



Festbrennstoff- Kessel

für Holz, Holzabfälle, Späne, Hackschnitzel und Kohle
in Verbindung mit Pufferspeicher-System



**Leistungsbereiche
der Typenreihen:**
22 - 55 kW
65 - 125 kW
175 - 250 kW

Schmelgas-Nachverbrennungs-
System für umweltentlastenden
Abbrand. Hoher feuerungs-
technischer Wirkungsgrad.
Beste Brennstoff-Ausnutzung.



Ackermann
Gruppe Verkauf und Service

HDG Bavaria Heizkessel. Für Alles, was man heizen kann und darf.



Der HDG Bavaria-Festbrennstoff-Kessel ist durch die langjährige Entwicklung ge-

eignet für Holz, Kohle, Hackschnitzel, Späne, Späne-Briketts und Stroh-briketts und daher im Haushalt, in der Landwirtschaft, in Holzverarbeitenden sowie Gewerbebetrieben einsetzbar.

Der hohe Kesselwirkungsgrad im patentierten Unterbrandsystem wird erreicht durch die nicht wasserführende Brennschale, den einstellbaren Gasmischkopf und die Wirbelbrennkammer, in der die Heizgase Temperaturen bis 1.000°C erreichen. Dies bedeutet, daß bei ordnungsgemäßem Kaminzug kein Saugzug oder Gebläse druckseitig erforderlich ist. Ein Festbrennstoffkessel sollte immer unter Flammenbildung bei Temperaturen von 600–1.000°C betrieben werden. Ein richtig bemessener HDG Bavaria Pufferspeicher bzw. Wärmespeicher sorgt für gleichmäßige Abnahme der Energie. Die gespeicherte Wärme überbrückt die Nacht oder dient im Sommer zur Brauchwassererwärmung.

Höchster Komfort durch vielseitige Automatik.

Beim Spezial-Festbrennstoffkessel ist auf der Bedienseite zur Zündung von Festbrennstoffen mit Heißluftgebläse ein Zündloch vorgesehen. Die Zündung kann durch Einschalten von Hand oder automatisch erfolgen (24 Std. programmierbar).

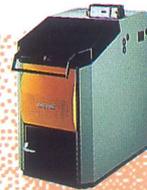


Der kombinierte HDG Bavaria Heizkessel hat eine Doppel-Brennkammer

für Festbrennstoffe wie Holz, Holzabfälle, Späne, Hackschnitzel, Kohle, bzw. Öl und Gas. Deshalb können die vorgelegten Festbrennstoffe auf Knopfdruck mit dem Brenner über das Zündprogramm automatisch gezündet werden.

Durch die Anheiz-Automatik gibt es keine Zugprobleme. Die Wirbelbrennkammer wird auf Betriebstemperatur gebracht, das verhindert Kaminversottung und Rauchentwicklung bereits in der Anheizphase von Festbrennstoffen. Wird kein Festbrennstoff mehr nachgelegt, schaltet der HDG automatisch auf Brennerbetrieb um. Der große Füllschacht ermöglicht zudem eine Füllung mit Kohle, die bis zu 12 Stunden halten kann.

Trotzdem ist er nur wenig größer als z. B. ein Ölheizkessel mit vergleichbarer Heizleistung.



Der Euro-HDG-Heizkessel für Holz- und Restholzverbrennung ist ein Flachbett-

vergaser mit seitlichem Abbrand. Technische Intelligenz und Wirtschaftlichkeit sowie die hervorragenden Emissionswerte zeichnen den EURO-HDG aus.

Zur Optimierung der Emissionswerte bei unterschiedlichen Festbrennstoffen und Leistungsanforderungen überwacht die Regelungseinheit die Kessel-, Speicher- und Abgastemperatur sowie den Restsauerstoff im Abgas (Lambdasonde).

Der groß dimensionierte Füllschacht ermöglicht eine Brenndauer bis weit über 10 Stunden.



**BUNDESPREIS
1997**

FÜR HERVORRAGENDE
INNOVATORISCHE
LEISTUNGEN
FÜR DAS HANDWERK



Konsequent vielseitig, technisch ausgereift: HDG Bavaria Heizkessel.



Im Heizkessel HDG Bavaria heizen Sie mit Holz, Holzabfällen, Spänen, Hackschnitzeln und Kohle. Der Vielstoff-Heizkessel HDG Bavaria hat das patentierte Schwelgas-Nachverbrennungs-System. Es ermöglicht eine höchst effektive Brennstoff-Ausnutzung und dadurch einen hohen feuerungstechnischen Wirkungsgrad. Und das funktioniert so: Bei jeder Verbrennung in einem Heizkessel entstehen Rauch- und Schwelgase. Einerseits enthalten diese noch viel ungenutzte Heizenergie, andererseits sind sie stark mit Schadstoffen angereichert, welche die Umwelt belasten.

Beim HDG Bavaria-Heizkessel ist es möglich, durch Umstellen einer Umluftklappe die Luftzuführung zu verändern und dadurch auch grobes Stückholz leistungsgleich zu verfeuern. Ein kontinuierliches Nachrutschen des Brenn- gutes ist gewährleistet.

Niedrigste Emissionen durch vielseitige Verbrennungstechnik.

Das patentierte Verfahren, die sinnvolle Rauchgasführung und der separate Flugaschenraum gewährleisten die Unterschreitung der gesetzlich zulässigen Staubemission.

Durch den optimalen Ausbrand werden ein höherer CO₂-Gehalt und Wirkungsgrad erreicht als vom Gesetzgeber gefordert, dies ermöglicht eine größtmögliche Reinheit der Abgase.

Die Konstruktion der HDG Bavaria-Heizkessel ist grundsolide, robust und auf lange Lebensdauer ausgelegt. Die Verwendung von hochwertigen Werkstoffen, sorgfältige Verarbeitung und die ausgereifte Kesselkonstruktion, geben Ihnen die Gewähr für ein sehr langes Kessel-Leben.

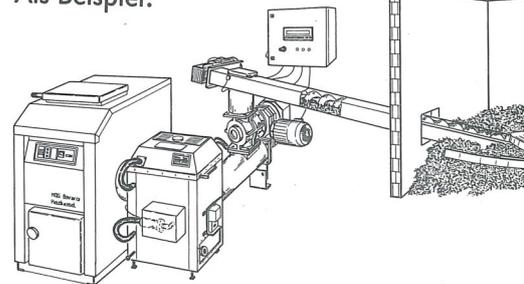
Alle diese Entwicklungen der Feuerungstechnik wurden uns vom TÜV Bayern in München, vom Landesamt für Umwelt in Bayern sowie von den landtechnischen Prüfanstalten in Weihenstephan, in Wieselburg - Prüfstelle für Österreich - und in der Schweiz (EMPA) bestätigt. Der HDG Bavaria Heizkessel erfüllt die Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) und ist DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) geprüft.

Schreinereien, Tischlereien, Sägewerke und andere holzverarbeitende Betriebe können den HDG Bavaria Heizkessel ohne Rauchgasentstäubung für Haus und Betrieb einsetzen.

Das maßgeschneiderte System aus einer Hand.

Wir haben ein „Baukastensystem“ entwickelt, das sich jeder Aufgabenstellung anpassen läßt: vom Heizkessel, der exakt auf den Brennstoff und die Heizgewohnheiten der Betreiber eingestellt wird bis hin zur Lagerung, Zerkleinerung und Beschickung.

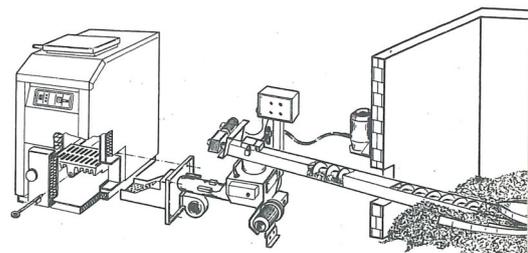
Als Beispiel:



Automatische Späne- und Hackschnitzelfeuerung für Späne, Hackschnitzel, Spänebriketts (auch Brennstoffe der Klassen 6 + 7).

HDG Bavaria-Kessel in Verbindung mit Wood-Technomat und Federkernraumaustragung, Stokerschnecke und Zellenradschleuse + Rückbrandsicherung.

HDG Bavaria-Kessel mit Einschubbrenner VEB 35 und Fallschachtbeschickung für naturbelassene Hackschnitzel



Kompakte und preisgünstige Variante für die Landwirtschaft und für den Privathaushalt.

Uneingeschränkt auch für manuelles Heizen mit Stückholz.

HDG Bavaria: Qualität durch und durch.

1 Nur 1,5 % Wärmeabstrahlung, weil der HDG Bavaria-Heizkessel besonders gut isoliert ist. Selbst bei Vollast-Betrieb besteht keine Verbrennungsgefahr.

2 Der **Füllschachtdeckel**. Der Bedienungshandgriff kann links oder rechts montiert werden. Damit beim Nachfüllen kein Rauch aus dem Füllschacht entweicht, schließt beim Öffnen des Füllschachtdeckels die Frischluftklappe automatisch.

3 Der große **Füllschacht** ist auch für sperrige Festbrennstoffe gut geeignet. Er ist konisch und erweitert sich nach unten, damit die Brennstoffe leicht nachrutschen können. Der Füllschacht kann einfach, von oben, gereinigt werden.

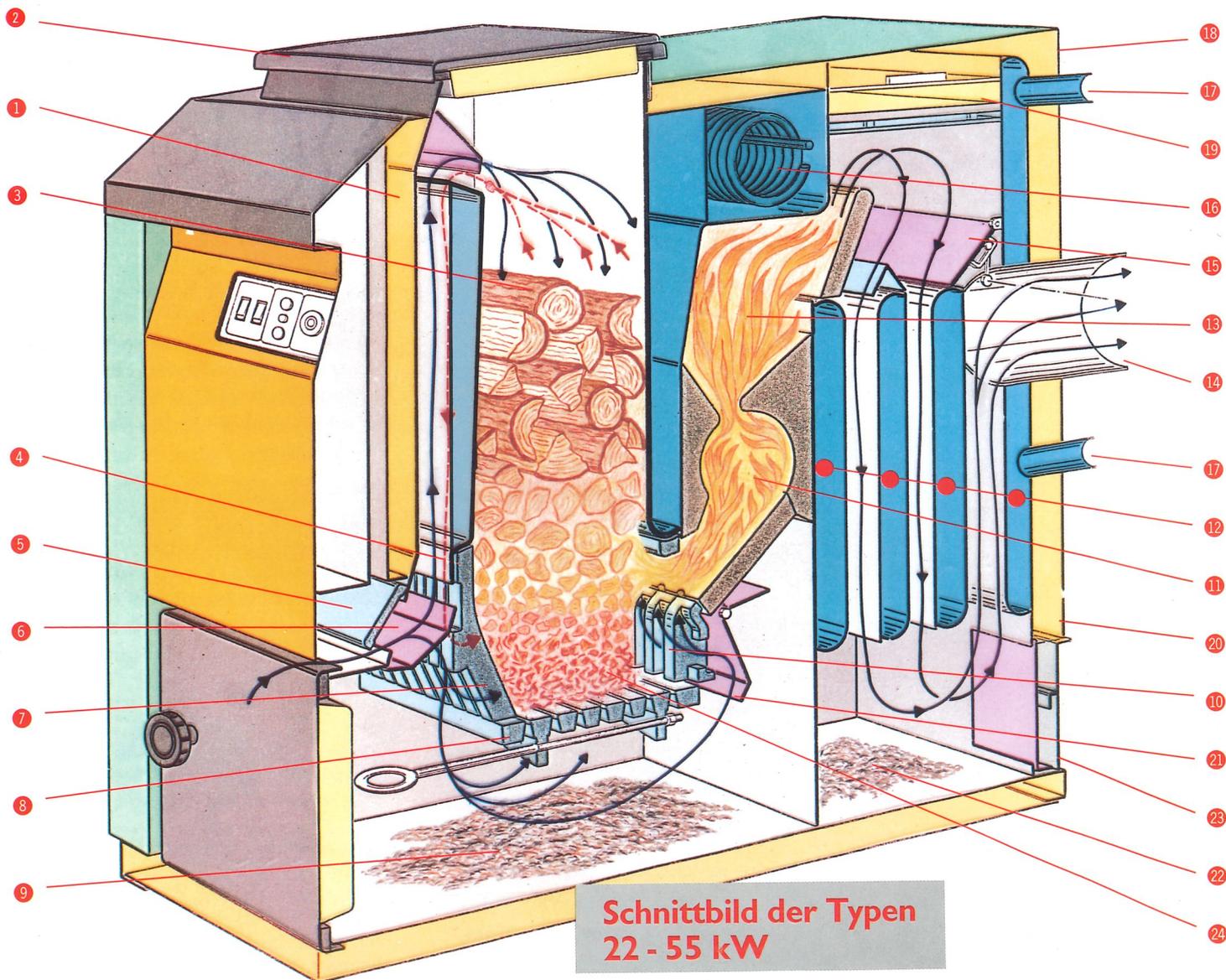
4 Schwelgaskanal - **Luftkanal**

5 **Primär-Zuluftklappe** (Frischluftklappe)

6 **Umstellklappe** bzw. Leistungsregler für Holz/Oberluft - Kohle/Unterluft (zur Anpassung an Brennstoffarten)

7 Der **Rutschrost** sorgt für einwandfreies Nachrutschen der Brennstoffe aus dem Füllschacht.

8 Der ausziehbare **Rüttelrost** ist aus Gußeisen (lange Lebensdauer). Im Gegensatz zu vielen anderen Kesseln sind beim HDG Bavaria-Heizkessel die Roste nicht wassergekühlt, damit keine „Unterkühlung“ des Glutbettes und kein mangelhafter Abbrand auftreten können. Schlacke und unbrennbare Teile sind leicht zu entfernen, weil der Rüttelrost herausziehbar ist (kipubar).



**Schnittbild der Typen
22 - 55 kW**

Festbrennstoff- Kessel 22 - 55 kW



9 Aschenraum

10 Der **Gas-Mischkopf** läßt das Schwelgas-/Frischluff-Gemisch gezielt auch von hinten in das Glutbett strömen.

11 Die **Wirbel-Brennkammer** ist aus hochfeuerfesten, spezialgefertigten Brennkammersteinen hergestellt und haltbar bis 1.600°C.

12 Die wasserführenden **Nachschalt-Heizflächen** sind ideale Wärmetauscher. Sie wirken abgastemperaturmindernd und optimieren dadurch den Wirkungsgrad.

13 Im Feuerungs- bzw. Flambereich gibt es zwei **Verwirbelungszonen**. Diese halten den Verbrennungsvorgang konstant und sorgen für eine wirksame und saubere Abgasverbrennung.

14 Der **Rauchrohr-Anschlußstutzen** befindet sich an der Kesselrückseite.

15 Die **Sturzzug-Klappe** wird beim Reinigen des Bavaria-Heizkessels geöffnet. Die Sturzzüge (Nachschaltheizflächen) sind leicht von oben zu reinigen.

16 Der **Wärmetauscher** (Sicherheitsbatterie) befindet sich dort, wo das Wasser am heißesten ist und gewährleistet somit eine optimale Funktion.

17 Je zwei **Heizungs-Vor- und Rückläufe** an der Kesselrückseite ermöglichen den Anschluß eines zweiten Heizkreises (z. B. Fußbodenheizung, Pufferspeicher oder Boiler).

18 **Isolierdeckel-Reinigungsöffnung**.

19 Isoliertes **Hitzeschild**.

20 **Kesselfüll- und Entleerungsstutzen**.

21 **Sekundärluftklappe** einstellbar.

22 **Flugaschenraum**.

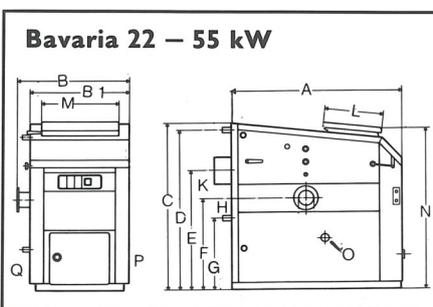
23 **Flugaschentüre**.

24 **Zündloch** für Heißluftgebläse

Der HDG-Bavaria-Heizkessel ist im Füllschachtbereich aus 10 mm und am Kesselkörper aus 5 mm Kesselstahlblech RST 37-2 gefertigt.

HDG Bavaria-Festbrennstoffkessel 22-55 kW gibt es auch in kombinierter Version mit Öl bzw. Gas.

Wir garantieren die Einhaltung der Grenzwerte (Abgasverluste und Stickoxide) für Öl- und Gasfeuerungsanlagen nach 1. BImSchV ab 1. 1. 1998.



Wichtiger Hinweis:
Bei Heizkesseln bis 55 kW gibt es nur Linksmodelle, d.h. daß die Bedienteile von vorne gesehen links angebracht sind, die Aschentüre vorne, die Flugaschentüre hinten. Sondermodelle auf Anfrage.

Kesseltype	A	B	B ¹	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R
Bavaria 22	1160	650	510	1300	1220	780	625	550	1 1/2"	Ø 180	265	365	1195	Ø 30	280	250	1"
Bavaria 29	1160	650	510	1300	1220	780	625	550	1 1/2"	Ø 180	265	365	1195	Ø 30	280	250	1"
Bavaria 35	1160	730	600	1300	1220	780	625	550	1 1/2"	Ø 180	265	455	1195	Ø 30	280	250	1"
Bavaria 49	1160	840	710	1300	1220	780	625	550	1 1/2"	Ø 200	265	555	1195	Ø 30	280	250	1"
Bavaria 55	1160	840	710	1300	1220	780	625	550	1 1/2"	Ø 200	265	555	1195	Ø 30	280	250	1"

A = Gesamttiefe, B = Gesamtbreite, B¹ = Kesselbreite ohne Türen und Feuerungsregler, C = Gesamthöhe, D = Vorlaufhöhe, E = Rauchrohrhöhe, F = Brennkammerhöhe, G = Rücklaufhöhe, H = Nennweite Vor-/Rücklauf, K = Rauchrohrdurchmesser, L, M = Füllschachtinnenabmessung, N = Stirnhöhe, O = Zündloch für Heißluftgebläse, P = Schwenkbereich Flugaschentüre, R = Nennweite Befüllungs-/Entleerungsstutzen.

Kesseltype	Kesselleistung in kW-kcal			Zugbedarf mm/WS mbar	Kesselinhalte				Mind. Wasser- durchfluß in l bei 2 bar Eingangsdruk ²	Brauchwassergew. ü. Wärmetauscher ³		zul. Drücke in bar		zul. Vorlauf- temperatur in °C	Gewicht in kg
	Steinkohle kW/kcal	Braunkohle kW/kcal	Holz kW/kcal		Wasser in l	Füllschacht ¹ dm ³ Liter/kg	Asche dm ³ -l	Flugasche dm ³ -l		Standard Rohr- Schlange	Durchfluß- menge l/min.	Betriebs- druck	Prüf- überdruck		
Bavaria 22	20/ 18600	20/ 18600	20/ 18600	1,7/0,17	124	73	16	30	550	10 W	10	3,0	4,5	95	583
Bavaria 29	29/ 24940	29/ 24940	29/ 24940	1,8/0,18	132	73	16	30	550	10 W	10	3,0	4,5	95	600
Bavaria 35	35/ 30100	35/ 30100	35/ 30100	2,2/0,22	155	94	21	37	750	13 W	13	3,0	4,5	95	680
Bavaria 49	49/ 42100	49/ 42100	49/ 42100	2,3/0,23	161	116	26	45	1000	13 W	13	3,0	4,5	95	724
Bavaria 55	55/ 47300	55/ 47300	55/ 47300	2,5/0,25	165	116	26	45	1000	13 W	13	3,0	4,5	95	750

¹ Füllschacht entsprechend dem Gewicht von Steinkohle Größe 30/60. ² Nur baumustergeprüfte thermische Ablaßsicherung verwenden.

³ Kesseltemperatur 75° / Kaltwassertemperatur 10° = Brauchwassertemperatur 45° C

Beim Heizen von Sägemehl und Spänen ist mit einer Minderleistung von 30% zu rechnen. Die Nennleistung wird nur bei Stückigem, trockenem Holz erreicht.

HDG Bavaria: Qualität durch Komfort.

- 1 Nur 1,5 % Wärmeabstrahlung, weil der HDG Bavaria-Heizkessel besonders gut isoliert ist. Selbst bei Vollast-Betrieb besteht keine Verbrennungsgefahr.
- 2 Der **Füllschachtdeckel**. Der Bedienungsgriff kann links oder rechts montiert werden. Damit beim Nachfüllen kein Rauch aus dem Füllschacht entweicht, schließt beim Öffnen des Füllschachtdeckels die Frischluftklappe automatisch.
- 3 Der große **Füllschacht** ist auch für sperrige Festbrennstoffe gut geeignet. Er ist konisch und erweitert sich nach unten, damit die Brennstoffe leicht nachrutschen können. Der Füllschacht kann einfach, von oben, gereinigt werden.
- 4 **Schwelgaskanal - Luftkanal**
- 5 Der griffige **Rüttelrosthebel** ist leicht zu bedienen. Der geschlossene Luftkreislauf des Heizkessels erlaubt so auf bequeme Weise eine staubfreie Entaschung.
- 6 Eine zusätzliche **Spezial-Gußauskleidung** im unteren Füllschachtbereich schützt den Kesselkörper vor aggressiven, korrosionsfördernden Schadstoffen.

- 7 **Primär-Zuluftklappe** (Frischluftklappe)
- 8 **Umstellklappe** bzw. Leistungsregler für Holz/Oberluft - Kohle/Unterluft (zur Anpassung an Brennstoffarten)
- 9 Der **Rutschrost** sorgt für einwandfreies Nachrutschen der Brennstoffe aus dem Füllschacht.
- 10 Der ausziehbare **Rüttelrost** ist aus Gußeisen (lange Lebensdauer). Im Gegensatz zu vielen anderen Kesseln sind beim HDG Bavaria-Heizkessel die Roste nicht wassergekühlt, damit keine „Unterkühlung“ des Glutbettes und kein mangelhafter Abbrand auftreten können. Schlacke und unbrennbare Teile sind leicht zu entfernen, weil der Rüttelrost herausziehbar ist.
- 11 **Aschenlade**. Der HDG Bavaria-Heizkessel hat ohnehin kaum unverbrannte Anteile in der Asche. - Daraus resultiert die geringe Staubemission.
- 12 Der **Gas-Mischkopf** läßt das Schwelgas-/Frischluft-Gemisch gezielt auch von hinten in das Glutbett strömen.
- 13 Der **Brenneranschluß** kann wahlweise links oder rechts erfolgen. Die **Brennkam-**

mer für Brennerbetrieb ist aus hochfeuerfesten, spezial-gefertigten Brennkammersteinen hergestellt (lange Lebensdauer).

14 Die wasserführenden **Nachschalt-Heizflächen** sind ideale Wärmetauscher. Sie wirken abgastemperaturmindernd und optimieren dadurch den Wirkungsgrad.

15 Im Feuerungs- bzw. Flambereich gibt es zwei **Verwirbelungszonen**. Diese halten den Verbrennungsvorgang konstant und sorgen für eine wirksame und saubere Abgasverbrennung.

16 Der **Rauchrohr-Anschlußstutzen** mit integriertem Abgas-Temperatur-Fühler befindet sich an der Kesselrückseite.

17 Die **Sturzzug-Klappe** wird beim Reinigen des HDG Bavaria-Heizkessels geöffnet. Die Sturzzüge (Nachschaltheizflächen) sind leicht von oben zu reinigen.

18 Der **Wärmetauscher (Sicherheitsbatterie)** befindet sich dort, wo das Wasser am heißesten ist und gewährleistet somit eine optimale Funktion.

19 Je zwei **Heizungs-Vor- und Rückläufe** an der Kesselrückseite ermöglichen den Anschluß eines zweiten Heizkreises (z. B. Fußbodenheizung, Pufferspeicher oder Boiler).

20 **Isolierdeckel-Reinigungsöffnung**.

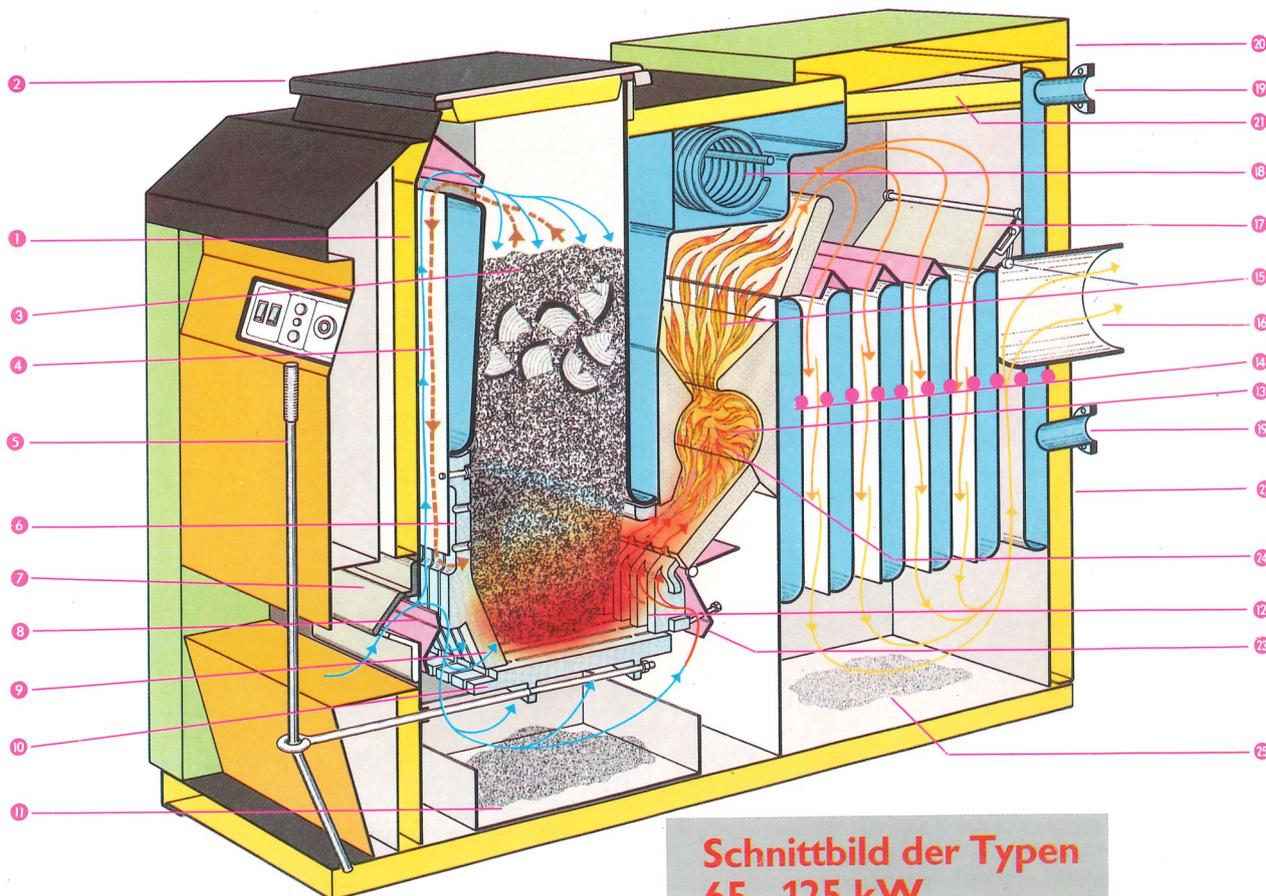
21 **Isoliertes Hitzeschild**.

22 **Kesselfüll- und Entleerungsstutzen**.

23 **Sekundärluftklappe** einstellbar.

24 **Wirbelbrennkammer**, haltbar bis 1.600°C.

25 **Flugaschenraum**.



**Schnittbild der Typen
65 - 125 kW**

Kombinierte Heizkessel 22 - 250 kW



Anheizautomatik und gleitender Übergang mit Öl-/Gasbrenner

Festbrennstoffe zünden. Diese Betriebsart dient zum Anzünden des Festbrennstoffes mittels Öl-/Gas-Brenner. Nach dem Einfüllen von leicht entflammbarem Festbrennstoff wird der Schalter "Zünden" eingeschaltet. Der Brenner wird unter der Voraussetzung, daß die Rauchgas-Temperatur unter 100°C ist, in Funktion gesetzt und läuft 7 Minuten. Dabei wird der Festbrennstoff im Füllschacht durch Strahlungswärme entzündet.

Öl-/Gas-Betrieb. Schalter "Öl/Gas" in Stellung "I". Brenner läuft erstmalig nur dann an, wenn die Rauchgastemperatur unter 100°C liegt und wird vom Brennerthermostat gesteuert.

Um einen gleitenden Übergang von Festbrennstoffen auf Öl/Gas zu erreichen, kann der Öl/Gas-Betrieb schon während des Ausbrennens der Festbrennstoffe eingeschaltet werden.

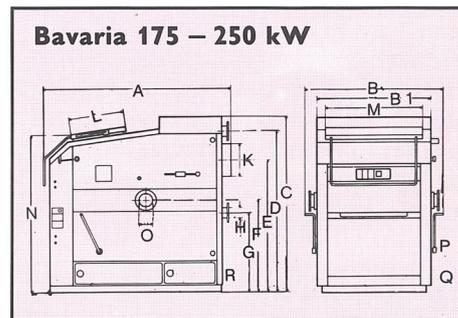
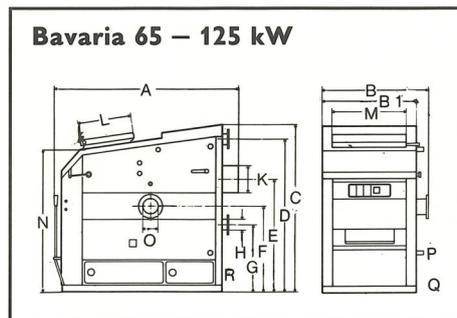
Wir garantieren die Einhaltung der Grenzwerte (Abgasverluste und Stickoxide) für Öl- und Gasfeuerungsanlagen nach 1. BImSchV ab 1. 1. 1998.

Fülltür. Die Fülltür ist mit einem Positionsschalter gesichert, der bewirkt, daß beim Öffnen der Brenner abschaltet und erst nach dem Schließen der Türe wieder in Betrieb geht. Die Zündzeit von 7 Minuten wird dabei nicht unterbrochen.

Frischluffklappe. Der Öl/Gas-Brenner geht erst in Betrieb, wenn die Frischluffklappe geschlossen ist (Endschalter im Kleinsteckmotor). Bei Öl/Gas-Betrieb bleibt die Frischluffklappe auch während der Brennerpause geschlossen.

Brennerverschlußvorrichtung.

Der Öl/Gas-Brenner wird bei Festbrennstoffbetrieb durch die Brennerverschlußvorrichtung vor Verschmutzung geschützt. Dies bewirkt ein Schieber, der die Brenneröffnung bei Brennerstillstand schließt (Kleinsteckmotor von Frischluffklappe).



Kesseltyp	Kesselleistung in kW-kcal				Zugbedarf mm/WS mbar	Kesselinhalte				Brauchwassergew. ü. Wärmetauscher ³	zul. Drücke in bar		zul. Vorlauf- temperatur in °C	Gewicht in kg		
	Öl/Gas kW/kcal	Steinkohle kW/kcal	Braunkohle kW/kcal	Holz kW/kcal		Wasser in l	Füllschacht ¹ dm ³ Liter/kg	Asche dm ³ -l	Flugasche dm ³ -l		Standard Rohr- Schlange	Durchfluß- menge - l/min			Betriebs- druck	Prof.- überdruck
Bavaria 65	65/ 55900	65/ 55900	65/ 55900	65/ 55900	2,8/0,28	231	190	33	45	1200	W 18	26	3,0	4,5	95	1130
Bavaria 80	80/ 68800	66/ 56760	66/ 56760	80/ 68800	3,0/0,30	231	190	33	68	1200	W 18	26	3,0	4,5	95	1140
Bavaria 100	93/ 80000	93/ 80000	93/ 80000	93/ 80000	3,5/0,35	252	255	39	80	1400	W 18	26	3,0	4,5	95	1270
Bavaria 125	120/103200	125/107500	115/ 98900	125/107500	4,0/0,40	398	345	52	108	-	-	-	3,0	4,5	95	1760
Bavaria 175	175/150000	175/150000	160/137000	175/150000	4,2/0,42	490	377	74	54	-	-	-	3,0	4,5	95	ca. 2280
Bavaria 200	200/172000	200/172000	180/154000	200/172000	4,5/0,45	575	450	108	61	-	-	-	3,0	4,5	95	ca. 2720
Bavaria 250	250/215000	250/215000	225/193000	250/215000	5,0/0,50	660	562	132	84	-	-	-	3,0	4,5	95	ca. 3300

A = Gesamttiefe, B = Gesamtbreite, B¹ = Kesselbreite ohne Türen und Feuerungsregler, C = Gesamthöhe, D = Vorlaufhöhe, E = Rauchrohrhöhe, F = Brennkammerhöhe, G = Rücklaufhöhe, H = Nennweite Vor-/Rücklauf, K = Rauchrohrdurchmesser, L, M = Füllschachtinnenabmessung, N = Stirnhöhe, O = Brenneranschluß, P = Schwenkbereich Flugaschentüre, R = Nennweite Befüllungs-/Entleerungsstutzen.

Kesseltyp	A	B	B ¹	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P	Q	R
Bavaria 65	1670	870	785	1510	1360	1000	750	570	NW 80	Ø 250	365	550	1305	Ø 130	650	470	1"
Bavaria 80	1670	870	785	1510	1360	1000	750	570	NW 80	Ø 250	365	550	1305	Ø 130	650	470	1"
Bavaria 100	1670	970	885	1510	1360	1000	750	570	NW 80	Ø 250	365	650	1305	Ø 130	650	470	1"
Bavaria 125	1670	1195	1110	1510	1360	975	750	570	NW 80	Ø 300	365	875	1305	Ø 130	650	470	1"
Bavaria 175	2010	1140	1050	1990	1730	1440	1005	850	NW100	Ø 300	450	750	1660	Ø 130	830	575	1"
Bavaria 200	2010	1390	1300	1990	1730	1440	1005	850	NW100	Ø 350	450	750/1000*	1660	Ø 130	830	575	1"
Bavaria 250	2010	1640	1550	1990	1730	1440	1005	850	NW100	Ø 350	450	750/1250*	1660	Ø 130	830	575	1"

¹) Füllschacht entsprechend dem Gewicht von Steinkohle Größe 30/60. ²) Nur baumustergeprüfte thermische Ablaufsicherung verwenden.

³) Kesseltemperatur 75° / Kaltwassertemperatur 10° = Brauchwassertemperatur 45° C

Beim Heizen von Sägemehl und Spänen ist mit einer Minderleistung von 30% zu rechnen. Die Nennleistung wird nur bei stückigem, trockenem Holz erreicht.

*Bei den Typen HDG Bavaria 200 und 250 entspricht die erste Maßangabe der tatsächlichen Einwurföffnung. Die zweite Maßangabe ist das Maß im unteren Füllschachtbereich.

Qualität durch technische Intelligenz

Im EURO-HDG-Bavaria Heizkessel heizen Sie mit Holz*, Holzabfällen, Restholz, Späne, Spanplatten und Hackschnitzel.

Der EURO-HDG Heizkessel erreicht einen hohen feuerungstechnischen Wirkungsgrad sowie die nachweislich besten Emissionswerte und das bei hohem Bedienkomfort.

Überschreitung der Vorschriften und Grenzwerte der:

- Europäischen Union - CEN/TC 57 WG 1
- Österreich - Vereinbarungen gemäß Art. 15 a B-VG
- VHe - Typenprüfung Holzheizkessel VHe Zertifikat Nr. 0007
- Schweiz - EN 303 und
- Deutschland - 1.BImSchV
- sowie aller bundesweiten Förderprogramme.

Was macht den EURO-HDG Heizkessel so einmalig?

Er ist das Ergebnis unserer soliden, bewährten Kesseltechnik und neuesten Entwicklungen im Bereich der Verbrennungs- und Regelungstechnik. Die wesentlichsten Merkmale des EURO-HDG Heizkessels sind die getrennte Primär- und Sekundärluftregelung, die patentierte Brennerdüse und die intelligente Regelungseinheit.



Die intelligente Regelung, die mitdenkt - einfache Bedienung.



220 Liter Füllraumvolumen für 1/2-Meterscheite

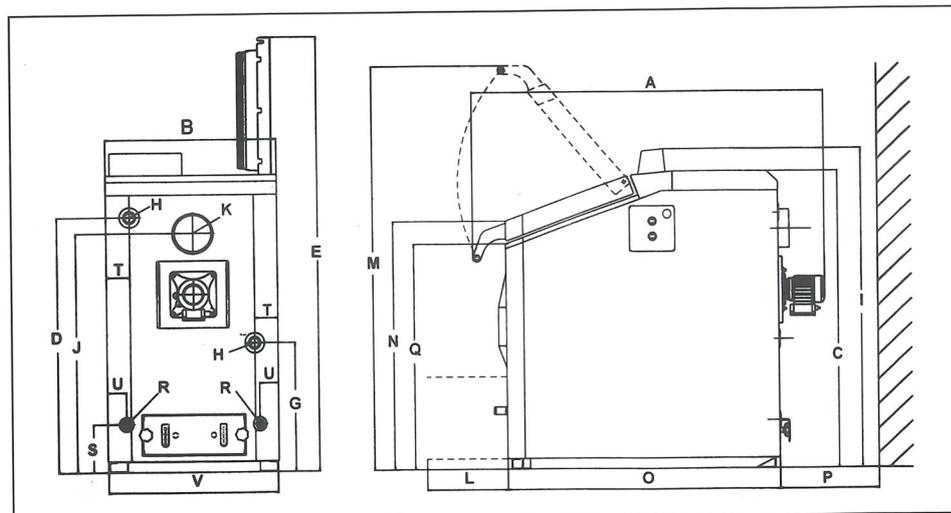
In Umweltfreundlichkeit an 1. Stelle

Optimierung von Heizleistung und Emission durch Lambdaregelung

- Durch stetige Messung des Restsauerstoffs, der Abgas- und der Kesseltemperatur mittels Sensoren wird die bestmögliche Verbrennung nach ökologischen und ökonomischen Kriterien errechnet und optimal nachgeregelt
- Intelligentes Emissions- und Speichermanagement
- Heizungsvorrang mit bedarfsabhängiger Ladeleistung
- Integrierte Rücklaufhochhaltung
- Nutzung der Restwärme des Kessels, effektivste Brennstoffausnutzung
- Wirkungsgrad über 90 %
Kohlenmonoxid **0,061 g CO / MJ**
Staubförmige Emission **15 mg / MJ**
- Bedarfsgerechte Leistungsregelung zwischen 50% Nennleistung und Maximalleistung, bei gleichbleibender Verbrennungsqualität
- Automatische Anpassung an unterschiedliche Brennstoffklassen, Materialgrößen und Feuchte
- Für verschiedenste Einbausysteme vorprogrammiert.

Ergonomie - Sie bestimmen den Bedienkomfort

- Einfache Bedienung und klare Anzeigen des aktuellen Betriebszustandes und der notwendigen Maßnahmen bei Störungen
- **Der Füllschacht**
 - Leichtes Öffnen durch pneumatisch unterstützten Fülldeckel
 - 220 Liter Füllraumvolumen (ab EURO 49)
 - 55 cm Breite (1/2 Meterscheite) (ab EURO 49)
 - Verpuffungssicherer Deckel mit Systemverriegelung
- **Die Nachlegefunktion**
 - Vorbelüften des Füllschachts
 - Abzug der Rauchgase durch Saugzug
 - Rauchfreies und einfaches Nachlegen
- Nach Befüllen des Kessels und geschlossener Füllschachttür, einfaches Anheizen von unten
- Nachlege-Intervall weit über 10 Stunden
- Auch nach längerer Stillstandszeit problemloses Nachlegen durch Gluterhaltungszone.



- * - Scheitholz muß im Füllschacht möglichst **dicht** ohne Luftzwischenräume aufgefüllt werden, um die geforderte Heizleistung zu erreichen (**Scheitholzlänge** auf entsprechende **Füllschachtbreite** herrichten).
- Scheitholz soll mindestens 18 Monate **gelagert** sein.
 - Scheitholz soll unbedingt **gespalten** werden (max. **Kantenlänge** 10 cm bei EURO-HDG 30 bzw. 15 cm bei EURO HDG 49 und 55).
 - Nichtbehandeltes Kantholz und Abfallbretter sind als Brennstoff nur bedingt geeignet (Spalten!).
 - Bei Betrieb mit **Spänen** ist darauf zu achten, daß mit **kleinem, gespaltenem Stückholz angeheizt** wird und **Stückholz** den Spänen **schichtweise beigemischt** wird. (Bei Spänen und minderwertigen Brennstoffen muß mit einer Minderleistung von 30% gerechnet werden.)

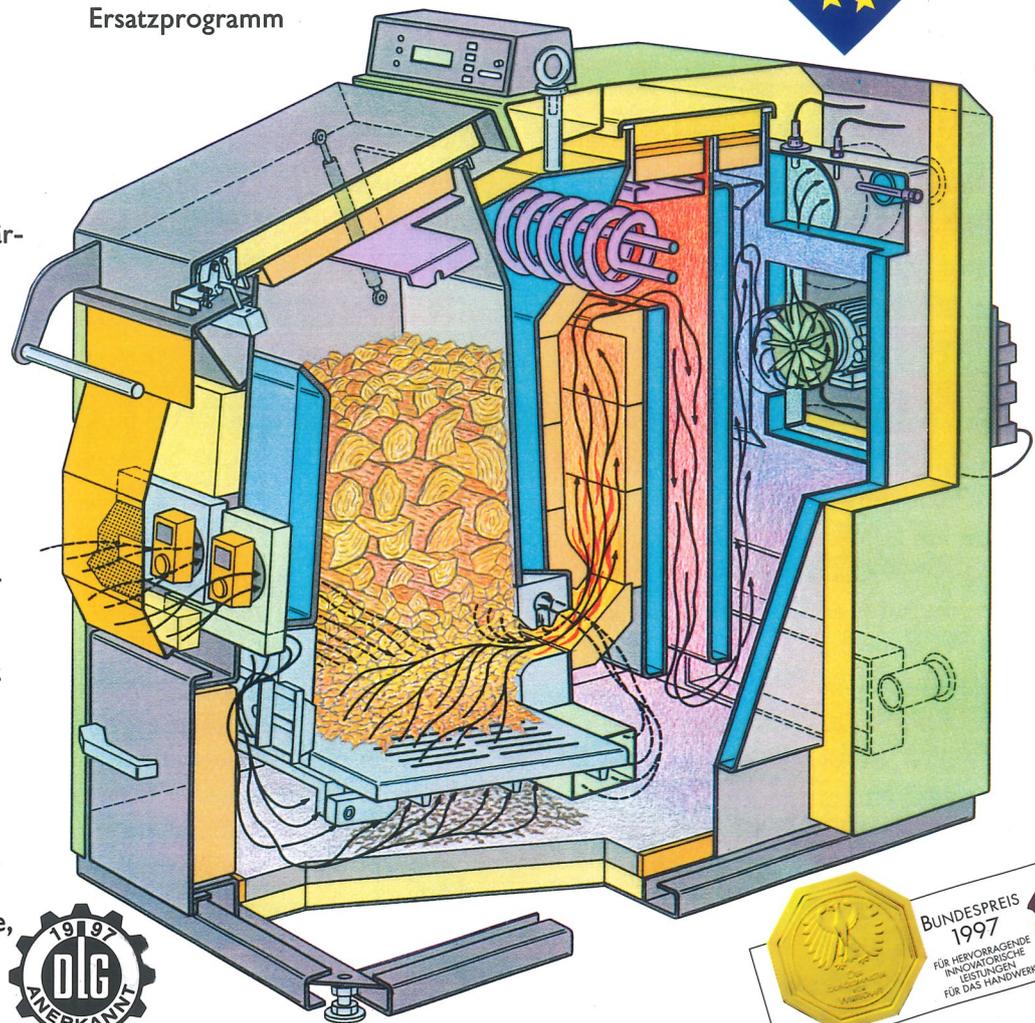
EURO-HDG Bavaria Serie



Erfahrung und Entwicklung

- durch bewährte Kesseltechnik
- Gas-Mischkopf mit Brennerdüse
- Spezial-Wirbel-Brennkammer
- Intelligente Regelung
- Flachbettvergaser mit seitlichem Abbrand
- 10 mm Kesselstahlblech im Füllschachtbereich
- Getrennte Luftführung der Primär- und Sekundärluft mittels Stellmotoren und Saugzug
- Entwickelt und hergestellt in Deutschland

- Bei Ausfall der Sauerstoffsonde oder Speicherfühlerdefekt automatisches Umschalten auf Ersatzprogramm



Wartung und Service

- Gut zugängliche Wartungs- und Serviceeinheit
- Staubabzug beim Reinigen durch Saugzuggebläse
- Vollautomatischer Verbrennungsvorgang
- Kaminfeuertest für Einstufungsmessung von Nenn- oder Teillast sowie Sicherheitstest
- Langlebigkeit der Lambdasonde durch geschützte Position
- Automatisch ablaufendes Schutzprogramm alle 7 Tage auch bei Stilllegung/Sommerbetrieb (Kesselbelüftung – Korrosionsschutz, Schutzfunktion für Sauerstoffsonde, Festlaufschutz für Aggregate)



Kesseltyp EURO-HDG 30	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	1623	640	1374	1180	1930	400x407	599	1¼" M	1514	1106	180
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Kesseltyp EURO-HDG 49	510	1870	1150	1260	300	1045	½" M	220	109	87	630
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	1623	800	1374	1180	1930	560x407	599	1¼" M	1514	1106	180
Kesseltyp EURO-HDG 55	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	510	1870	1150	1260	300	1045	½" M	220	109	87	790
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Kesseltyp EURO-HDG 55	1623	800	1374	1180	1930	560x407	599	1¼" M	1514	1106	180
	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
	510	1870	1150	1260	300	1045	½" M	220	109	87	790

Technische Daten:

Kesseltyp	Leistungsbereich	Brennstoff Füllraum	Kesselgewicht (ca.)	Betriebsdruck maximal	Vorlauftemperatur maximal	Förderdruck
EURO 30	P min = 21 kW P Nenn = 32 kW	160 Liter	815 kg	3 bar	95 °C	13.00 Pa
EURO 49	P min = 24 kW P Nenn = 49 kW	220 Liter	990 kg	3 bar	95 °C	18.00 Pa
EURO 55	P min = 24 kW P Nenn = 55 kW	220 Liter	1027 kg	3 bar	95 °C	19.00 Pa

A = Gesamttiefe, B = Gesamtbreite, C = Gesamthöhe Kesselkörper, D = Vorlaufhöhe, E = Gesamthöhe bei geöffnetem Reinigungsdeckel, F = Füllschacht-Innenmaß (B x T), G = Rücklaufanslußhöhe, H = Nennweite Vor-/Rücklauf, I = Gesamthöhe inkl. Regelungseinheit, J = Rauchrohranslußhöhe, K = Rauchrohrdurchmesser, L = Schwenkbereich vordere Aschentür, M = Gesamthöhe bei geöffnetem Fülldeckel, N = Stirnhöhe Fülldeckel, O = Tiefe ohne Abgasgebläse und Fülldeckelgriff, P = Mindest-Wandabstand hinten, Q = Stirnhöhe Einfüllöffnung, R = Nennweite Befüll-/Entleerungsmuffe, S = Höhe Befüll-/Entleerungsmuffe, T = seitlicher Abstand Vor-/Rücklaufansluß, U = seitlicher Abstand der Befüll-/Entleerungsmuffe, V = Einbringmaß ohne seitliche Verkleidung.

HDG Bavaria: Qualität mit System.

Die HDG Bavaria Heizkessel erfüllen die Richtlinien des neu verordneten Bundesimmissionsschutzgesetzes:

Wir gewähren dem Heizungsfachmann und dem Betreiber auf Jahre hinaus die Sicherheit, umweltgerecht und wirtschaftlich mit Festbrennstoffen bzw. Holzabfällen zu heizen. Jedoch ist die Wahl der Kesselgröße und des Brennstoffes maßgebend, um die Werte einzuhalten.

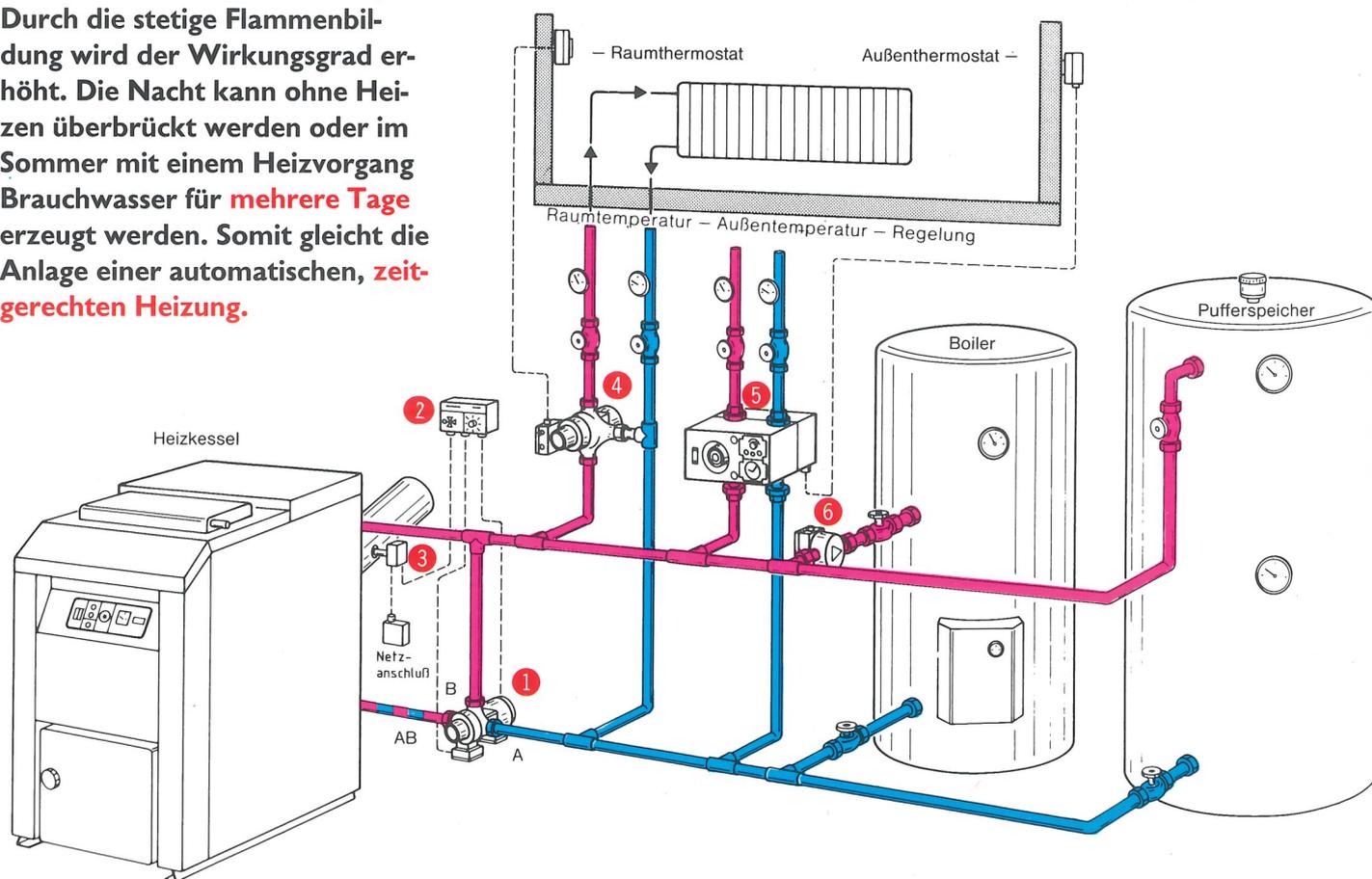
Aus diesem Grund ist der Einbau einer **HDG-Pufferspeicheranlage** bzw. eines Wärmespeichers in jedem Fall empfehlenswert (bei Schreinerereien vorgeschrieben). Durch die stetige Flammenbildung wird der Wirkungsgrad erhöht. Die Nacht kann ohne Heizen überbrückt werden oder im Sommer mit einem Heizvorgang Brauchwasser für **mehrere Tage** erzeugt werden. Somit gleicht die Anlage einer automatischen, **zeitgerechten Heizung**.

HDG-Pufferspeicher Lade- und Entladestation mit Rücklauf-Hochhalterregelung für Raum- bzw. Außensteuerung.

Funktion: Der Rauchgasthermostat schaltet die Mischpumpe (Pufferspeicher Be- und Entladestation) bei 60°C Abgastemperatur ein. Ist die Rücklauftemperatur von 60°C am Kesselrücklauf erreicht, wird Eingang A geöffnet, somit kann Energie für Heizung oder Boiler abgenommen werden. Wird wenig oder keine Energie benötigt, beginnt die Pufferspeicherladung (Temperatur bis 90°C). Sinkt die Abgastemperatur unter 60°C, schließt die Mischpumpe den Eingang A. Die gespeicherte Energie kann nach Bedarf aus dem Puffer-

speicher abgenommen werden. Die Mischpumpe, bestehend aus Umwälzpumpe, Mischventil, thermischem Stellantrieb sowie integriertem Regler und Sollwertgeber, zur konstanten Regelung der Rücklauftemperatur in Warmwasser-Heizanlagen mit einem Wärmebedarf von 9–58 kW (8.000–50.000 kcal/h), z. B. Fußboden- und Flächenheizungen.

- ① HDG-Pufferspeicher Be- und Entladestation PU 08.3 mit Kabel und Stecker DN 32 bis 58 kW (Pumpe - Fabr. Grundfos)
- ② Elektronisches Regelgerät CF 02.2 mit Kabel und Stecker (auf 60° C einstellen)
- ③ Abgasthermostat mit Kabel und Stecker Fabr. Jumo 20° C - 400° C (zwischen 60° C - 70° C einstellen)
- ④ Mischpumpe für Raumregelung mit Steuerteil PQ 08.3 DN 32 mit Raumthermostat TR 45.1 und Schaltuhr zur Nachtabsenkung (Pumpe - Fabr. Grundfos)
- ⑤ Mischpumpe für Außentemperaturregelung PC 08.3 DN 32, kpl. mit Bypass, Isolierschale, Schaltuhr, 4 Verschraubungsteilen und Außenthermostat St 01.1 (Pumpe - Fabr. Grundfos)
- ⑥ Boiler - Ladepumpe



Bei Wärmebedarf von 58 kW bis 80 kW
Regeleinheit **DN 40** (VH 03.1)
Steuerteil **CF 03.2** inkl. Kabel und Stecker

Bei Wärmebedarf von 80 kW bis 125 kW
Regeleinheit **DN 50** (VH 03.1)
Steuerteil **CF 03.2** inkl. Kabel und Stecker

Bei Wärmebedarf von 125 kW bis 250 kW
Regeleinheit **DN 65** (VH 03.1)
Steuerteil **CF 03.2** inkl. Kabel und Stecker

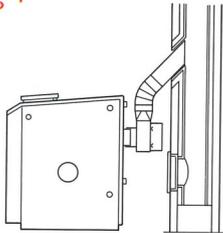
HDG Bavaria: Qualität durch Sicherheit und Innovation.

Rauchgasgebläse (Rauchgasbeschleuniger)

Um den Komfort zu heben, gibt es für jede Kesselgröße ein spezielles Rauchgasgebläse, das eventuell nur beim Anheizen, beim Beschicken oder Nachlegen, beim Reinigen und Entaschen automatisch geschaltet werden kann. Bei reinen Festbrennstoffkesseln wird ein Rauchgasgebläse dringend empfohlen - bei Schreinerereien ist es vorgeschrieben.

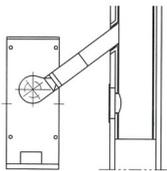
Einbau-Vorschlag 1

Seitenansicht



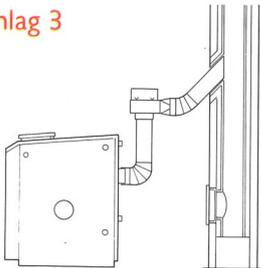
Einbau-Vorschlag 2

Rückansicht



Einbau-Vorschlag 3

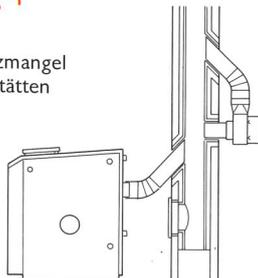
Seitenansicht



Einbau-Vorschlag 4

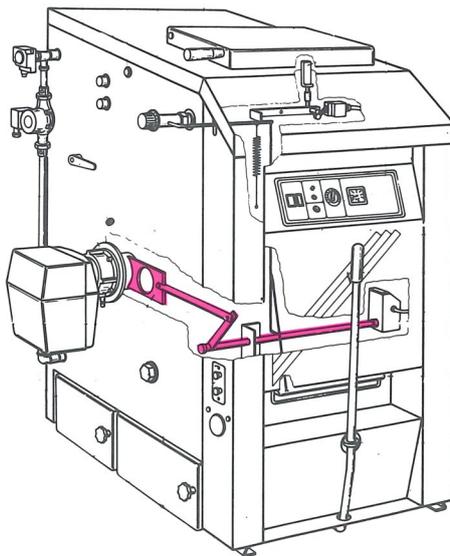
Seitenansicht

Bypaß-System bei Platzmangel oder mehreren Feuerstätten
Das Rauchgasgebläse muß über den letzten Anschluß der Feuerstätte angebracht werden, z. B. Dachboden.



Patentierete Brennerverschluß- vorrichtung.

Das Problem der Verschmutzung des Öl-/Gas-Brenners beim Betrieb mit Festbrennstoffen wurde von uns auf einfache, aber geniale Weise gelöst: bei Brennerstillstand (sprich: Festbrennstoff-Betrieb) wird die Brenneröffnung automatisch von einem Schieber geschlossen und so vor Verschmutzungen geschützt.



Informieren Sie sich!

Unser Lieferprogramm umfaßt: HDG Bavaria-Heizkessel von 22 - 250 kW für Festbrennstoffe oder kombiniert mit Öl/Gas, Pufferspeichersysteme, Boiler, Rauchgasgebläse, Vorfeuerungsanlagen, Wärmetauscherkessel, Automatische Beschickungen, Austragungen, Zerkleinerungsmaschinen.

Unsere gesonderten, detaillierten Informationsunterlagen helfen Ihnen bei der Planung von umweltgerechten, zeitgemäßen HDG Bavaria Heizsystemen.

Unser freundlicher und flexibler Außendienst berät Sie gerne vor Ort. Fordern Sie uns - Postkarte genügt.



Unsere Kunden gehen auf Nummer Sicher.
Exklusiv für die HDG-Bavaria Heizkessel, der Umwelt-Garantie-Paß.

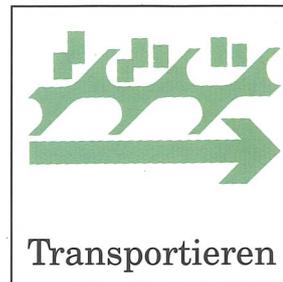


Logisch.

Die Entscheidung, Holz und Restholz in modernen Heizanlagen als wertvolle Wärmeenergie zu nutzen, ist umwelt- und kostenbewußt.

Die Ackermann-Gruppe ist darauf spezialisiert, diese zeitgemäße Art zu heizen in entsprechende Ideen und Produkte umzusetzen. Zahlreiche Prüfergebnisse und offizielle Auszeichnungen bestätigen, daß unsere Kunden und wir auf dem richtigen Weg sind.

Verschiedene Heizkesseltypen von HDG Bavaria sind vom Bundesamt für Wirtschaft im Rahmen der Förderung zur Nutzung von Biomasse zugelassen sowie für bundesweite Förderprogramme. Ebenso gefördert durch C.A.R.M.E.N. (Bayer. Anreizprogramm zur Verfeuerung von erneuerbaren Energien).



Übersicht der Prüfungen und Auszeichnungen verschiedener Produkttypen.



Prüfzeichen
Bauartzulassungskennzeichen
02-227-340
DIN-Reg. Nr.: K 1951 - K 1969/81
3 R 189/97GA



Bundesanstalt für Landtechnik
A-3250 Wieselburg/Erlauf (Österreich)
Prüf-Nr. 012/89 (HDG Bavaria)
Prüf-Nr. 032/95 (EURO HDG)



Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt EMPA
Prüf-Nr. 54'275/1 und 54'275/2



VHe - Typenprüfung Holzheizkessel
VHe-Zertifikat Nr. 0007
Schweizerisches Brandschutzzertifikat
Nr. 9585



Rheinbraun AG - VF 1/3 Feuerstätten-
Prüfstelle Nr. 02/87 (geprüft mit
Briketts, Anthrazitkohle, Holz)



Technische Universität München
Bayer. Landesanstalt
für Landtechnik



Deutsche Landwirtschafts-
Gesellschaft e.V.

Bayerischer Staatspreis

1988



Werksanschrift:

HDG Bavaria
Kessel- und Apparatebau GmbH
Siemensstraße 6, D-84323 Massing
Tel. 087 24 / 897-10, Fax 8159

Werksniederlassung Rossau:

an der A 4, Abfahrt Hainichen bei Chemnitz
HDG Bavaria
Kessel- und Apparatebau GmbH
Am Rossauer Wald 12
Gewerbegebiet, D-09661 Rossau
Tel. 03 72 07 / 887-20, Fax 887-21

Ihr Partner:



HDG Bavaria
Kessel- und Apparatebau GmbH



Ackermann GmbH
Technische Anlagen · Maschinenbau

Ackermann
Gruppe ♦ ♦ ♦ Verkauf und Service