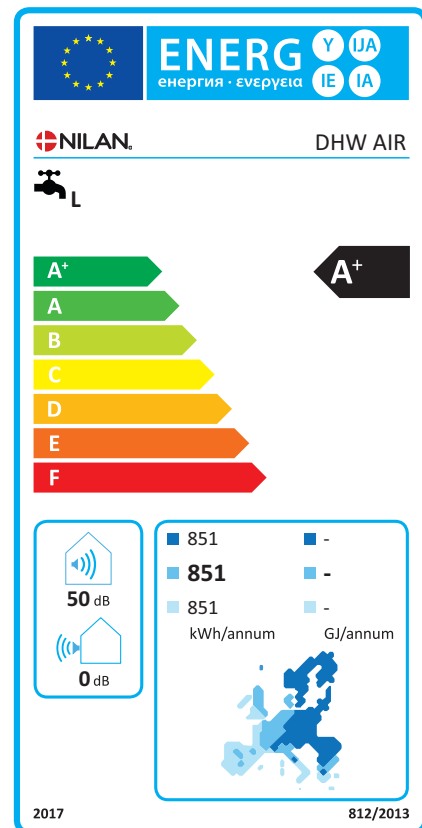


# DHW AIR

## Warmwasserbereitung

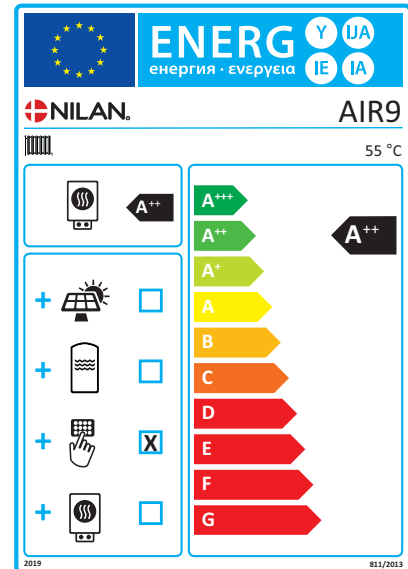
Verbrauchsmuster Warmwasserbereiter	L (Large)
Energieeffizienzklasse	A+
Energieeffizienz der Warmwasserbereitung in Durchschnittsklima	120 %
Jährlicher Stromverbrauch - Durchschnittsklima	851 kWh/annum
Temperatureinstellungen am Thermostat	10 - 65 °C
Schalleistungspegel $L_{WA}$	50 dB(A)
Der Warmwasserbereiter 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
<b>Temperaturregler:</b>	
Modell	CTS602
Klasse	2
Anteil von Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	2%



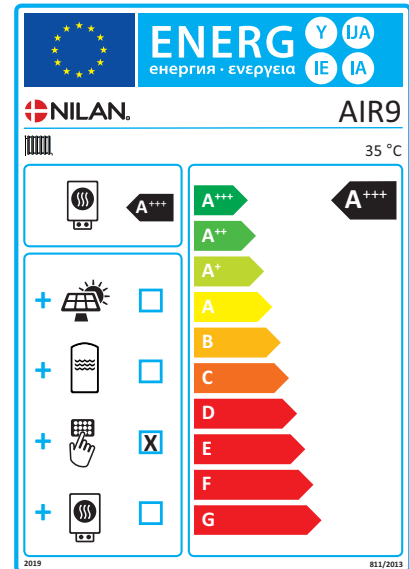
Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Wärmenennleistung	$P_{rated}$	4,7	kW
*Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur $T_j$			
$T_j = -7 °C$	$P_{dh}$	4,01	kW
$T_j = +2 °C$	$P_{dh}$	2,44	kW
$T_j = +7 °C$	$P_{dh}$	1,64	kW
$T_j = +12 °C$	$P_{dh}$	1,83	kW
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$P_{dh}$	4,66	kW
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	$P_{dh}$	4,66	kW
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15 °C$ (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	$\eta_s$	146,6	%
Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außentemperatur $T_j$			
$T_j = -7 °C$	$COP_d$	2,28	
$T_j = +2 °C$	$COP_d$	3,65	
$T_j = +7 °C$	$COP_d$	4,79	
$T_j = +12 °C$	$COP_d$	5,92	
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	2,07	
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	$COP_d$	2,07	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15 °C$ (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	m³/h
Für Wasser-Wasser- oder Sole-Wasser-Wärmepumpen: Wasser- oder Sole-Nenndurchsatz, Wärmetauscher außen			
			m³/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
<b>Temperaturregler:</b>	
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 Intervallheizbetrieb	$P_{cyc}$		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 Kurbel- gehäuseheizung	$P_{CK}$	0	kW

Sonstige Angaben

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

Angabe	Symbol	Wert	Einheit
Jahreszeitbedingte Raum- heizungs-Energieeffizienz	$\eta_s$	206	%

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

$T_j = -7\text{ °C}$	$COP_d$	3,20	
$T_j = +2\text{ °C}$	$COP_d$	4,95	
$T_j = +7\text{ °C}$	$COP_d$	6,53	
$T_j = +12\text{ °C}$	$COP_d$	9,69	
$T_j = \text{Bivalenztemperatur}$	$COP_d$	2,83	
$T_j = \text{Betriebsgrenzwert-Temperatur}$	$COP_d$	0	
Für Luft-Wasser-Wärmepumpen $T_j = -15\text{ °C}$ (wenn TOL < -20 °C)	$COP_d$		
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