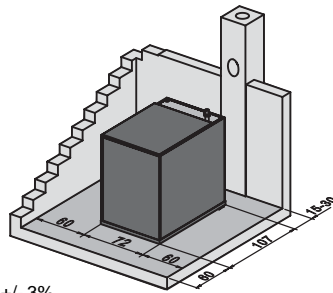


# Der Dachs

Der Kessel, der sein Geld verdient

## Technische Daten - HKA\*

Typ <sup>1)</sup>	DACHS	HKA G 5.5	HKA G 5.0	HKA F 5.5	HKA HR 5.3	
			Low NOx	Low NOx	Heizöl EL <sup>5)</sup>	Biodiesel (RME)
Brennstoff		Erdgas	Erdgas	Flüssiggas		
elektrische Leistung [kW]*		5,5	5,0	5,5	5,3	5,3
thermische Leistung [kW]**		12,5	12,3	12,5	10,5	10,3
Leistungsaufnahme [kW]**		20,5	19,6	20,5	17,9	17,6
Hilfsenergie im Betrieb [kW <sub>el</sub> ]**		0,13			0,15	
max. Vorlauftemperatur		83 °C				
max. Rücklauftemperatur		70 °C				
Spannung / Frequenz		3 - 230 V / 400 V 50 Hz				
Wirkungsgrad****						
- elektrisch		27%	26%	27%	30%	30%
- thermisch		61%	63%	61%	59%	59%
- Brennstoffnutzung <sup>2)</sup>		88%	89%	88%	89%	89%
Stromkennzahl		0,44	0,41	0,44	0,50	0,51
Schallemission [dB(A)] nach DIN 45635-01		52 - 56			54 - 58	
Abgasemission < TA- Luft <sup>3)</sup>		X			X	X
Abgasemission < 1/2 TA- Luft <sup>3)</sup>			X	X		
Nutzungsdauer		bis zu 80.000 Betriebsstunden bei Wartung gemäß Serviceplan und Instandhaltung				
Wartung [Betriebsstunden]		3.500	3.500	3.500	2.700	Empfohlen: 1400
Minimum Methanzahl <sup>4)</sup>		35	35	35		
Abgasführung		Gemeinsame Abgasführung mit Heizkessel möglich. Abgasleitung mit oder ohne Nebenluftzuführung.				
Aufstellort		Nach den Regeln der Feuerstättenverordnung				
Maße						
Breite (ohne Regler) [cm]		72				
Länge [cm]		107				
Höhe [cm]		100				
Gewicht [kg]		520				



\* Leistung nach DIN ISO 3046, gemessen an den

Generatorklemmen, abweichende Werte je nach Aufstell-

höhe und Umgebungs- und Einsatzbedingungen, Toleranz +/- 3%

\*\* Werte aus Typ-/ Bauteilprüfbericht bei einer rücklauftemperatur von 60 °C, Toleranz +/- 5%

\*\*\* Toleranz +/- 10%, Berechnungswerte für EnEV

\*\*\*\* bei einer Vorlauftemperatur von 60 °C und Nennleistung, Toleranz +/- 3%

<sup>1)</sup> Typen DACHS WRA / DACHS NE siehe separate Datenblätter (auf Anforderung) <sup>2)</sup> ohne externen Abgaswärmetauscher (HKA - Kondenser), <sup>3)</sup> TA- Luft Feb.1986, <sup>4)</sup> mit Einstellung und Düsenanpassung vor Ort, <sup>5)</sup> ohne aschebildende Additive, Empfehlung: schwefelarm

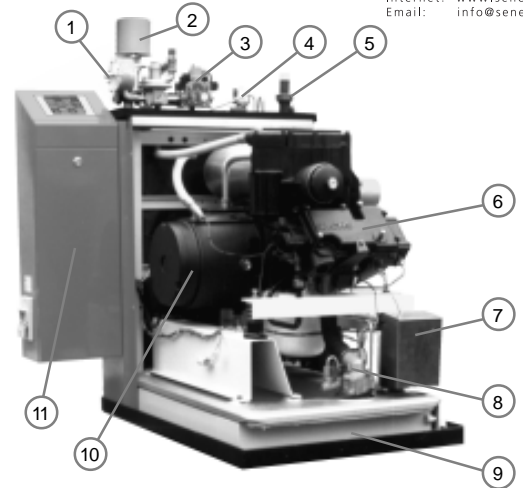
## Effektive Einsatzfälle

Ein- und Mehrfamilienhäuser, Handwerksbetriebe, Bäckereien, Metzgereien, Werkstätten, Autohäuser, Hotels und Pensionen, Alten- und Pflegeheime, Schulen, Kindergärten, Sporthallen, Gemeindezentren, Hallenbäder, Landwirtschaftliche Betriebe, Kirchliche Einrichtungen

## Prüfzeichen

Typprüfung durch TÜV Bayern / Sachsen, DVGW Qualitätszeichen, In den wichtigen Eigenschaften konform mit der VDEW - Richtlinie für Eigenerzeugungsanlagen imnetzparallelen Betrieb, CE Zertifizierung CE-0085BL0592

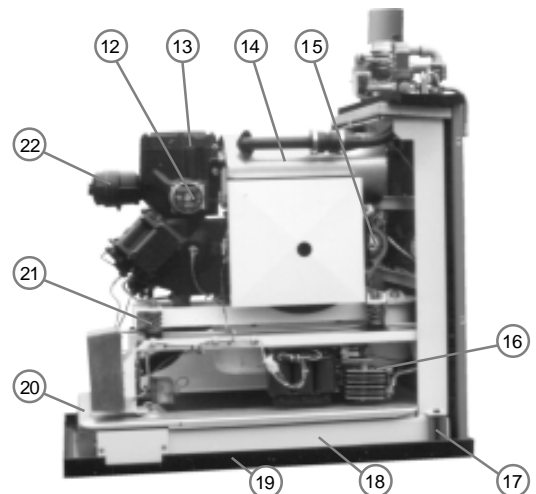
Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten



### HKA G und F

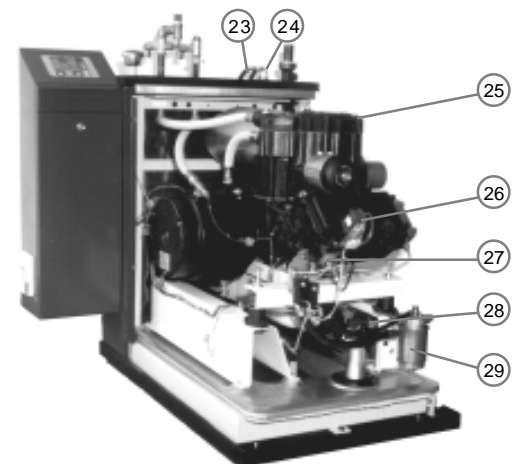
- 1: Gasmischer
- 2: Ansaugschalldämpfer
- 3: Gas-Multiblock
- 4: Startgasventil
- 5: Abgasstutzen
- 6: Motor

- 7: Zündung
- 8: Gasmengenregulierung
- 9: Transportsicherung
- 10: Generator
- 11: Regler und Überwachungseinheit



- 12: Kühlwasserpumpe
- 13: Abgaswärmetauscher mit Oxidationskatalysator
- 14: Abgasschalldämpfer
- 15: 12V Anlasser
- 16: 3-Phasen-Netzstartgerät

- 17: Transportsicherung
- 18: Grundrahmen mit Ansaugerähdämpfer
- 19: Bodenwanne mit Gummilagern
- 20: Auffangwanne
- 21: federelastisch gelagerter Motorträger
- 22: Motorölfilter



### HKA HR

- 23: Heizölaustritt
- 24: Heizöleintritt
- 25: Abgaswärmetauscher mit Rußfilter

- 26: Steuerung Einspritzpumpe
- 27: Einspritzpumpe
- 28: Heizölpumpe
- 29: Heizölfilter (intern)

# Der Dachs

Der Kessel, der sein Geld verdient

## Die DACHS Heiz-Kraft-Anlage

arbeitet nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung. Ein Verbrennungsmotor treibt einen Generator an, der elektrische Energie erzeugt. Die bei diesem Prozeß gleichzeitig anfallende Wärme am Motor und Generator wird zu etwa 90% genutzt und direkt in das Wärmenetz des Gebäudes (Heizung / Warmwasserbereitung) eingespeist.

Die elektrische Leistung der verschiedenen Ausführungen der Heizkraftanlagen (HKA) variiert zwischen 5,0 und 5,5 kW, die thermische Leistung von 10,3 bis 12,5 kW. Die HKA arbeitet netzparallel. Wärme und Strom werden zur gleichen Zeit erzeugt.

## Der Motor:

Der Einzylinder - 4 - Takt Spezialmotor mit ca. 580 cm<sup>3</sup> Hubraum ist bei Wartung gemäß Serviceplan und Instandhaltung für bis zu 80.000 Betriebsstunden ausgelegt.

## Der Generator:

Der speziell entwickelte wassergekühlte Asynchrongenerator ist fest mit dem Motor verschraubt, und wird über ein einstufiges Getriebe von diesem angetrieben. Die Nenn-Wirkleistung von 5,5 kW wird mit einem Wirkungsgrad bis 91% und einem  $\cos \varphi$  bis 0,9 erbracht.

## Die Kapselung:

Die Anlage ist mit einer Schall- und Wärmeschutzkapsel ausgestattet. Der Schalldruckpegel in 1m Abstand beträgt ca. 56 dB(A), nach DIN 45635 (reflexionsarmer Schallmeßraum). Zur Vermeidung von Körperschall sind alle Anschlüsse flexibel (Wasser, Gas) oder entkoppelt (Abgas) ausgeführt.

## Die Regelung:

Die Anlage wird vom Wärmebedarf geführt. Die integrierte Mikroprozessorenregelung sichert eine konstante elektrische Leistung, regelt und überwacht die HKA, die Wärmeerzeugung sowie das Heiz-, Gas-, und Stromnetz. Ein Strom - Lastmanagement ist als Zubehör erhältlich.

## Skalierbare Leistung:

Bis zu 6 Module können über einen integrierten Leitregler vernetzt und betrieben werden.

## Die Wartung:

Ein Service nach Serviceplan ist bei den Gas-HKA nur alle 3.500, bei der Heizöl-HKA alle 2.700 Betriebsstunden erforderlich. Eine Anzeige am Regler weist auf die notwendige Wartung hin.

## Die Abgasführung:

Das Abgas wird in der Regel über ein spezielles Einführungsstück drucklos in das Kesselrauchrohr oder den Schornstein eingeleitet. Die Abgastemperatur beträgt ca. 150°C.

Bei der HKA läßt sich die Abgastemperatur mit einem zusätzlichen Kondensationsabgaswärmetauscher (HKA - Kondensator) noch weiter reduzieren. Die Abgase werden dann über eine Abgasleitung abgeführt. Die Brennstoffnutzung kann, je nach Umgebungs- und einsatzbedingungen, bis über 100% (bezogen auf H<sub>u</sub> des eingesetzten Brennstoffs) steigen.

## Die Fernüberwachung:

Die Anlage kann über eine integrierte Schnittstelle überwacht und gesteuert werden.

## Die Umwelt:

Das Motorkonzept der GAS-HKA (Magermotor) ermöglicht niedrige NO<sub>x</sub>-Werte kleiner TA- Luft (Feb. 1986). In der LowNO<sub>x</sub> Variante sinkt der NO<sub>x</sub> Anteil auf Werte kleiner 1/2 TA- Luft (Feb. 1986). Ein integrierter Katalysator konvertiert CO und HC. Bei der Heizöl-HKA reduziert ein Rußfilter die Rußzahl. Die gleichzeitige Strom- und Wärmeerzeugung nutzt die Primärenergie bis fast 100%. Im Gegensatz zur üblichen, getrennten Strom und Heizenergieerzeugung können erhebliche Mengen Primärenergie eingespart und CO<sub>2</sub> Emissionen vermieden werden.

## Die DACHS Familie

### DACHS bivalent:

Die optimale Ergänzung zum Kessel

### DACHS S:

Die komplette Energiezentrale

### DACHS NE:

Sicherheit bei Stromausfall

### DACHS WRA:

Die autarke Energieversorgung

### DACHS Kondensator:

Zeitgemäße Brennwerttechnik

### Brennstoffe:

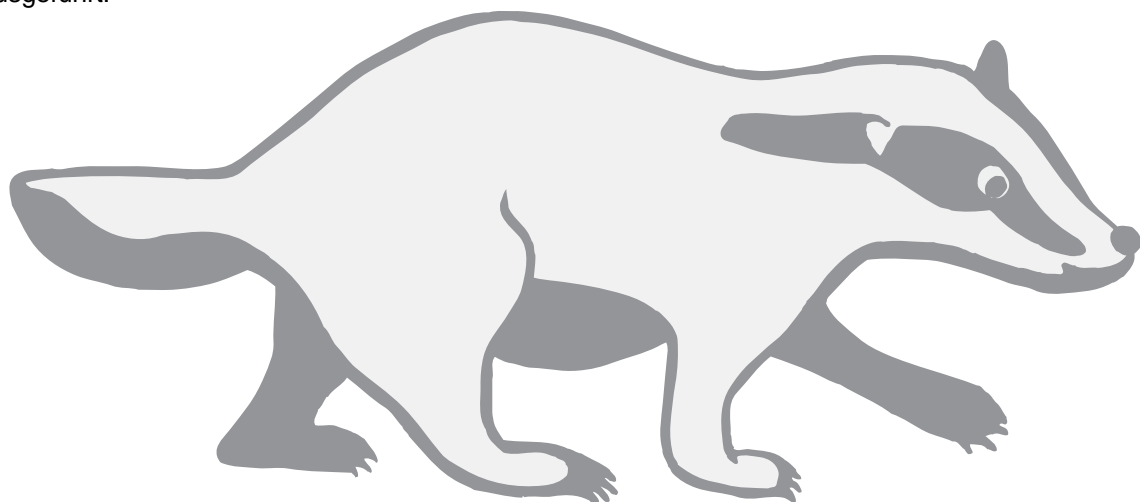
Erdgas, Flüssiggas, Heizöl, Biodiesel

### Leistung:

5,0 - 5,5 kW elektr.,  
10,3 - 12,5 kW therm.

### Nutzungsdauer:

bis zu 20 Jahre, abhängig von den jährlichen Betriebsstunden, bei Wartung gemäß Serviceplan und Instandhaltung.



Als nächstes kommt ein Dachs ins Haus...