



ENERG

енергия · ενεργεια



SmartHeat

bravour 008 BWi



35 °C

A+++

A++

A+

A

B

C

D

A+++



53 dB



0 dB

■ 04 kW

■ **04** kW

■ 04 kW



2019

811/2013



ENERG

енергия · ενεργεια



SmartHeat bravour 008 BWi



A+++

A++

A+

A

B

C

D

A++

A+

A

B

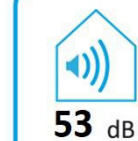
C

D

E

F

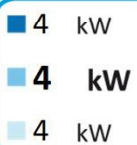
A



53 dB



0 dB



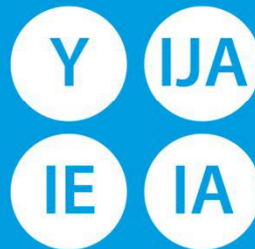
2019

811/2013



ENERG

енергия · ενέργεια



SmartHeat

bravour 008 BWi + smic system



A⁺⁺



A



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A⁺⁺

+



+



+



+



A⁺⁺⁺

A⁺⁺

A⁺

A

B

C

D

E

F

G

A



bravour 008 BWi

H055003008

1. Raumheizgerät bravour 008 BWi
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+++		
Wärmenennleistung Rated heat output	kW	4	4	4
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	177	177	181
Jährlicher Energieverbrauch Annual energy consumption	kWh	1734	1141	2023
Schalleistungspegel im Innenraum Sound power level indoors	dB	53	53	53
Schalleistungspegel im Freien Sound Power level outdoors	dB	0	0	0
Elektrischer Wirkungsgrad bei Kraftwärmekopplung Electrical efficiency of cogeneration heater	%			
Besondere Installationsvorkehrungen Specific assembly precautions		*		

2. Kombiheizgerät bravour 008 BWi
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		XL	XL	XL
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Class of seasonal space heating capacity		A+++	-	-
Wärmenennleistung Rated heat output	kW	4	4	4
Jährlicher Energieverbrauch der Raumheizung Annual energy consumption of space heater	kWh	1734	1141	2023
Jährlicher Stromverbrauch für die Warmwasserbereitung Annual electricity consumption for water heating	kWh	1485	1485	1485
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	177	177	181
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Water heating energy efficiency	%	113	113	113
Schalleistungspegel in Innenraum Sound power level indoors	dB	53	53	53
Schalleistungspegel im Freien Sound power level outdoors	dB	0	0	0
Ausschließlicher Betrieb zu Schwachlastzeiten möglich Able to work only during off-peak hours	-			
Besondere Installationsvorkehrungen Specific assembly precautions		*		

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

* 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



bravour 008 BWi + smic system

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz

Seasonal space heating energy efficiency

η_s	177	%
----------	-----	---

Temperaturregler

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 %

Vom Datenblatt des Temperaturreglers

From fiche of temperature control

Zusatzheizkessel

Additional boiler

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

Vom Datenblatt des Kesselherstellers

From fiche of additional boiler

$$(\boxed{} - "I") \times "I" =$$

±

Solarer Beitrag

Solar contribution

Kollektorgröße
Collector aperture area
[m²]

Tankvolumen
Tank volume
[m³]

Kollektoreffizienz
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

$$("III" \times \boxed{} + "IV" \times \boxed{}) \times 0,45 \times (\boxed{}) \times \boxed{} = + \boxed{}$$

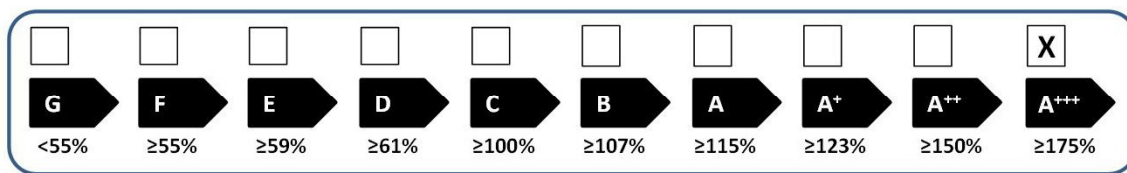
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Verbundanlage bei durchschnittlichem Klima

Seasonal space heating energy efficiency under average climate

179 %

Jahresheizbedingte 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:

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

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

$(1,1 \times "I" - 10\%) \times "II" - "III" - "I" =$ + **0** %

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%
	L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%
X	XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%
	XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%

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

Kälter: **113** % - 0,2 x **0** % = **113** %
Colder:

Wärmer: **113** % + 0,4 x **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

H055003008

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	X		
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 Item	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Wärmenennleistung (*) Rated heat output (*)	Prated	4	kW
Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _j Declared capacity for heating for part load indoor temperature T _j			
T _j = -7°C	P _{dh}	3,9	kW
T _j = +2°C	P _{dh}	3,9	kW
T _j = +7°C	P _{dh}	4,0	kW
T _j = +12°C	P _{dh}	4,0	kW
T _j = Bivalenttemperatur Bivalent temperature	P _{dh}	3,9	kW
T _j = Betriebsgrenzwert- temperatur Operation limit temperature	P _{dh}	3,9	kW
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen T _j = -15°C, wenn TOL < -20°C For air to Water heat pumps T _j = -15°C, if TOL < -20°C	P _{dh}	-	kW
Bivalenttemperatur Bivalent temperature	T _{biv}	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb Cycling interval capacity for heating	P _{cych}	-	kW
Minderungsfaktor (**) Degradation co-efficient (**)	C _{dh}	gemessen / measured	-
Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebs- zustand Power consumption in modes other than active mode			
Aus-Zustand Off Mode	P _{OFF}	0,025	kW
Temperaturregler aus Thermostat-off mode	P _{TO}	0,025	kW
Bereitschaftszustand Standby mode	P _{SB}	0,025	kW
Betriebszustand mit Kurbelge- häuseheizung Crankcase heater Mode	P _{CK}	0,000	kW

Angabe Item	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	η _s	177	%
Angegebene Leistungszahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20°C und Außentemperatur T _j Declared coefficient of performance for heating for part load indoor temperature T _j			
T _j = -7°C	COP _d	4,48	-
T _j = +2°C	COP _d	4,66	-
T _j = +7°C	COP _d	4,78	-
T _j = +12°C	COP _d	4,53	-
T _j = Bivalenttemperatur Bivalent temperature	COP _d	4,45	-
T _j = Betriebsgrenzwert- temperatur Operation limit temperature	COP _d	4,45	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen T _j = -15°C, wenn TOL < -20°C For air to Water heat pumps T _j = -15°C, if TOL < -20°C	COP _d	-	-
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwerttemperatur For air to water heat pumps: Operation limit temperature	TOL	-10	°C
Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb Cycling interval efficiency	COP _{cyc}	-	-
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers Heating water operation limit	WTOL	-	°C
Zusatzheizgerät Supplementary heater			
Wärmeleistung (**) Rated heat output (**)	P _{sup}	0,0	
Art der Energiezufuhr Type of enrgy input	elektrisch / electric		

Angabe	Symbol	Wert	Einheit	Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Item	Symbol	Value	Unit	Item	Symbol	Value	Unit
Sonstige Angaben							
Other items							
Leistungssteuerung	veränderlich / variable			Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen	-	-	m³/h
For air to water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors							
Schalleistungspegel, innen/ außen	L_{WA}	53 / 0	dB	Für Wasser-Wasser- oder Sole- Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen	-	0,9	m³/h
Sound power level indoors/ outdoors				For water- or brine to water heat pumps: Rated brine or water flow rate, outdoor heat exchanger			
Stickoxidausstoß	No_x	-	mg/kWh				
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	1734	kWh				
Annual energy consumption							
Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe							
For heat pump combination heater							
Angegebenes Lastprofil	XL			Warmwasserbereitungs-Energie- effizienz	η_{wh}	113	%
Declared load profile				Water heating energy efficiency			
Täglicher Stromverbrauch	Q_{elec}	6,9	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch	Q_{fuel}	0	kWh
Daily electricity consumption				Daily fuel consumption			
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	1485	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch	AFC	0	GJ
Annual electricity consumption				Annual fuel consumption			
Kontakt	SmartHeat Deutschland GmbH, Am Augraben 10 , D 18273 Güstrow , Tel. +49 3843 2279-0						
Contact details							
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.smarheat.de/service/downloads							

(*) Für Heizgeräte und Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe ist die Wärmenennleistung P_{rated} gleich der Auslegungslast im Heizbetrieb $P_{designh}$ und die Wärmenennleistung 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 $P_{designh}$, 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 $Cdh=0,9$.