



Werkstrasse 13 a

84513 Töging am Inn / Germany

Tel. +49 8631 394-280

Fax. +49 8631 394-282

info@new-eco-tec.com

www.new-eco-tec.com

Brennwert PLUS 50%

Brennwert PLUS ist ein Heizungssystem, das im Vergleich zu den üblichen Brennwertanlagen eine um 50% größere Energieeffizienz bietet. Das System ist einsetzbar zur Heizung und Klimatisierung von Gebäuden und zur Erzeugung von Prozesswärme mit einem Temperaturniveau von 50° - 65°C.

Verfahren

Kernstück des Systems ist eine thermisch arbeitende Absorberwärmepumpe. Das Verfahren der Absorberkältemaschine wurde 1810 von John Leslie entdeckt. Seither wurde die Technik stets weiter entwickelt und wird heute sowohl in industriellen Großanlagen als auch in Kleinstanlagen (z.B. im Gascampingkühlschrank) eingesetzt.

Eine Absorberwärmepumpe ist eine Wärmepumpe, bei der im Gegensatz zur Kompressionswärmepumpe die Verdichtung durch eine temperaturbeeinflusste Lösung des Kältemittels erfolgt. Man bezeichnet dies auch als thermischen Verdichter. Der Strombedarf für Pumpen und Steuerung ist bei der Absorberwärmepumpe gering und liegt bei rd. 3% der Verdichterleistung.

Wärmequellen

Für 100 kW Heizleistung einer Brennwert PLUS Anlage werden 67 kW Heizleistung zugeführt und 38 kW Wärme einer Umweltwärmequelle entzogen. Als Umweltwärmequellen können insbesondere genutzt werden:

- Abwasser
- Abwärme, Prozesswärme
- Grundwasser, Oberflächenwasser
- Erdwärmesonden, Erdwärmekollektoren
- Luft, Abluft, Abgase

Das Temperaturniveau der Heizung liegt zwischen 60° und 65°C und ist damit auch in alten Heizsystemen nutzbar.

Wirkungsgrad

Bezogen auf den Primärenergieeinsatz weist die Absorberwärmepumpe einen um 15% günstigeren Wirkungsgrad auf als die elektrische Wärmepumpe. Insbesondere die vorgelagerten Verluste bei der Stromerzeugung und die Transportverluste sind bei einem korrekten Vergleich zu berücksichtigen.

Förderung

Maßnahmen zur Verbesserung von Heizungsanlagen werden durch verschiedene Förderprogramme bezuschusst. Es sei an dieser Stelle exemplarisch auf das BAFA Förderprogramm hingewiesen.

Wärmepumpe in Bestand:	20 € / m ² Wohnfläche, max. 3.000 €
Wärmepumpe in Neubau:	10 € / m ² Wohnfläche, max. 2.000 €
Innovationsbonus:	50% Zuschlag

Die Anwendbarkeit der Förderprogramme ist im Einzelfall zu prüfen.

Beispiel

Technische Daten Absorberwärmepumpe mit 39 kW Heizleistung
(Anlagen mit 40 – 1000 kW sind derzeit verfügbar)

NOMINALLEISTUNG IM HEIZBETRIEB ¹⁰⁾					
Heizleistung	Eintritt kalt 10 °C/Ausgang warm 50 °C (W10/W50)	kW	38,8	--	
	Eintritt kalt 0 °C/Ausgang warm 50 °C (B0/W50)	kW	--	35,0	
G.U.E. (auf Gasverbrauch bezogener Wirkungsgrad) unter Nominalbedingungen			1,54	1,39	
Warmwasserdurchsatz	nominal ($\Delta T = 10 \text{ K}$)	m ³ /h	3,3	3,0	
	maximal	m ³ /h	5,0	5,0	
	minimal	m ³ /h	1,4	1,4	
Druckverlust bei nominalem Wasserdurchsatz			kPa	38	32
Warmwasser Eintrittstemperatur	maximal	°C	45	45	
	minimal	°C	2	2	
Warmwasser Ausgangstemperatur maximal			°C	65	60
Kaltwasserdurchsatz (Verdampfer) ($\Delta T = 5 \text{ K}$)			m ³ /h	2,8	2,5

NOMINALLEISTUNG IM KÜHLBETRIEB ¹¹⁾					
Kälteleistung ¹⁰⁾			kW	18,4	16,9
G.U.E. (auf Gasverbrauch bezogener Wirkungsgrad) unter Nominalbedingungen				0,73	0,67
Kaltwasserdurchsatz	nominal ($\Delta T = 5 \text{ K}$)	m ³ /h	3,2	3,1	
	maximal	m ³ /h	4,7	4,0	
	minimal	m ³ /h	2,3	2,0	
Druckverlust bei nominalem Wasserdurchsatz			kPa	37	47
Kaltwasser Eintrittstemperatur	maximal	°C	45	45	
	minimal	°C	6	-2	
Kaltwasser Ausgangstemperatur minimal			°C	3	-5
Durchsatz Warmwasser ($\Delta T=10 \text{ K}$)			m ³ /h	3,6	3,3

BRENNER					
Heizleistung Brenner			kW	25,7	25,7
Nominaler Gasverbrauch	Erdgas G20 ¹²⁾	m ³ /h	2,72	2,72	
	Erdgas G25 ¹²⁾	m ³ /h	3,16	3,16	
	Flüssiggas G30/G31 ¹²⁾	kg/h	2,0	2,0	

ELEKTRISCHE ANGABEN					
Spannung			230 V – 50 Hz		
Nominale elektrische Leistungsaufnahme ¹³⁾			kW	0,54	0,54

INSTALLATIONS DATEN					
Gewicht unter Betriebsbedingungen			kg	286	286
Schalldruckpegel ¹⁴⁾	5 m Abstand	dB(A)	49	49	
	10 m Abstand	dB(A)	47	47	
Anschlüsse	Wasser	" F	11/4	11/4	
	Gas	" F	3/4	3/4	
	Abgasrohr	mm	80	80	
	Breite	mm	842	842	
Maße	Tiefe	mm	655	655	
	Höhe	mm	1310	1310	

Rückfax +49 (0) 8631 394-282

Sie möchten den Energieverbrauch Ihrer Heizung um 30% senken?
Wir erarbeiten Ihnen gerne ein individuelles Angebot für Ihren Anwendungsfall. Bitte geben Sie und hierzu ein paar Angaben:

Name:	Wärmebedarf:
Firma:	Brennstoff:
Straße / Nr.:	Umweltwärmequelle:
PLZ / Ort:	