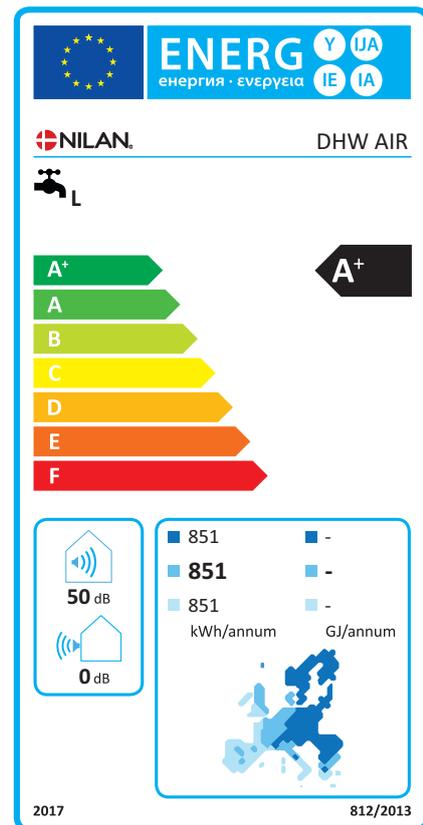


DHW AIR

Warmwasserbereitung

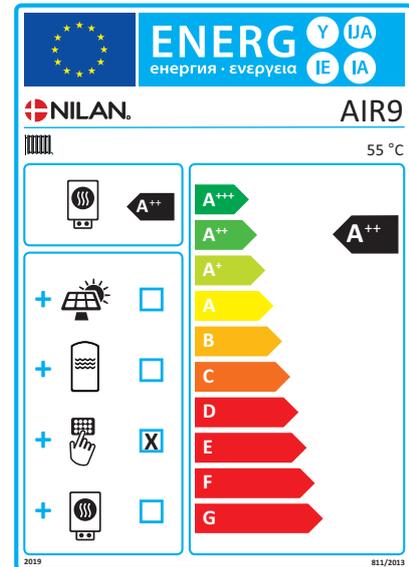
Verbrauchsmuster Warmwasserbereiter	L (Large)
Energieeffizienzklasse	A+
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in Durchschnittsklima	120 %
Jährlicher Stromverbrauch - Durchschnittsklima	851 kWh/annum
Temperatureinstellungen am Thermostat	10 - 65 °C
Schalleistungspegel L _{WA}	50 dB(A)
Der Warmwasserbereiter kann außerhalb der Zeiten mit Spitzenbelastungen laufen (Smart Grid)	Ja
Vorsichtsmaßnahmen bei Montage, Installation und Wartung	Siehe Montageanleitung
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in kalten Klimazonen	120 %
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in warmen Klimazonen	120 %
Jährlicher Stromverbrauch - kalte Klimazone	851 kWh/annum
Jährlicher Stromverbrauch - warme Klimazone	851 kWh/annum



AIR9 (Wärmepumpe mit 55°C Vorlauftemperatur)

Wärmepumpen zur Raumheizung

Modell	AIR 9
Luft-Wasser-Wärmepumpe	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe	Nein
Mit Zusatzheizgerät ausgestattet	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Ja
Temperaturregler:	
Modell	CTS602
Klasse	2
Anteil von Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	2%



Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung	P_{rated}	4,7	kW

*Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	4,01	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	2,44	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	1,64	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	1,83	kW
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	P_{dh}	4,66	kW
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	P_{dh}	4,66	kW
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn TOL < -20 °C)	P_{dh}		kW
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb	P_{cyc}		kW
Minderungsfaktor	C_{dh}	0,99	

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand

Aus-Zustand	P_{OFF}	0,002	kW
Temperaturregler Aus	P_{TO}	0,002	kW
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,002	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0,002	kW

Sonstige Angaben

Leistungssteuerung	Variable Kompressor Variable Wasserdurchfluss innen		
	Variable Temperaturregelung innen		
Schallleistungspegel, außen	L_{WA}	50	dB
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	2597	kWh

Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	146,6	%

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_d	2,28	
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_d	3,65	
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_d	4,79	
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_d	5,92	
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COP_d	2,07	
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	COP_d	2,07	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn TOL < -20 °C)	COP_d		
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-10	°C
Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb	COP_{cyc}		
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	-	°C

Zusatzheizgerät

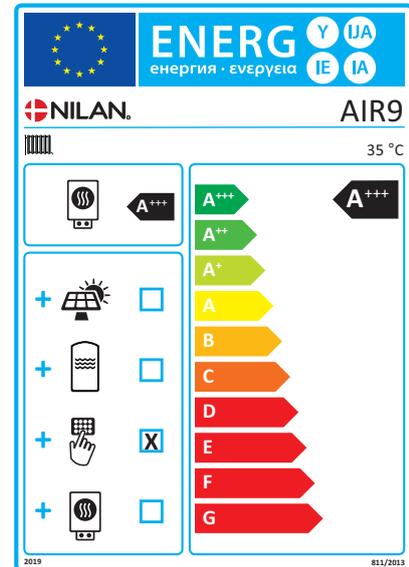
Wärmenennleistung	P_{sup}	0,00	kW
Art der Energiezufuhr	Elektrisch		

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		3000	m ³ /h
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen			m ³ /h

AIR9 (Wärmepumpe mit 35°C Vorlauftemperatur)

Wärmepumpen zur Raumheizung

Modell	AIR 9
Luft-Wasser-Wärmepumpe	Ja
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Sole-Wasser-Wärmepumpe	Nein
Niedertemperatur-Wärmepumpe	Ja
Mit Zusatzheizgerät ausgestattet	Ja
Kombiheizgerät mit Wärmepumpe	Nein
Temperaturregler:	
Modell	CTS602
Klasse	2
Anteil von Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	2%



Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung	P_{rated}	5,21	kW

*Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	P_{dh}	4,79	kW
$T_j = +2\text{ °C}$	P_{dh}	2,88	kW
$T_j = +7\text{ °C}$	P_{dh}	1,90	kW
$T_j = +12\text{ °C}$	P_{dh}	2,12	kW
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	P_{dh}	5,21	kW
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	P_{dh}	0	kW
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn TOL < -20 °C)	P_{dh}		kW
Bivalenztemperatur	T_{biv}	-10	°C
Leistung bei zyklischem Intervallbetrieb	P_{cyc}		kW
Minderungsfaktor	C_{dh}	0,94-0,99	

Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand

Aus-Zustand	P_{OFF}	0,01	kW
Temperaturregler Aus	P_{TO}	0,005	kW
Bereitschaftszustand	P_{SB}	0,01	kW
Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung	P_{CK}	0	kW

Sonstige Angaben

Leistungssteuerung	Variable Kompressor Variable Wasserfluss innen		
	Variable Temperaturregelung innen		
Schallleistungspegel, außen	L_{WA}	46	dB
Jährlicher Energieverbrauch	Q_{HE}	1464	kWh

Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	η_s	206	%

Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur T_j

$T_j = -7\text{ °C}$	COP_{dh}	3,20	
$T_j = +2\text{ °C}$	COP_{dh}	4,95	
$T_j = +7\text{ °C}$	COP_{dh}	6,53	
$T_j = +12\text{ °C}$	COP_{dh}	9,69	
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	COP_{dh}	2,83	
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	COP_{dh}	0	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn TOL < -20 °C)	COP_{dh}		
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Betriebsgrenzwert-Temperatur	TOL	-22	°C
Leistungszahl bei zyklischem Intervallbetrieb	COP_{cyc}		
Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers	WTOL	45	°C

Zusatzheizgerät

Wärmenennleistung	P_{sup}	6	kW
Art der Energiezufuhr	Elektrisch		

Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen		3000	m³/h
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen			m³/h