik oder Brauchwasserwärmepumpe erweitern? Kein Problem, im Heizomat-System findet selbst Ihre Photovoltaik Anlage den passenden Platz.

Von A wie Abladen bis Z wie...

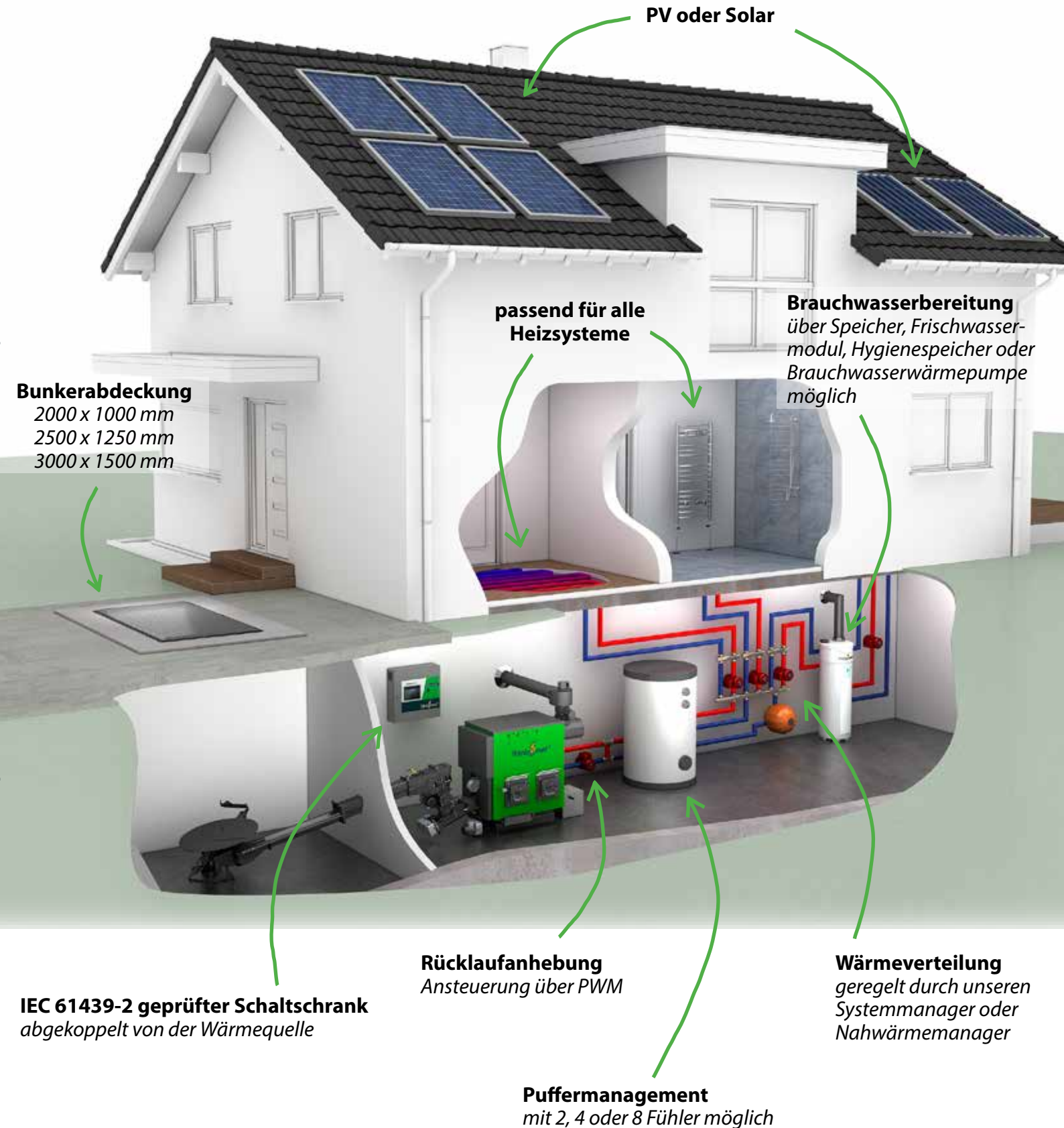
Nicht nur im Heizraum erhöhen wir durch ausgereifte und moderne Technik Ihre Lebensqualität. Auch die Befüllung gehört zum Heizomat-System. So haben wir neben dem passenden Bunkerdeckel auch die passende Befülltechnik. Sie wollen das Material 8 m nach oben blasen oder doch lieber staubarm mittels Schnecke senkrecht nach oben transportieren. Wir bieten die passenden Lösungen für Ihr Objekt. Unsere Produktgruppen Heizoschnecke und Heizotrans fangen da an, wo viele aufhören.

Das Heizomat-System beginnt bei A wie Abladen und hört bei Z wie Zünden noch lange nicht auf.

Erleben Sie auch unsere Heizohack Holzhackmaschinen, Heizotruck Nutzfahrzeuge, die Heizogreif Forstzange oder die Heizoschaufel für leichtes Schüttgut.

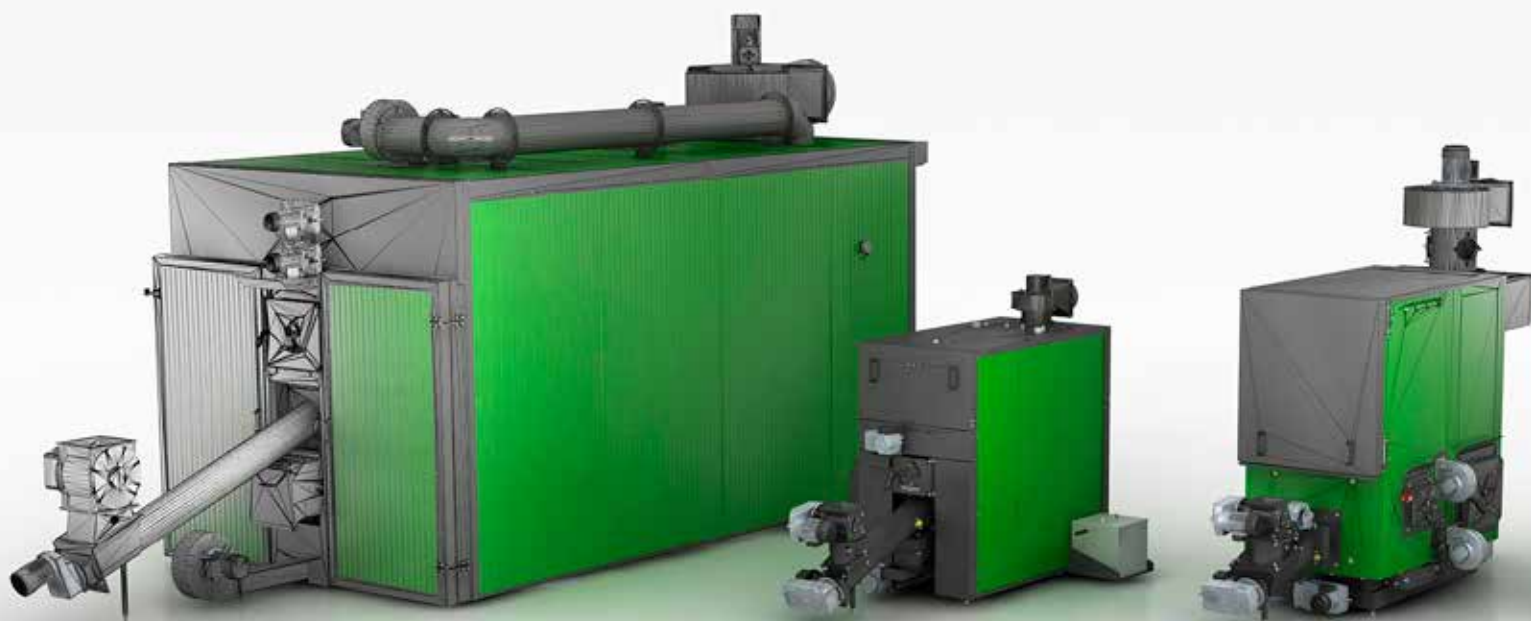


Wir regeln alles!



Technische Daten

HSK - RA	HSK-RA 25 P	HSK-RA 30 P	HSK-RA 40 P	HSK-RA 60 P	HSK-RA 75 P	HSK-RA 100 P	HSK-RA 150 P	HSK-RA 200 P
Nennwärmeleistung (kW)	0 - 27,6	0 - 30	0 - 40	0 - 60	0 - 75	0 - 100	0 - 150	0 - 200
Wärmetauscherfläche (m²)	3,80	3,80	4,90	5,90	8,10	10,50	15,70	20,90
Gewicht Kessel / Anlage (kg)	770 / 1213	770 / 1213	860 / 1303	950 / 1393	1300 / 1743	1470 / 1913	2140 / 2583	2660 / 3103
Wasserinhalt (l)	188	188	210	255	280	360	625	810
Länge Kessel (mm)	935	935	1135	1335	1335	1635	1635	2135
Breite Kessel (mm)	775	775	775	775	925	925	975	975
Höhe Kessel (mm)	1442	1442	1442	1442	1536	1536	1980	1980
Rauchrohrdurchmesser (mm)	200	200	200	200	200	250	300	300
max. Betriebsdruck (bar)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
max. Kesseltemperatur (°C)	95	95	95	95	95	95	95	95
min. Rücklauftemperatur (°C)	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55
Heizungsvorlauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Heizungsrücklauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"
Sicherheitsvorlauf	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Sicherheitsrücklauf	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"



RHK - AK	RHK-AK 30 P	RHK-AK 50 P	RHK-AK 60 P	RHK-AK 75 P	RHK-AK 100 P	RHK-AK 150 (N)	RHK-AK 150 (H)
Nennwärmeleistung (kW)	0 - 33	0 - 50	0 - 60	0 - 75	0 - 100	0 - 150	0 - 150
Wärmetauscherfläche (m²)	3,40	4,50	5,60	7,20	8,90	13,93	13,10
Gewicht Kessel / Anlage (kg)	900 / 1343	1000 / 1443	1150 / 1593	1400 / 1843	1500 / 1943	2570 / 3010	2320 / 2763
Wasserinhalt (l)	165	205	250	385	475	712	510
Länge Kessel (mm)	1383	1583	1783	1690	1940	2450	2427
Breite Kessel (mm)	860	860	860	1085	1085	1568	1152
Höhe Kessel (mm)	1585	1585	1585	1645	1645	1840	2040
Rauchrohrdurchmesser (mm)	200	200	200	200	250	300	300
max. Betriebsdruck (bar)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
max. Kesseltemperatur (°C)	95	95	95	95	95	95	95
min. Rücklauftemperatur (°C)	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
Heizungsvorlauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN80	DN 80
Heizungsrücklauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80
Sicherheitsvorlauf	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Sicherheitsrücklauf	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"

RHK - AK	RHK-AK 200 (N)	RHK-AK 200 (H)	RHK-AK 300	RHK-AK 400	RHK-AK 500	RHK-AK 600	RHK-AK 800	RHK-AK 1000
Nennwärmeleistung (kW)	0 - 200	0 - 200	0 - 300	0 - 400	0 - 500	0 - 600	0 - 800	0 - 910
Wärmetauscherfläche (m²)	18,50	17,10	29,70	33,75	37,10	56,00	74,00	85,00
Gewicht Kessel / Anlage (kg)	3108 / 3737	2860 / 3489	5400 / 6029	6200 / 6829	6800 / 7429	8500 / 9129	9900 / 10529	14000 / 14629
Wasserinhalt (l)	985	660	1258	1580	1805	2680	3940	5600
Länge Kessel (mm)	2950	2927	3325	3825	4125	4385	5086	5900
Breite Kessel (mm)	1568	1152	1880	1880	1880	2146	2146	2650
Höhe Kessel (mm)	1840	2040	2020	2020	2020	2066	2066	3050
Rauchrohrdurchmesser (mm)	300	300	300	350	350	400	400	500
max. Betriebsdruck (bar)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
max. Kesseltemperatur (°C)	95	95	95	95	95	95	95	95
min. Rücklauftemperatur (°C)	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
Heizungsvorlauf	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 125	DN 150
Heizungsrücklauf	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 125	DN 150
Sicherheitsvorlauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80	DN 100
Sicherheitsrücklauf	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80	DN 100

Mehr als Heiztechnik

Für unsere Kunden möchten wir nicht nur das perfekte Heizsystem. Auch die Herstellung und das Handling des Brennstoffes liegen uns am Herzen. So fertigen wir seit über zwei Jahrzehnten Holzhackmaschinen unter dem Namen Heizohack. Mit unseren Forstzangen des Typs Heizogreif und den Heizoschaufeln für leichtes Schüttgut wird das Handling vor und nach dem Hacken optimiert. Unser neuestes Mitglied ist der Heizotruck, ein Fahrzeug für Forst- und Agrarwirtschaft sowie den Kommunaldienst.

Heizohack Handmaschinen:

- Einzugsdurchmesser 30 bis 40 cm
- flexibler Einsatzort
- Antrieb über Gelenkwelle, E-Motor o. Verbrennungsmotor
- als 3-Punkt o. mit Nachlaufachse

Heizohack Kranmaschinen:

- Durchmesser bis 80 cm
- flexibler Einsatzort
- Antrieb über Gelenkwelle, E-Motor oder Antriebsmotor
- mit Nachlaufachse oder Tandem

Heizotruck:

- LoF Zulassung (60 - 80 km/h)
- 375 kW / 510 PS Antrieb
- ISO-BUS Terminal
- Heckzapfwelle, Sattelplatte
- Heckkraftheber
- u.v.m.

Heizogreif Forstzangen

- für Kran, Lader und Schlepper
- Öffnungsweite 1.500 mm
- als Ausführung mit 3/2, 4/3 oder 5/4 massiven Stahlzinken
- auch als Rückezange HG 100
- mit Anbauplatte für Euro 3 oder andere Anbausysteme

Heizoschaufel

- mit 1 m³, 2 m³ oder 3 m³
- mit Anbauplatte für Euro 3 oder andere Anbausysteme



Heizohack Handmaschine



Heizohack Kranmaschine



Heizotruck

Der Zuwachs

Die Holzvorräte in den deutschen Wäldern zählen mit 330 m³ je Hektar zu den größten in Europa. Die dritte Bundeswaldinventur* zeigt, dass der Holzzuwachs in den deutschen Wäldern bei 11,2 m³ je Hektar/Jahr liegt. Derzeit werden in Deutschland jährlich 9,7 m³ je Hektar/Jahr im Bundesdurchschnitt geerntet.

Heizwerte von Holz:**

Holzart	Heizwert (15 % Wassergehalt)	Heizwert (20 % Wassergehalt)
Buche	4,15 kWh/kg	3,86 kWh/kg
Eiche	4,15 kWh/kg	3,86 kWh/kg
Pappel	4,15 kWh/kg	3,86 kWh/kg
Fichte	4,32 kWh/kg	4,02 kWh/kg
Kiefer	4,32 kWh/kg	4,02 kWh/kg

Schüttdichte:

Brennstoff	kg/srm
Hackgut Weichholz (Fichte)	194
Hackgut Hartholz (Buche)	295
Holzspäne	90
Pellets	650

Ermittlung des Brennstoffbedarfes

Die exakte Ermittlung des jährlichen Brennstoffbedarfes ist sehr komplex, da Benutzerverhalten, Wassergehalt des Brennstoffes, Dauer und Stärkes des Winters, uvm. daran Einfluss nehmen. Allerdings kann ein ungefährender Wert mit folgender Formel ermittelt werden.

$$B_B = Q_H \times b / (H_F \times \eta)$$

- B_B - Jahresbrennstoffbedarf
- b - Volllaststunden pro Jahr
- H_F - Heizwert (in kWh/kg)
- η - Wirkungsgrad des Heizkessels
- Q_H - Heizlast des Gebäudes (in kW)

Beispiel:

- Q_H = 50 kW
- b = 1.600 h/a (je nach Bauwerk zw. 1.600 und 1.800 h)
- η = 92,7 % (RHK-AK 50P)
- H_F = 4,32 kWh/kg (Fichte); 4,15 kWh/kg (Buche)

$$B_B = (50 \text{ kW} \times 1.600 \text{ h/a}) / (4,32 \text{ kWh/kg} \times 0,927)$$

$$B_B = 20.070 \text{ kg} \text{ (geschätzter Wert - Fichte)}$$

$$B_B = (50 \text{ kW} \times 1.600 \text{ h/a}) / (4,15 \text{ kWh/kg} \times 0,927)$$

$$B_B = 21.575 \text{ kg} \text{ (geschätzter Wert - Buche)}$$

Das entspricht:

$$19.977 \text{ kg} / 194 \text{ kg/srm} = \text{ca. } 103 \text{ m}^3 \text{ Hackschitzel (Fichte)}$$

$$20.795 \text{ kg} / 295 \text{ kg/srm} = \text{ca. } 70,5 \text{ m}^3 \text{ Hackschitzel (Buche)}$$

CO₂ - Einsparung mit Holz

CO₂ Einsparung ist ein wichtiges Thema und jeder kann hier seinen Teil dazu beitragen. Eine Holzheizung von Heizomat hat einen erheblichen positiven Einfluss auf unsere Umwelt. Es ist wichtig, dass die Verbrennung nahezu CO₂-neutral von statten geht. Das bedeutet es wird nur soviel CO₂ an die Umwelt abgegeben wie der Baum beim Wachstum der Umwelt entzogen hat.

Beispiel: Ermittlung der CO₂ - Einsparung im Vergleich zu Heizöl:

Schritt 1: Ermittlung des Heizölbedarfs

- $H_{\text{öl}}$ = 10 kWh/l (Heizwert pro Liter Öl)
- b = 1.600 h/a (Volllaststunden pro Jahr)
- Q_H = 50 kW (benötigte Heizleistung)

$$\begin{aligned} \text{Öl/a} &= (Q_H \times b) / H_{\text{öl}} \\ &= (50 \text{ kW} \times 1.600 \text{ h/a}) / 10 \text{ kWh/l} \\ &= \text{ca. } 8.000 \text{ Liter Heizöl pro Jahr} \end{aligned}$$

Schritt 2: Ermittlung der CO₂ - Einsparung

- Öl/a = 8.000 l/a (Heizölbedarf pro Jahr)
- f = 2,65 kg/l (freigesetzte Menge an CO₂ pro Liter Heizöl)***

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 &= \text{Öl/a} \times f \\ &= (8.000 \text{ l/a}) \times (2,65 \text{ kg/l}) \\ &= \text{ca. } 21.200 \text{ kg/a} = 21,2 \text{ to/a} \end{aligned}$$

In unserem Beispiel kann man ableiten das ein Ein- bzw. Zweifamilienhaus mit einem Heizbedarf von 50 kW bereits eine CO₂ Einsparung von **21,2 Tonnen pro Jahr** erreicht und so einen wichtigen Teil zum Klimaschutz beiträgt!

Referenzen



Familie Romanyk

RHK-AK 50

Objekt:

Idyllischer landwirtschaftlicher
Altbau im Landkreis Ansbach.

Zu beheizende Fläche:

ca. 350 m²

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 9.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

23.850 kg/Jahr





Pension Ritzer *RHK-AK 100*

Objekt:

Mikrowärmenetz bei dem 7 Ferienwohnungen und eine Eigentumswohnung versorgt werden.

Weitere sechs Ferienwohnungen sind in Planung.

Ersetzte fossile Energiemenge:
ca. 40.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:
106.000 kg/Jahr



Referenzen



Nahwärme Familie Betz

RHK-AK 100

Objekt:

Kleines Wärmenetz mit acht angeschlossenen Häusern.

Anschlussnehmer:

1000 m² beheizte Fläche, aufgeteilt auf zwei Neubauten, drei Altbauten und drei sanierte Häuser.

Länge Wärmenetz:

205 m

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 37.500 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

99.375 kg/Jahr





Schule Mistelgau

RHK-AK 200

Objekt:

Schulzentrum der Gemeinde Mistelgau in Oberfranken.

Anschlussnehmer:

Grundschule, zwei Kindertagesstätten, Turnhalle.

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 105.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

278.250 kg/Jahr



Referenzen



Nahwärme Dornhausen

RHK-AK 500

Objekt:

Wärmenetz für die Ortschaft Dornhausen.

Anschlussnehmer:

52 Haushalte

Länge Wärmenetz:

4.776 m

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 90.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

238.500 kg/Jahr





Nahwärmegenossenschaft Dittenheim eG

RHK - AK 500

RHK - AK 400

Objekt:

Wärmenetz mit Biogasanlage.

Anschlussnehmer:

98 Wohngebäude

26 Vorsehungen

Länge Wärmenetz:

6.601 m

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 162.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

429.300 kg/Jahr



Referenzen



Hüttenhof Bayerwaldresort ****S RHK-AK 600

Objekt:

4 Sterne Natur- & Wellnesshotel im bayerischen Wald mit 53 Zimmern, 9 Chalets, großem Hallenbad, Saunen, gemütlichem Restaurant und vielem mehr.

zu beheizende Fläche:

ca. 8.000 m²

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 115.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

304.750 kg/Jahr





Reischlhof Wellness & Genuss *****

RHK - AK 800

Objekt:

4 Sterne Superior Hotel im bayerischen Wald mit...

- 5.000 m² Wellnessbereich
- 850 m² Natur-Badesee
- 82 Suiten
- 18 verschiedene Suitekategorien
- 19 unterschiedliche Ruheräume
- 8 Themensaunen
- und vieles mehr

Ersetzte fossile Energiemenge:
ca. 160.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:
424.000 kg/Jahr



Referenzen



Taglieber Holzbau GmbH

RHK - AK 500

RHK - AK 300

Objekt:

Modernes und familiengeführtes Holzbauunternehmen aus Oettingen in Bayern.

Beheizt werden die Produktionshallen für den Holzhausbau, die Zimmerei/Sanierung sowie den Gewerbebau, das Büro, das Lager und die Schreinerei.

Zu beheizende Fläche:

ca. 17.800 m²

Ersetzte fossile Energiemenge:

ca. 105.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:

278.250 kg/Jahr



© Marco Kleebauer im Auftrag des
Wirtschaftsförderverbandes DONAURIUS





AGROTEL GmbH

RHK-AK 1000

Objekt:

Produktion von Stahlhallen mit textiler Eindeckung, textilen Toren, Windschutzsystemen, Biogaskomponenten und Smart Solutions im niederbayerischen Neuhaus am Inn.

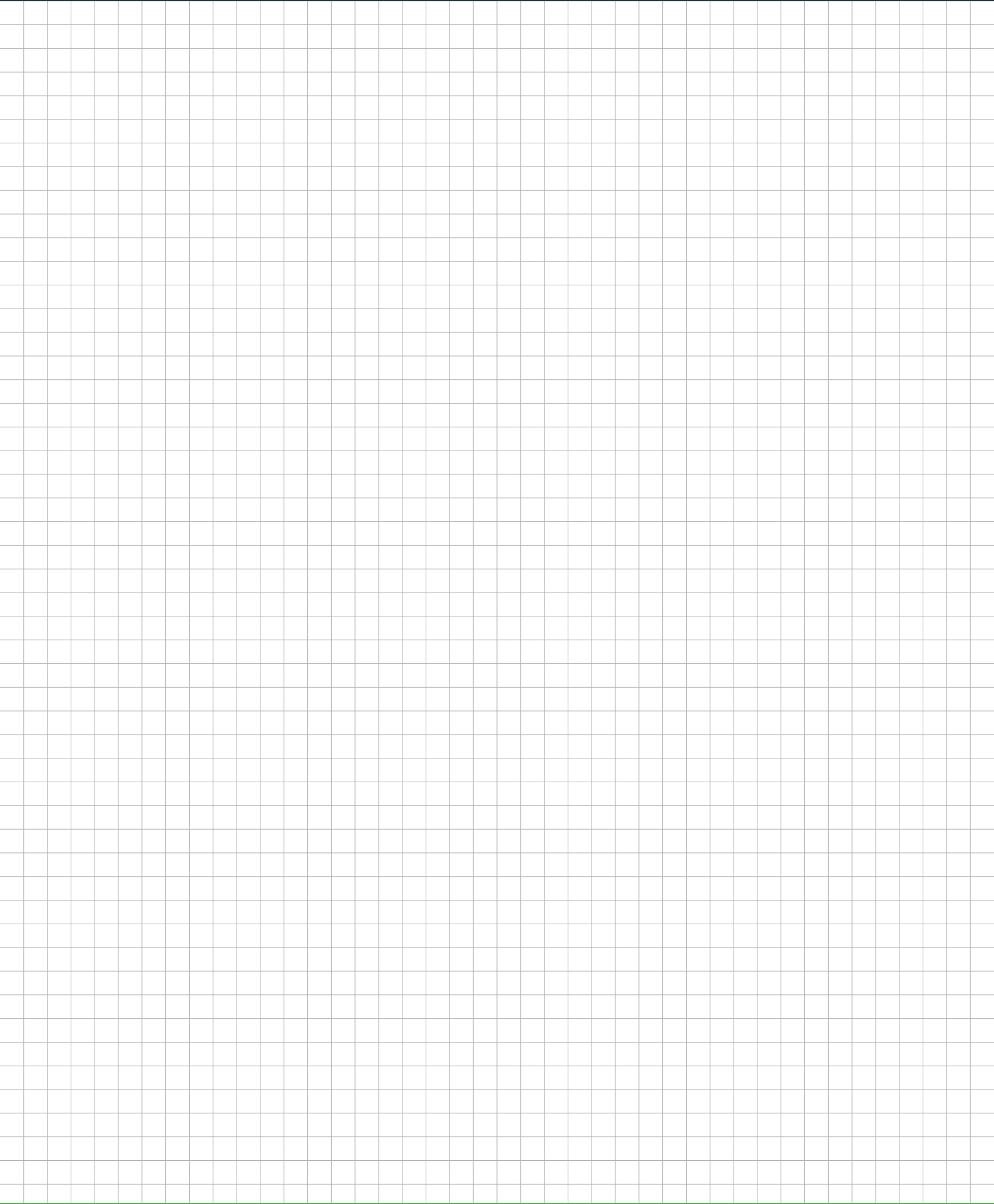
Beheizt werden der Bürokomplex und die Produktionshallen.

Ersetzte fossile Energiemenge:
ca. 180.000 l Heizöl pro Jahr

CO₂-Einsparung:
477.000 kg/Jahr



A large grid of graph paper for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured space for writing or drawing.



Grüne Heizomat-
Energie, weltweit!



***Seit 1982 betreiben wir mit ca. 400 Mitarbeitern und über 35.000 Kunden
eine aktive Wärmewende, weltweit! - Werden auch Sie ein Teil davon!***

*Technische Änderungen, die der stetigen
Weiterentwicklung dienen, bleiben vorbehalten.
Maße und Gewichte sind ca. Angaben!*



Unser Partner:

Gerätebau + Energiesysteme GmbH

Maicha 21 • 91710 Gunzenhausen

Tel.: +49 (0) 9836 97 97 - 0

Fax: +49 (0) 9836 97 97 - 97

info@heizomat.de • www.heizomat.de

Automatisch heizen mit den CO₂ - neutralsten Brennstoffen der Welt!

