

Model(-e) Models(s) Modell(e) Modèle(s)	Pompa ciepła powietrze/woda Air-to-water heat pump Luft-Wasser-Wärmepumpe Pompe à chaleur air-eau	Pompa ciepła woda/woda Water-to-water heat pump Wasser-Wasser-Wärmepumpe Pompe à chaleur eau-ea	Pompa ciepła solanka/woda Brine-to-water heat pump Sole-Wasser-Wärmepumpe Pompe à chaleur eau glycolée-eau	Niskotemperaturowa pompa ciepła Low-temperature heat pump Niedertemperatur-Wärmepumpe Pompe à chaleur basse température	Wyposażona w ogrzewacz dodatkowy Equipped with a supplementary heater Mit Zusatzheizgerät ausgestattet Équipée d'un dispositif de chauffage d'appoint	Wielofunkcyjny ogrzewacz z pompą ciepła Heat pump combination heater / Kombiheizgerät mit Wärmepumpe Dispositif de chauffage mixte par pompe à chaleur
<b>HPM2.Z-16/23</b> <b>(HPMO2-16/23+HPMI2-16)</b>	X	-	-	-	-	-

Parametr / Item / Angabe / Caractéristique		Symbol Symbol Symbol Symbole	Wartość Value Wert Valeur	Jednostka Unit Einheit Unité	Parametr / Item / Angabe / Caractéristique		Symbol Symbol Symbol Symbole	Wartość Value Wert Valeur	Jednostka Unit Einheit Unité
Znamionowa moc cieplna Rated heat output Wärmenennleistung Puissance thermique nominale	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>P_{rated}</math></b>	<b>14</b>	<b>kW</b>	<b>Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń</b> Seasonal space heating energy efficiency Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>\eta_s</math></b>	<b>135</b>	<b>%</b>
	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>P_{rated}</math></b>	<b>16</b>	<b>kW</b>		<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>\eta_s</math></b>	<b>173</b>	<b>%</b>
	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat chłodny</b> medium temperature application, cold climate anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima application à température moyenne, climat plus froid	<b><math>P_{rated}</math></b>	<b>13</b>	<b>kW</b>		<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat chłodny</b> medium temperature application, cold climate anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima application à température moyenne, climat plus froid	<b><math>\eta_s</math></b>	<b>126</b>	<b>%</b>
<b>Deklarowana wydajność grzewcza przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj</b> Declared capacity for heating for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj Angegebene Leistung im Heizbetrieb für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T					<b>Deklarowany wskaźnik efektywności lub wskaźnik zużycia energii pierwotnej przy częściowym obciążeniu w temperaturze pomieszczenia 20 °C i temperaturze zewnętrznej Tj</b> Declared coefficient of performance or primary energy ratio for part load at indoor temperature 20 °C and outdoor temperature Tj Angegebene Leistungszahl oder Heizzahl für Teillast bei Raumlufttemperatur 20 °C und Außenlufttemperatur Tj Coefficient de performance déclaré ou coefficient sur énergie primaire déclaré à charge partielle pour une température intérieure de 20 °C et une température extérieure T				
<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>P_{dh}</math></b>	<b>12,75</b>	<b>kW</b>	<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>COP_d</math></b>	<b>2,18</b>	<b>-</b>
<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>P_{dh}</math></b>	<b>-</b>	<b>kW</b>	<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>COP_d</math></b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat chłodny</b> medium temperature application, cold climate anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima application à température moyenne, climat plus froid	<b><math>P_{dh}</math></b>	<b>7,92</b>	<b>kW</b>	<b>Tj = - 7 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat chłodny</b> medium temperature application, cold climate anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima application à température moyenne, climat plus froid	<b><math>COP_d</math></b>	<b>2,72</b>	<b>-</b>
<b>Tj = + 2 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>P_{dh}</math></b>	<b>7,77</b>	<b>kW</b>	<b>Tj = + 2 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat umiarkowany</b> medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima application à température moyenne, climat tempéré	<b><math>COP_d</math></b>	<b>3,28</b>	<b>-</b>
<b>Tj = + 2 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>P_{dh}</math></b>	<b>16,30</b>	<b>kW</b>	<b>Tj = + 2 °C</b>	<b>zastosowanie średnitemperaturowe, klimat ciepły</b> medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	<b><math>COP_d</math></b>	<b>2,76</b>	<b>-</b>



<b>Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (jeżeli TOL &lt; - 20 °C)</b> <i>For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL &lt; - 20 °C)</i> <i>Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL &lt; - 20 °C)</i> <i>Pour les pompes à chaleur air/eau: Tj = - 15 °C (si TOL &lt; - 20 °C)</i>		<b>Pdh</b>	<b>11,8</b>	<b>kW</b>	<b>Pompy ciepła powietrze/woda: Tj = - 15 °C (jeżeli TOL &lt; - 20 °C)</b> <i>For air-to-water heat pumps: Tj = - 15 °C (if TOL &lt; - 20 °C)</i> <i>Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Tj = - 15 °C (wenn TOL &lt; - 20 °C)</i> <i>Pour les pompes à chaleur air/eau: Tj = - 15 °C (si TOL &lt; - 20 °C)</i>		<b>COPd</b>	<b>1,67</b>	<b>-</b>
<b>Tj = temperatura dwuwartościowa</b> <i>Tj = bivalent temperature</i> <i>Tj = Bivalenztemperatur</i> <i>Tj = température bivalente</i>	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany</b> <i>medium temperature application, temperate climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat tempéré</i>	<b>T<sub>biv</sub></b>	<b>-7</b>	<b>°C</b>	<b>Pompy ciepła powietrze/woda: graniczna temperatura robocza,</b> <i>Air-to-water heat pumps: limit operating temperature,</i> <i>Luft/Wasser-Wärmepumpen: Grenzbetriebstemperatur,</i> <i>Pompes à chaleur air/eau : température de fonctionnement limite,</i>	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany</b> <i>medium temperature application, temperate climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat tempéré</i>	<b>TOL</b>	<b>-10</b>	<b>°C</b>
<b>Współczynnik strat</b> <i>Degradation co-efficient</i> <i>Minderungsfaktor</i> <i>Coefficient de dégradation</i>	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany</b> <i>medium temperature application, temperate climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat tempéré</i>	<b>Cdh</b>	<b>0,99</b>	<b>-</b>	<b>Graniczna temperatura robocza dla podgrzewania wody</b> <i>Heating water operating limit temperature</i> <i>Grenzwert der Betriebstemperatur des Heizwassers</i> <i>Température maximale de service de l'eau de chauffage</i>	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany</b> <i>medium temperature application, temperate climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat tempéré</i>	<b>WTOL</b>	<b>60</b>	<b>°C</b>
	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat ciepły</b> <i>medium temperature application, warmer climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima</i> <i>application à température moyenne, climat plus chaud</i>	<b>Cdh</b>	<b>0,99</b>	<b>-</b>		<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat ciepły</b> <i>medium temperature application, warmer climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima</i> <i>application à température moyenne, climat plus chaud</i>			
	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat chłodny</b> <i>medium temperature application, cold climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat plus froid</i>	<b>Cdh</b>	<b>0,99</b>	<b>-</b>		<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat chłodny</b> <i>medium temperature application, cold climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat plus froid</i>			
<b>Pobór mocy w trybach innych niż aktywny</b> <i>Power consumption in modes other than active mode</i> <i>Stromverbrauch in anderen Betriebsarten als dem Betriebszustand</i> <i>Consommation d'électricité dans les modes autres que le mode actif</i>									
<b>Tryb wyłączenia</b> <i>Off mode</i> <i>Aus-Zustand</i> <i>Mode arrêt</i>		<b>P<sub>OFF</sub></b>	<b>0,024</b>	<b>kW</b>	<b>Tryb czuwania</b> <i>Standby mode</i> <i>Bereitschaftszustand</i> <i>Mode veille</i>		<b>P<sub>SB</sub></b>	<b>0,024</b>	<b>kW</b>
<b>Tryb wyłączzonego termostatu</b> <i>Thermostat-off mode</i> <i>Temperaturregler Aus</i> <i>Mode arrêt par thermostat</i>		<b>P<sub>TO</sub></b>	<b>0,024</b>	<b>kW</b>	<b>Tryb włączonej grzałki karteru</b> <i>Crankcase heater mode</i> <i>Betriebszustand mit Kurbelgehäuseheizung</i> <i>Mode résistance de carter active</i>		<b>P<sub>CK</sub></b>	<b>0,040</b>	<b>kW</b>
<b>Ogrzewacz dodatkowy</b> <i>Supplementary heater</i> <i>Zusatzheizgerät</i> <i>Dispositif de chauffage d'appoint</i>									
<b>Znamionowa moc cieplna</b> <i>Rated heat output</i> <i>Wärmenennleistung</i> <i>Puissance thermique nominale</i>	<b>zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany</b> <i>medium temperature application, temperate climate</i> <i>anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigtes Klima</i> <i>application à température moyenne, climat tempéré</i>	<b>P<sub>sup</sub></b>	<b>0,44</b>	<b>kW</b>	<b>Rodzaj pobieranej energii</b> <i>Type of energy input</i> <i>Art der Energiezufuhr</i> <i>Type d'énergie utilisée</i>		<b>elektryczna</b> <i>electric</i> <i>elektrisch</i> <i>électrique</i>		
<b>Inne parametry</b> <i>Other items</i> <i>Sonstige Angaben</i> <i>Autres caractéristiques</i>									

Regulacja wydajności Capacity control Leistungssteuerung Régulation de la puissance		zmienna variable veränderlich variable			Pompy ciepła powietrze/ woda: znamionowy przepływ powietrza na zewnątrz For air-to-water heat pumps: Rated air flow rate, outdoors Für Luft-Wasser-Wärmepumpen: Nenn-Luftdurchsatz, außen Pour les pompes à chaleur air-eau: débit d'air nominal, à l'extérieur		6,7	m <sup>3</sup> /h
Poziom mocy akustycznej na zewnątrz L <sub>WA</sub> Sound power level outdoors Schalleistungspegel im Freien Niveau de puissance acoustique à l'extérieur		L <sub>WA</sub>	64	dB	Poziom mocy akustycznej w pomieszczeniu L <sub>WA</sub> The sound power level indoors L <sub>WA</sub> den Schalleistungspegel in Innenräumen L <sub>WA</sub> Le niveau de puissance acoustique à l'intérieur L <sub>WA</sub>		L <sub>WA</sub>	35 dB
Roczne zużycie energii, Annual energy consumption, Jährlicher Energieverbrauch, Consommation annuelle d'énergie,	zastosowanie średniotemperaturowe, klimat umiarkowany medium temperature application, temperate climate anwendung bei mittlerer temperatur, gemäßigttes Klima application à température moyenne, climat tempéré	Q <sub>HE</sub>	8613	kWh	Szczególne środki ostrożności Specific precautions Besondere Vorsichtsmaßnahmen Les précautions spéciales	Przed każdym montażem, instalacją lub konserwacją należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i instalacji oraz postępować zgodnie z nią Before any assembly, installation or maintenance the user and installation manual has to be read attentively and to be followed Vor jeder Montage, Installation oder Wartung ist die Bedienungs- und Installationsanleitung aufmerksam zu lesen und zu befolgen Avant tout montage, installation ou entretien, le manuel d'utilisation et d'installation doit être lu attentivement et suivi.		
	zastosowanie średniotemperaturowe, klimat ciepły medium temperature application, warmer climate anwendung bei mittlerer temperatur, wärmeres Klima application à température moyenne, climat plus chaud	Q <sub>HE</sub>	4937	kWh				
	zastosowanie średniotemperaturowe, klimat chłodny medium temperature application, cold climate anwendung bei mittlerer temperatur, kaltes Klima application à température moyenne, climat plus froid	Q <sub>HE</sub>	9962	kWh				
Odniesienia do zastosowanych zharmonizowanych norm References to harmonized standards used Verweise auf verwendete harmonisierte Normen Références aux normes harmonisées utilisées	EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021 EN 60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012+AC:2013+A2:2009+AC:2006+AC:2010 EN 60335-2-35:2016+A1:2019+A2:2021 EN 62233:2008+AC:2008 EN 55014-1:2017+A11:2020 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008+AC:1997 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013 EN 61000-3-11:2000 EN 61000-3-12:2011 EN 378-2:2016 EN 12102-1:2017 EN 14825:2016 EN 14511:2018				Pozostałe zastosowane normy i specyfikacje techniczne Other standards and technical specifications used Andere verwendete Normen und technische Spezifikationen Autres normes et spécifications techniques utilisées		PN EN 60335- 1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2020+A15:2022 PN EN 60335-2-40:2004+AC:2006+AC:2010+A11:2005+A12:2005+A1:2006+A2:2009+A13:2012+ AC:2014 PN EN 60335-2-35:2016+A1:2020+A2:2022 PN EN 62233:2008+AC:2008 PN EN IEC 55014-1:2021 PN EN IEC 55014-2:2021 PN EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 PN EN 61000-3-3:2013+A2:2022+AC:2022 PN EN 61000-3-11:2020 PN EN 61000-3-12:2012 PN-EN 14825:2019 PN EN 378-2:2017+Ap1:2018 PN EN 12102-1:2018 PN-EN 14511:2018	
Dane kontaktowe Contact details Kontakt Coordonnées de contact		KOSPEL Sp. z o.o., Olchowa 1, 75-136 Koszalin						