

## Technische Daten\*

1-Zylinder, 4-Takt Mager-Gemisch-Otto-Gasmotor

\* alle Angaben Entwicklungsstand Mai 2011

elektr. Leistung	2,5 kW
therm. Leistung	8,75 kW
Schallemission	50 dB (A)
elektr. Anschluss	400 V 16 A 50 Hz
max. Vorlauftemperatur	90 °C
max. Rücklauftemperatur	80 °C

### Wirkungsgrade

Gesamtwirkungsgrad heizwertbezogen	91 %
---------------------------------------	------

### Maße und Gewicht

Breite	750 mm
Länge	750 mm
Höhe	1.000 mm
Gewicht	450 kg

### Nutzungsdauer

mind. 15 Jahre  
(bei 3.500 h/a)

### Wartung

Ölwechsel	1x pro Jahr
Zündkerzenwechsel	1x pro Jahr (bei 3.500 h/a)

## Innovative Merkmale...

- **harmonisches Gesamtsystem:**  
einzeln, aufeinander abgestimmte, selbst entwickelte Komponenten
- **Langlebensdauermotor:**  
der Motor wurde speziell für die Anwendung im Heimkraftwerk entwickelt; wartungsarme Laufzeit von mindestens 15 Jahren
- **Starter-/Generator-Modul:**  
zum Anfahren des Gasmotors sowie zur Wandlung von mechanischer zu elektrischer Energie – genau an den Bedarf angepasst
- **Brennwert-Wärmeübertrager:**  
hocheffizienter Wärmeübertrager mit Brennwertleistung zum Erreichen eines hohen Wirkungsgrades
- **Steuerung:**  
intelligente, selbstlernende und leistungsstarke Steuerung mit Touchscreen und Speicher zur Messdatenerfassung
- **Verkleidung:**  
dezent Optik und stark isolierende Eigenschaften

### weitere Informationen unter:

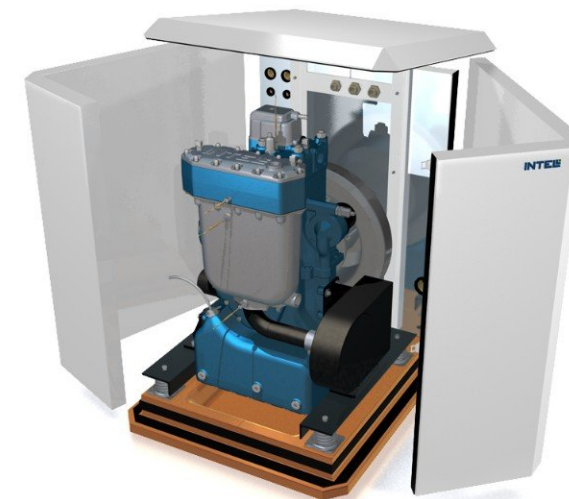
intelli production GmbH  
Steinfeldstraße 2  
39179 Barleben

Tel.: +49 (0) 39203 958 - 0  
info@intelli-eu.de  
www.intelli-heimkraftwerk.de



Technik und Umwelt - im Einklang

Das intelli - Heimkraftwerk  
Wärme und Strom



Europäische Kommission  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung  
INVESTITION IN IHRE ZUKUNFT

**INTELL**  
production

# Wärme+ Strom



## Kundennutzen

Das intelli - Heimkraftwerk verbrennt Erdgas in einem Ottomotor und treibt dabei einen Asynchrongenerator an. Dieses System heißt Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), weil gleichzeitig die vom Motor erzeugte mechanische Energie (Kraft) und die durch den Verbrennungsprozess hervorgerufene thermische Energie (Wärme aus Abgas und Motorkühlung) genutzt werden.

Die thermische Energie wird dem Heizungs- und Brauchwassersystem zugeführt. Der vom Motor angetriebene Generator erzeugt Wechselstrom, welcher in der Regel selbst genutzt wird. Ungenutzter bzw. überschüssiger Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und vom jeweiligen Energieversorger vergütet.

Durch die Anwendung wird der Primärenergieträger (hier Erdgas) wesentlich sinnvoller genutzt als in einer konventionellen Heizungsanlage. Das wärmegeführte System wird auch als stromerzeugende Heizung bezeichnet. Durch das „beim Heizen Strom erzeugen“ werden beim Anwender Stromkosten eingespart - eine Investition macht sich schnell bezahlt!

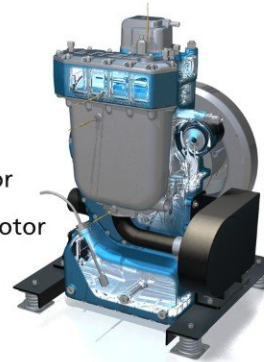
## Die Komponenten

Das intelli – Heimkraftwerk<sup>1</sup> besteht aus den unten aufgeführten Hauptbaugruppen. Die Besonderheit hierbei ist, dass alle Komponenten für eine effiziente Wandlung von Wärme und Strom entwickelt und aufeinander abgestimmt sind.

<sup>1</sup> geplanter Serienstart Ende 2011

### Der Motor

- eigenentwickelter Langlaufmotor
- 1-Zylinder Mager-Gemisch-Gasmotor (4-Takt, Ottomotor)
- Betriebspunkt = 1.500 U/min
- wartungsoptimiert



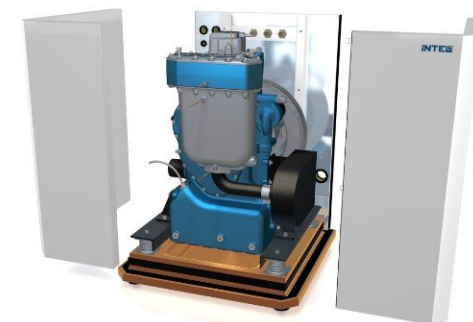
### Der Generator

- speziell entwickelter Asynchrongenerator
- Anlassfunktion
- wassergekühlt



### Die Verkleidung

- wärmeisolierend
- geräuschisolierend
- vibrationsarm



### Der Brennwert-Wärmeübertrager

- Eigenentwicklung
- direkt am Abgasaustritt
- sehr große Übertragerfläche



### Die Steuerung

- skalierbares Energiemanagement
- integrierte Motorsteuerung
- Netzüberwachungs- und Einspeisefunktion
- benutzerfreundlicher Touchscreen



## Umwelt

Durch das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung können mit dem intelli - Heimkraftwerk, im Vergleich zur getrennten Erzeugung von Strom und Wärme<sup>2</sup>, bis zu 30% Kohlendioxid eingespart werden. Mittels gekoppelter Wandlung in Strom und Wärme werden die fossilen Energieträger wesentlich ressourcenschonender eingesetzt.

<sup>2</sup> Wärmeerzeuger: Brennwerttechnik (Erdgas); Stromerzeuger: Kraftwerk (Steinkohle), Stand 2006 Umweltbundesamt