



aero plus 176

H955046159

1. Raumheizgerät aero plus 176
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	99 / 108	54 / 59	142 / 152
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	169 / 127	179 / 132	143 / 113
Jährlicher Energieverbrauch Annual energy consumption	kWh	47870 / 69089	16356 / 23849	96023 / 128976
Schalleistungspegel im Innenraum Sound power level indoors	dB	0	0	0
Schalleistungspegel im Freien Sound Power level outdoors	dB	67	67	67
Elektrischer Wirkungsgrad bei Kraftwärmekopplung Electrical efficiency of cogeneration heater	%			
Besondere Installationsvorkehrungen Specific assembly precautions		*		

2. Kombiheizgerät aero plus 176
Combination heater

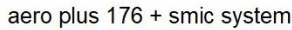
Werte bei 35°C/ 55°C
Values at 35°C/ 55°C

>> 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	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch der Raumheizung Annual energy consumption of space heater	kWh	-	-	-
Jährlicher Stromverbrauch für die Warmwasserbereitung Annual electricity consumption for water heating	kWh	-	-	-
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	%	-	-	-
Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz Water heating energy efficiency	%	-	-	-
Schalleistungspegel in Innenraum Sound power level indoors	dB	-	-	-
Schalleistungspegel im Freien Sound power level outdoors	dB	-	-	-
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



Seasonal space heating energy efficiency

127

Temperature control

+ 2 %

From fiche of temperature control

Additional boiler

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

From fiche of additional boiler

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

±

Solar contribution

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

From fiche of solar device

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

Seasonal space heating energy efficiency under average climate

129 %

Seasonal space heating energy efficiency



1

seasonal space heating energy efficiency under colder and warmer climate conditions

Kälter: **129** - "V" = **115** % Wärmer: **129** + "VI" = **134** %
Colder: Warmer:

Colder:

Warmer:

"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	5 %
--	------------

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.

SmartHeat Deutschland GmbH
aero plus 176

H955046159

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

Angebe Item	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Wärmenennleistung (*) Rated heat output (*)	Prated	99	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}	87,8	kW
T _j = +2°C	P _{dh}	111,6	kW
T _j = +7°C	P _{dh}	128,0	kW
T _j = +12°C	P _{dh}	144,8	kW
T _j = Bivalenttemperatur Bivalent temperature	P _{dh}	87,8	kW
T _j = Betriebsgrenzwert-temperatur Operation limit temperature	P _{dh}	82,0	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 _{bv}	-7	°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}	0,365	kW
Temperaturregler aus Thermostat-off mode	P _{TO}	0,365	kW
Bereitschaftszustand Standby mode	P _{SB}	0,365	kW
Betriebszustand mit Kurbelge- häuseheizung Crankcase heater Mode	P _{CK}	0,365	kW

Angebe Item	Symbol Symbol	Wert Value	Einheit Unit
Jahreszeitbedingte Raumheizungs- Energieeffizienz Seasonal space heating energy efficiency	η _s	169	%
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	3,34	-
T _j = +2°C	COP _d	4,28	-
T _j = +7°C	COP _d	4,96	-
T _j = +12°C	COP _d	5,36	-
T _j = Bivalenttemperatur Bivalent temperature	COP _d	3,34	-
T _j = Betriebsgrenzwert-temperatur Operation limit temperature	COP _d	3,06	-
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	-20	°C
Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb Cycling interval efficiency	COP _{cyc}	-	-
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers Heating water operation limit	WTOL	65	°C
Zusatzheizgerät Supplementary heater			
Wärmeleistung (**) Rated heat output (**)	P _{sup}	17,0	
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	-	32000	m³/h
SchalleLeistungspegel, innen/ außen Sound power level indoors/ outdoors	L_{WA}	0 / 67	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	-	-	m³/h
Stickoxidausstoß	No_x	-	mg/kWh				
Jährlicher Energieverbrauch Annual energy consumption	Q_{HE}	47870	kWh				
Für Kombiheizgeräte mit Wärmepumpe For heat pump combination heater							
Angegebenes Lastprofil Declared load profile	-			Warmwasserbereitungs-Energie- effizienz Water heating energy efficiency	η_{wh}	-	%
Täglicher Stromverbrauch Daily electricity consumption	Q_{elec}	-	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch Daily fuel consumption	Q_{fuel}	-	kWh
Jährlicher Stromverbrauch Annual electricity consumption	AEC	-	kWh	Täglicher Kraftstoffverbrauch Annual fuel consumption	AFC	-	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.smarheat.de/service/downloads							

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