



ENERG

енергия · ενεργεια



SmartHeat

bravour 008 BWi N



35 °C



A⁺⁺



53 dB



0 dB

■ 04 kW

■ **04** kW

■ 04 kW



2015

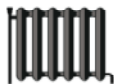
811/2013



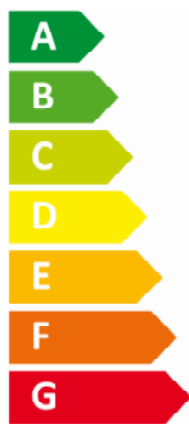
ENERG
енергия · ενεργεια



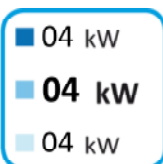
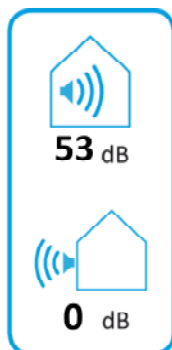
SmartHeat bravour 008 BWi N



A++



A



2015

811/2013



ENERG

енергия · ενεργεια



SmartHeat

bravour 008 BWi N



A⁺⁺



A



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺⁺

+



+



+



+



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A



SmartHeat

bravour 008 BWi N

H055008008

1. Raumheizgerät aero 031i R

Space heater

Werte bei 35°C/ 55°C

Values at 35°C/ 55°C

>> Bezeichnung Description	Einheit Unit	Klima: Mittel Climate: average	Klima: Wärmer Climate: warmer	Klima: Kälter Climate: colder
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Class of seasonal space heating energy efficiency		A+++ / A++		
Wärmenennleistung Rated heat output	kW	A+++	6 / 5	15 / 15
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	4	4	4
Jährlicher Energieverbrauch Annual energy consumption	kWh	177	177	696
Schalleistungspegel im Innenraum Sound power level indoors	dB	1734	1141	624
Schalleistungspegel im Freien Sound Power level outdoors	dB	53	53	53
Elektrischer Wirkungsgrad bei Kraftwärmekopplung Electrical efficiency of cogeneration heater	%	0	0	0
Besondere Installationsvorkehrungen Specific assembly precautions		*		

2. Kombiheizgerät aero 031i R

Combination heater

Werte bei 35°C/ 55°C

Values at 35°C/ 55°C

>> Bezeichnung Description	Einheit Unit	Klima: Mittel Climate: average	Klima: Wärmer Climate: warmer	Klima: Kälter Climate: colder
Mitteltemperaturanwendung Medium-temperature application	55 °C			
Niedertemperaturanwendung Low-temperature application	35 °C			
Angegebenes Lastprofil Declared load profile		-	-	-
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Class of seasonal space heating capacity		-	-	-
Wärmenennleistung Rated heat output	kW	XL	XL	XL
Jährlicher Energieverbrauch der Raumheizung Annual energy consumption of space heater	kWh	A+++ / A++	-	-
Jährlicher Stromverbrauch für die Warmwasserbereitung Annual electricity consumption for water heating	kWh	4 / 4	4 / 4	4 / 4
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	1734 / 2199	1141 / 1445	624 / 2579
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Water heating energy efficiency	%	1485	1485	1485
Schalleistungspegel in Innenraum Sound power level indoors	dB	177 / 125	177 / 125	696 / 128
Schalleistungspegel im Freien Sound power level outdoors	dB	113	113	113
Ausschließlicher Betrieb zu Schwachlastzeiten möglich Able to work only during off-peak hours	-	53	53	53
Besondere Installationsvorkehrungen Specific assembly precautions		0	0	0

3. Temperaturregler - smic system

Temperatur control

>> Bezeichnung Description	Einheit Unit	Wert Value
Klasse des Temperaturreglers Class of the temperature control		Class II
Beitrag des Temperaturreglers zur jahreszeitbedingten Energieeffizienz Contribution of the temperature control to seasonal space heating energy efficiency	%	2

Class II

* Hinweise zum Zusammenbau, Zerlegung, Installation oder Wartung, sowie zu der Wiederverwertung und Entsorgung entnehmen Sie der Montage und Bedienungsanleitung für Endkunden und Installateure. Diese finden Sie auf unserer frei zugänglichen Internetseite unter: www.smartheat.de/service/downloads

>> Datenblatt-Raumheizgerät-Verbund

Fiche for a package of space heater and products



bravour 008 BWi N

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Seasonal space heating energy efficiency

η_s **177** %

Temperaturregler

Temperature control

Vom Datenblatt des Temperaturreglers

From fiche of temperature control

Klasse/ class I: 1,0%; Klasse/ class II: 2,0%; Klasse/ class III: 1,5%; Klasse/ class IV: 2,0%; Klasse/ class V: 3,0%; Klasse/ Class VI: 4,0%; Klasse/ class VII: 3,5%; Klasse/ class VIII: 5,0%

+ **2** %

Zusatzheizkessel

Additional boiler

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz $\eta_{ls \text{ sup}}$ in %
Seasonal space heating energy efficiency $\eta_{ls \text{ sup}}$ in %

Vom Datenblatt des Kesselherstellers

From fiche of additional boiler

(- "I") x "II" =

±

Solarer Beitrag

Solar contribution

Kollektorgroße
Collector aperture area
[m²]

Tankvolumen
Tank volume
[m³]

Kollektorstufigen
Collector efficiency
[%]

Tankeinstufung
Tank rating
A*=0,95, A=0,91,
B=0,86, C=0,83, D-
G=0,81

Vom Datenblatt der Solareinrichtung

From fiche of solar device

("III" x + "IV" x) x 0,45 x () x = +

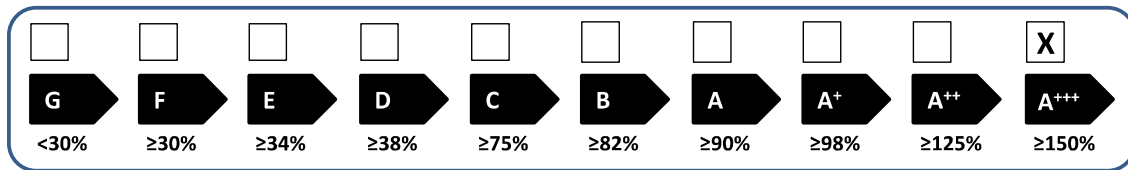
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

Seasonal space heating energy efficiency under average climate

179 %

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage

Seasonal space heating energy efficiency



Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima

seasonal space heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions

Kälter: **179** - "V" = **182** % Wärmer: **179** + "VI" = **179** %
Colder: Warmer:

"I"	Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes seasonal space heating energy efficiency of the preferential space heater	η_s	177 %
"II"	Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte factor for weighting the heat output of preferential and supplementary heaters of a package		0 %
"III"	$294/(11 \times P_{\text{rated}})$		6,68
"IV"	$115/(11 \times P_{\text{rated}})$		2,61
"V"	Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei durchschnittlichen und derjenigen bei kälteren Klimaverhältnissen difference between the seasonal space heating energy efficiency under average and colder climate conditions		-3 %
"VI"	Wert der Differenz zwischen der jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz bei wärmeren und derjenigen bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen difference between the seasonal space heating energy efficiency under warmer and average climate conditions		0 %

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in einem Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factor such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.



bravour 008 BWi N

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes
Water heating energy efficiency of water heater

η_{wh} **113** %

Angegebenes Lastprofil
Declared load profile

XL

Badewanne, Dusche und Waschbecken mit 55°C
Bathtub, shower and sink with 55 ° C

Solarer Beitrag
Solar contribution

Vom Datenblatt der Solareinrichtung
From fiche of solar device

$(1,1 \times \text{"I"} - 10\%) \times \text{"II"} - \text{"III"} - \text{"I"} =$ + **113** %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima
Water heating energy efficiency of package under average climate

113 %

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzkategorie der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima
Water heating energy efficiency class of package under average climate

							X			
		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺
M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥35%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
X	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%
XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz bei kälterem und wärmerem Klima
Water heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions

Kälter: **113** % $- 0,2 \times$ **0** % = **113** %
Colder:

Wärmer: **113** % $+ 0,4 \times$ **0** % = **113** %
Warmer:

η_{wh} Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz des Kombiheizgerätes
Water heating energy efficiency of water heater

η_{wh} 113 %

"II" $(220 \times Q_{ref}) / Q_{nonsol}$

0,00

"III" $(2,5 \times Q_{aux}) / (220 \times Q_{ref})$

0,00

Die auf diesem Datenblatt für den Produktverbund angegebene Energieeffizienz weicht möglicherweise von der Energieeffizienz nach dessen Einbau in einem Gebäude ab, denn diese wird von weiteren Faktoren wie dem Wärmeverlust im Verteilungssystem und der Dimensionierung der Produkte im Verhältnis zu Größe und Eigenschaften des Gebäudes beeinflusst.

The energy efficiency of the package of products provided for in this fiche may not correspond to its actual energy efficiency once installed in a building, as this efficiency is influenced by further factor such as heat loss in the distribution system and the dimensioning of the products in relation to building size and characteristics.

SmartHeat Deutschland GmbH

bravour 008 BWi N

H055008008

Luft-Wasser-Wärmepumpe Air to water-heat pump	-	Direktverdampfende-Wärmepumpe direct condenser-heatpump	-
Wasser-Wasser-Wärmepumpe Water to water-heat pump	-		
Sole-Wasser-Wärmepumpe Brine to water-heat pump	X		
Niedertemperatur-Wärmepumpe Low temperature-heat pump	-		
Zusatzheizgerät Equipped with a supplementary heater	X		
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe Heat pump combination heater	X		
Klimaverhältnis Climate condition	Mittel Average		
Anwendung Application	35 °C		

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Wärmenennleistung (*) Rated heat output (*)	Prated	4	kW	Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	η_s	177	%
Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj Declared capacity for heating for part load indoor temperature Tj				Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur Tj Declared coefficient of performance for heating for part load indoor temperature Tj			
Tj= -7°C	Pdh	3,9	kW	Tj= -7°C	COPd	4,48	-
Tj= +2°C	Pdh	3,9	kW	Tj= +2°C	COPd	4,66	-
Tj= +7°C	Pdh	4,0	kW	Tj= +7°C	COPd	4,78	-
Tj= +12°C	Pdh	4,0	kW	Tj= +12°C	COPd	4,53	-
Tj= Bivalenttemperatur Bivalent temperature	Pdh	3,9	kW	Tj= Bivalenttemperatur Bivalent temperature	COPd	4,45	-
Tj= Betriebsgrenzwerttemperatur Operation limit temperature	Pdh	3,9	kW	Tj= Betriebsgrenzwerttemperatur Operation limit temperature	COPd	4,45	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen Tj = -15°C, wenn TOL < -20°C For air to Water heat pumps Tj = -15°C, if TOL < -20°C	Pdh	-	kW	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen Tj = -15°C, wenn TOL < -20°C For air to Water heat pumps Tj = -15°C, if TOL < -20°C	COPd	-	-
Bivalenttemperatur Bivalent temperature	Tbiv	-10	°C	Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur For air to water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb Cycling interval capacity for heating	Pcyc	-	kW	Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb Cycling interval efficiency	COPcyc	-	-
Minderungsfaktor (**) Degradation co-efficient (**)	Cdh	gemessen / measured	-	Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers Heating water operation limit	WTOL	-	°C
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand Power consumption in modes other than active mode				Zusatzheizgerät Supplementary heater			
Aus-Zustand Off Mode	POFF	0,025	kW	Wärmeleistung (**) Rated heat output (**)	Psup	0,0	elektrisch / electric
Temperaturregler aus Thermostat-off mode	PTO	0,025	kW				
Bereitschaftszustand Standby mode	PSB	0,025	kW				
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung Crankcase heater Mode	PK	0,000	kW				
				Art der Energiezufuhr Type of energy input			

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Sonstige Angaben Other items							
Leistungssteuerung Capacity control	veränderlich / variable			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen For air to water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors	-	-	m³/h
Schalleistungspegel, innen/ außen Sound power level indoors/ outdoors	L_{WA}	53 / 0	dB	Für Wasser-Wasser- oder Sole- Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen For water- or brine to water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger	-	0,9	m³/h
Stickoxidausstoß	No_x	-	mg/kWh				
Jährlicher Energieverbrauch Annual energy consumption	Q_{HE}	1734	kWh				
Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe For heat pump combination heater							
Angegebenes Lastprofil Declared load profile	XL			Warmwasserbereitungs-Energie- effizienz Water heating energy efficiency	η_{wh}	113	%
Täglicher Stromverbrauch Daily electricity consumption	Q_{elec}	6,9	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch Daily fuel consumption	Q_{fuel}	0	kWh
Jährlicher Stromverbrauch Annual electricity consumption	AEC	1485	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch Annual fuel consumption	AFC	0	GJ
Kontakt Contact details	SmartHeat Deutschland GmbH, Am Augraben 10 , D 18273 Güstrow , Tel. +49 3843 2279-0						
Hinweise zum Zusammenbau, Zerlegung, Installation oder Wartung, sowie zu der Wiederverwertung und Entsorgung entnehmen Sie der Montage und Bedienungsanleitung für Endkunden und Installateure. Diese finden Sie auf unserer frei zugänglichen Internetseite unter www.smartheat.de/service/downloads							

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmennennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb P_{design} , und die Wärmennennleistung eines Zusatzheizgerätes P_{sup} ist gleich der zusätzlichen Heizleistung $sup(T_j)$.

(*) For heat pump space heaters and heat pump combination heaters, the rated heat output P_{rated} is equal to the design load for heating P_{design} , and the rated heat output of a supplementary capacity for heating $sup(T_j)$.

(**) Wird der Cdh-Wert nicht durch Messung bestimmt, gilt für den Minderungsfaktor der Vorgabewert $Cdh=0,9$.

(**) If Cdh is not determined by measurement then the default degradation coefficient is $Cdh=0,9$.