Produktdatenblatt SolvisPia

Erforderliche Angaben über Raumheizgerät und Kombiheizgerät mit Wärmepumpen nach Verordnung (EU) Nr. 813/2013 & 811/2013

Solvis GmbH
Grotrian-Steinweg-Str. 12
38112 Braunschweig - Germany

Modell (Name oder Warenzeichen):	**SolvisPia**
Luft-Wasser-Wärmepumpe	✓
Wasser-Wasser-Wärmepumpe	–
Sole-Wasser-Wärmepumpe	–
Niedertemperaturwärmepumpe	–
Mit Zusatzheizgerät	–
Kombiheizgerät	✓

Bestimmung des Gerätes, Normen, Spezifikationen und besondere zu treffende Vorkehrungen:
Siehe Montageanleitung

zeichnungsberechtigte Person

ppa. Claas Rühling

1 Informationen gemäß Anhang IV

1.1 Wärmenennleistung [kW]

Mitteltemperaturanwendungen

	Symbol	**SolvisPia 12**	**SolvisPia 13**	**SolvisPia 17**
Durchschnitt	P_{rated}	12	12	19
Kälter	P_{rated}	16	16	24,5
Wärmer	P_{rated}	12	12	17

Niedertemperaturanwendungen

Klima	**Symbol**	**SolvisPia 12**	**SolvisPia 13**	**SolvisPia 17**
Durchschnitt	P_{rated}	13	13	19
Kälter	P_{rated}	17	17	27
Wärmer	P_{rated}	13	13	18

1.2 Leistung bei Betriebspunkt [kW]

Bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen

Betriebspunkt	**Symbol**	**SolvisPia 12**	**SolvisPia 13**	**SolvisPia 17**
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh,-7}$	10,8	11,1	16,3
Tj = 2 °C (Teillastleistung)	$P_{dh,+2}$	6,9	6,9	9,7
Tj = 7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh,+7}$	4,2	4,6	6,4
Tj = 12 °C (Teillastleistung)	$P_{dh,+12}$	5,3	4,8	6,2
Tj = Bivalenztemperatur (-7 °C)	$P_{dh,BV}$	10,8	11,1	16,3
Tj = Tdesign (-10 °C)	$P_{dh,Tdesign}$	9,7	9,7	16,3

Bei kälteren Klimaverhältnissen

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, -7}$	10,3	10,3	16,6
Tj = 2 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +2}$	6,3	6,3	9,8
Tj = 7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +7}$	4,7	4,8	6,5
Tj = 12 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +12}$	5,1	4,9	6,4
Tj = Bivalenztemperatur (-10 °C)	$P_{dh,BV}$	11,0	11,0	18,1
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert (-20 °C)	$P_{dh, TOL}$	9,4	9,4	18,0

Bei wärmeren Klimaverhältnissen

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, -7}$	-	-	-
Tj = 2 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +2}$	12,0	12,8	17,0
Tj = 7 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +7}$	8,3	8,4	11,4
Tj = 12 °C (Teillastleistung)	$P_{dh, +12}$	5,1	4,6	6,2
Tj = Bivalenztemperatur (2 °C)	$P_{dh,BV}$	12,0	12,8	17,0
Tj = Tdesign (2 °C)	$P_{dh, Tdesign}$	12,0	12,8	17,0

1.3 Wirkungsgrad

Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Mitteltemperaturanwendungen)

	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	-	A+++	A+++	A+++
Kälter	-	A++	A++	A++
Wärmer	-	A+++	A+++	A+++

Energieeffizienzklasse Raumheizung bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen (Niedertemperaturanwendungen)

	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	-	A+++	A+++	A+++
Kälter	-	A++	A++	A++
Wärmer	-	A+++	A+++	A+++

1.4 Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz [%]

Mitteltemperaturanwendungen

Klima	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	η_s	157,8	159,0	153,5
Kälter	η_s	132,2	132,5	133,1
Wärmer	η_s	204,9	206,3	204,5

Niedertemperaturanwendungen

Klima	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	η_s	204,7	207,0	200,1
Kälter	η_s	156,3	157,6	164,0
Wärmer	η_s	254,8	258,0	261,7

1.5 Leistungszahl bei Betriebspunkt [-]

Bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen [-]

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, -7}$	3,19	3,21	3,13
Tj = +2 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +2}$	5,11	5,11	4,80
Tj = +7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +7}$	6,84	7,15	7,08
Tj = +12 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +12}$	9,01	9,09	9,17
Tj = Bivalenztemperatur (-7 °C)	$COP_{d,BV}$	3,19	3,21	3,13
Tj = Tdesign (-10 °C)	$COP_{d,Tdesign}$	2,80	2,80	2,83

Bei kälteren Klimaverhältnissen [-]

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, -7}$	3,26	3,26	3,19
Tj = +2 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +2}$	5,22	5,22	5,32
Tj = +7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +7}$	7,00	7,10	7,15
Tj = +12 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +12}$	7,91	7,99	9,35
Tj = Bivalenztemperatur (-10 °C)	$COP_{d,BV}$	2,95	2,95	3,26
Tj = Betriebstemperaturgrenzwert (-20 °C)	$COP_{d,TOL}$	2,58	2,58	2,83

Bei wärmeren Klimaverhältnissen [-]

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Tj = -7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, -7}$	-	-	-
Tj = +2 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +2}$	3,95	3,95	3,97
Tj = +7 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +7}$	5,89	5,89	5,20
Tj = +12 °C (Teillastleistung)	$COP_{d, +12}$	7,90	7,91	9,16
Tj = Bivalenztemperatur (2 °C)	$COP_{d,BV}$	3,95	3,95	3,97
Tj = Tdesign (2 °C)	$COP_{d,Tdesign}$	3,95	3,95	3,97

1.6 Maßgebliche Temperaturen [°C]

Betriebspunkt	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Bivalenztemperatur bei durchschnittlichen Klimaverhältnissen	T_{biv}	-7,0	-7,0	-7,0
Bivalenztemperatur bei kälteren Klimaverhältnissen	T_{biv}	-10,0	-10,0	-10,0
Bivalenztemperatur bei wärmeren Klimaverhältnissen	T_{biv}	2,0	2,0	2,0
Grenzwert Betriebstemperatur Luft bei durchschn. Klimaverhältnissen	TOL	-10,0	-10,0	-20,0
Grenzwert Betriebstemperatur Luft bei kälteren Klimaverhältnissen	TOL	-20,0	-20,0	-20,0
Grenzwert Betriebstemperatur Luft bei wärmeren Klimaverhältnissen	TOL	-20,0	-20,0	-20,0
Grenzwert Betriebstemperatur Heizwasser	WTOL	70,0	70,0	70,0

1.7 Jährlicher Energieverbrauch [kWh/a]

Mitteltemperaturanwendungen [kWh/a]

Klima	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	Q_{HE}	6171	6121	10033
Kälter	Q_{HE}	11640	11641	17752
Wärmer	Q_{HE}	3167	3064	4378

Niedertemperaturanwendungen [kWh/a]

Klima	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Durchschnitt	Q_{HE}	5173	5115	7732
Kälter	Q_{HE}	10519	10440	15944
Wärmer	Q_{HE}	2695	2662	3634

1.8 Hilfsstromverbrauch [kW]

	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
AUS-Zustand	P_{OFF}	0,022	0,022	0,022
Thermostat-Aus-Zustand	P_{TO}	0,009	0,009	0,009
Betriebszustand mit Kurbelgehäusewärmung	P_{CK}	0,020	0,038	0,038
in Bereitschaft	P_{SB}	0,022	0,022	0,022
Wärmenennleistung Zusatzheizgerät	P_{Sup}	1,95 - 3,37	1,95 - 3,37	2,71 - 3,92
Art der Energiezufuhr	-	elektrisch	elektrisch	elektrisch

1.9 Sonstige Angaben

	Symbol	SolvisPia 12	SolvisPia 13	SolvisPia 17
Leistungssteuerung	-	drehzahlgeregelt		
Schallleistungspegel, außen	L_{WA} [dB(A)]	53*	53	55

**Schallleistungspegel gem. Zulassung am ILK Dresden 58 dB(A). Die ausgewiesenen 53 dB(A) sind nach Schalloptimierungen am Kältekreis durch ein unabhängiges Prüfinstitut ermittelt worden.*

Art.-Nr.: 34409 - PDB-PIA - Dokument-Nr.: 34409-2c / Redaktioneller Stand: 05.25 - Technischer Stand: 05.25

SOLVIS GmbH • Grotrian-Steinweg-Straße 12 • D-38112 Braunschweig • Tel.: +49 (0) 531 28904-0 • Internet: www.solvis.de