



**PL** Rewersyjnej pompy ciepła chłodzone powietrzem wyposażone w sprężarki typu scroll z wtryskiem czynnika chłodniczego.

**EN** Air/water heat pumps with liquid injection scroll compressor for the production of hot water up to 65°C.



## WERSJA - VERSIONS

<b>H</b>	<b>PL</b> Rewersyjna pompa ciepła (chłodzenie/grzanie). <b>EN</b> Heat pumps.
<b>D</b>	<b>PL</b> Odzysk ciepła. (1) <b>EN</b> Energy versions. (1)
<b>SL</b>	<b>PL</b> Wersja cicha. (1) <b>EN</b> Acoustic version. (1)
<b>B/M/A</b>	<b>PL</b> Moduł hydrauliczny bez zbiornika buforowego. (1) <b>EN</b> Hydraulic versions without water tank. (1)
<b>SB/SM/SA XB/XM/XA</b>	<b>PL</b> Moduł hydrauliczny ze zbiornikiem buforowym. (1) <b>EN</b> Hydraulic versions with water tank. (1)

## OPIS URZĄDZENIA - UNIT DESCRIPTION

- PL** Sprężarka typu Scroll o zoptymalizowanym dla systemu pompy ciepła wtryskiem czynnika.
- Wentylatory osiowe.
- Wymiennik płytowy po stronie wody, wykonany ze stali nierdzewnej AISI 316, zewnętrznie izolowany, w komplecie z presostatem różnicowym i nagrzewnicą przeciwwamrożeńiową.
- Skraplacz wykonany z miedzianych rur bezszwowych i żeber aluminiowych z termostatem IDROFILL.
- Kontrola ciśnienia skraplania i parowania za pomocą wentylatorów o modulowanej prędkości obrotowej dla temperatury zewnętrznej poniżej -20°C.
- Mikroprocesor sterujący.
- Stelaż i panele z malowanej proszkowo galwanizowanej stali do instalacji montowanych na zewnątrz budynków.
- Karta komunikacyjna RS485.

**1) DO PODŁĄCZENIA Z WERSJĄ PODSTAWOWĄ**

**D:** Częściowy odzysk ciepła.

**SL:** Bardzo niski poziom hałasu, obejmuje: regulator skraplania z wentylatorem o modulowanej prędkości obrotowej, tłumik na przewodach tłoczących sprężarki i izolację dźwiękoszczelną dla obszaru sprężarek.

**B/M/A:** Moduł hydrauliczny - zawiera: 1 lub 2 pompy, ciśnienie dyspozycyjne (B) niskie 150 kPa, (M) średnie 250 kPa, (A) wysokie 450 kPa.

**SB/SM/SA - XB/XM/XA:** Moduł hydrauliczny - zawiera: 1 pompę (S) lub 2 pompy (X), ciśnienie dyspozycyjne (B) niskie 150 kPa, (M) średnie 250 kPa, (A) wysokie 450 kPa, zbiornik buforowy 120 lub 300 litrów.

- EN** Scroll compressor optimized for heat pump with innovative liquid injection system.
- Fans propeller type.
- Evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater.
- Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins with special IDROFILL treatment on the coils fins.
- Condensing and evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to -20°C.
- Microprocessor.
- Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation.
- Communication card RS485.

**(1) TO BE COMBINED WITH BASIC VERSIONS.**

**D:** Desuperheater (partial recovery).

**SL:** Super low noise, including: condensing control with variable fan speed modulation, muffler on the compressors delivery lines and soundproof insulation for the compressors area.

**B/M/A:** Hydraulic kit including N.1 or N.2 pumps, available head pressure (B) low (150 kPa), (M) Medium (250 kPa), (A) High (450 kPa).

**SB/SM/SA - XB/XM/XA:** Hydraulic kit including N.1 (S) or N.2 (X) pumps, available head pressure (B) low (150 Kpa), (M) Medium (250 Kpa), (A) High (450 Kpa). Buffer tank 120 or 300 litres.

## AKCESORIA - ACCESSORIES ON DEMAND

PL

### DOSTĘPNE AKCESORIA MONTOWANE W AGREGACIE

- Izolacja dźwiękowa sprężarki.
- Numerowane przewody na płycie elektrycznej.
- Korekcja współczynnika mocy na  $\cos \phi$  0,91.
- Automatykne wyłączniki dla sprężarek i/lub wentylatorów.
- Grzałka panelu kontrolnego z termostatem.
- Zabezpieczenie różnicowo-prądowe i fazowe.
- Wentylatory ECO-PROFILE ELECTRONIC.
- Miękki start.
- Miernik gazu.
- Skraplacz pokryty powłoką epoksydową.
- Wymiennik typu miedź/miedź.
- Wymiennik pokryty powłoką antykorozyjną Blygold.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Pełne okratowanie antywłamaniowe.

### DODATKOWE AKCESORIA DO MONTAŻU SAMODZIELNEGO

- Zdalny sterownik z wyświetlaczem.
- Czujnik przepływu.
- Automatykne napełnianie wodą.
- Manometry.
- Gumowe i/lub sprężynowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr na instalacji wodnej.
- Zawór 3-drogowy.
- Pokrywa chroniąca przed opadami śniegu.

EN

### MOUNTED ACCESSORIES

- Compressors sound jackets.
- Numbered wires on electric board.
- Power factor correction to  $\cos \phi$  0.91.
- Automatic circuit breakers for compressors and/or fans.
- Control panel electric heater with thermostat.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- ECO-PROFILE ELECTRONIC fans.
- Soft starter.
- Gas gauges.
- Epoxy coated condensing coil fins.
- Copper/copper condensing coils.
- BLYGOLD condensing coils.
- Electronic expansion valve.
- Packaged anti-intrusion grille.

### LOOSE ACCESSORIES

- Remote control display.
- Flow switch.
- Automatic water filling.
- Water gauges.
- Rubber and/or spring anti vibration.
- Water filter.
- 3 way valves.
- Snow covers.

## ZALETY - ADVANTAGES

### PL ZWIĘKSZONE ZAKRESY EKSPLOATACYJNE

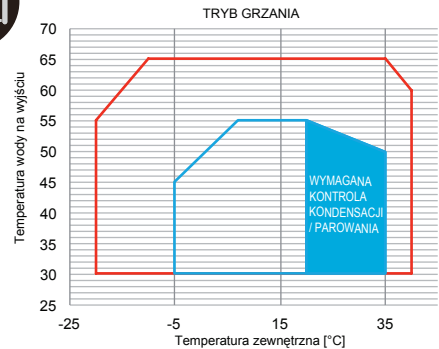
Agregaty DOMINO EXR charakteryzują się rozszerzoną mapą eksploatacyjną i są w stanie osiągać wysoką temperaturę wody na wylocie nawet przy bardzo niskiej temperaturze na zewnątrz.

- Temperatura zasilania systemu grzewczego 55°C przy temperaturze zewnętrznej do -20°C.
- Temperatura zasilania systemu grzewczego 65°C przy temperaturze zewnętrznej do -10°C.

### EN INCREASED OPERATING LIMITS

DOMINO EXR units are characterized by an extended operating map and are able to reach high outlet water temperatures even at very low outdoor temperature.

- Radiators with 55°C of inlet water temperature and outdoor temperature down to -20°C.
- Radiators with 65°C of inlet water temperature and outdoor temperature down to -10°C.-



PL Wysoka temperatura zasilania systemu grzewczego w ekstremalnych warunkach zewnętrznych.

EN High outlet water temperature even in extreme outdoor conditions.



PL Jednostki DOMINO EXR są zaprojektowane zgodnie z dyrektywą ErP 2009/125 / WE (wytyczne Unii Europejskiej z 26 września 2015 r.), w odniesieniu do wszystkich produktów przeznaczonych do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody.

EN The DOMINO EXR units are designed in compliance with the new Directive ErP 2009/125 / EC, relating to all products intended for heating and domestic hot water production.



PL DIGITAL DEFROST to cyfrowy system odszraniania, który uruchamia się w momencie powstawania lodu na skraplaczu.

EN DIGITAL DEFROST is a digital self-adaptive defrosting system able to intervene only in case of a consistent thickness formation of ice on the coils' fins.



PL System DYNAMIC LOGIC CONTROL aktywnie monitoruje jak kształtują i zmieniają się temperatury wody powracającej z systemu grzewczego na podstawie prędkości jej zmienności. Dzięki DLC liczba rozruchów sprężarki zmniejsza się, zapewniając ekonomiczne i wymierne oszczędności.

EN The DYNAMIC LOGIC CONTROL manages the differential of the inlet water temperature in accordance to the speed variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.



PL Wysoka efektywność energetyczna.

EN High energy efficiency.



PL Wytwarzanie ciepła nie wymaga zajęcia procesu spalania przez co wyeliminowane zostaje ryzyko zatruciem tlenkiem węgla. Budynki nie wymagają przewodów odprowadzenia spalin (kominów).

EN Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.



PL Zmniejszony zakres konserwacji w porównaniu z tradycyjnymi systemami gazowymi i olejowymi.

EN Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.



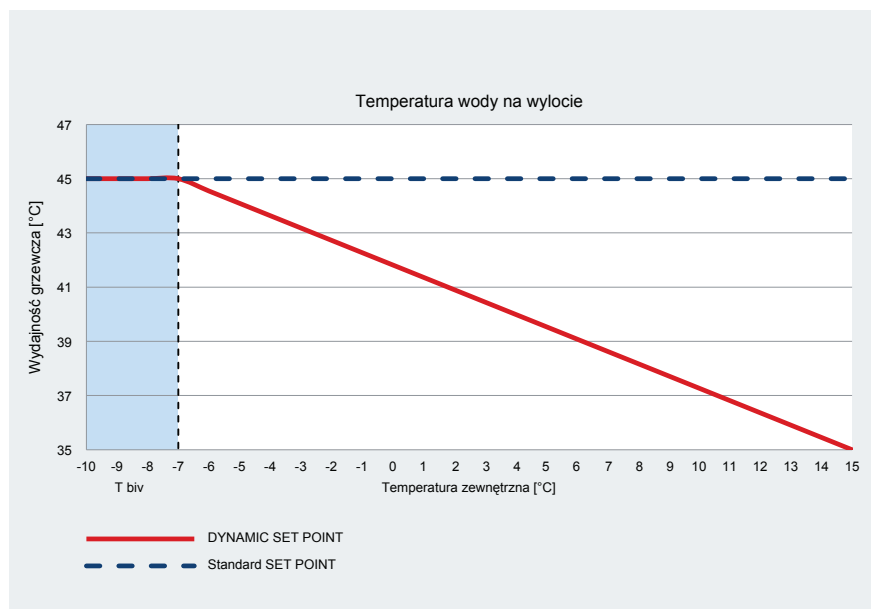
PL System IDROFIL poprawia zdolność odprowadzania wody na skraplaczu, co pozwala osiągnąć wysoką wydajność energetyczną nawet przy niskich temperaturach zewnętrznych.

EN The IDROFIL surface treatment of coil fins improves the capacity of the condenser water drainage, allowing to reach high energy efficiency even with low outdoor air temperature.



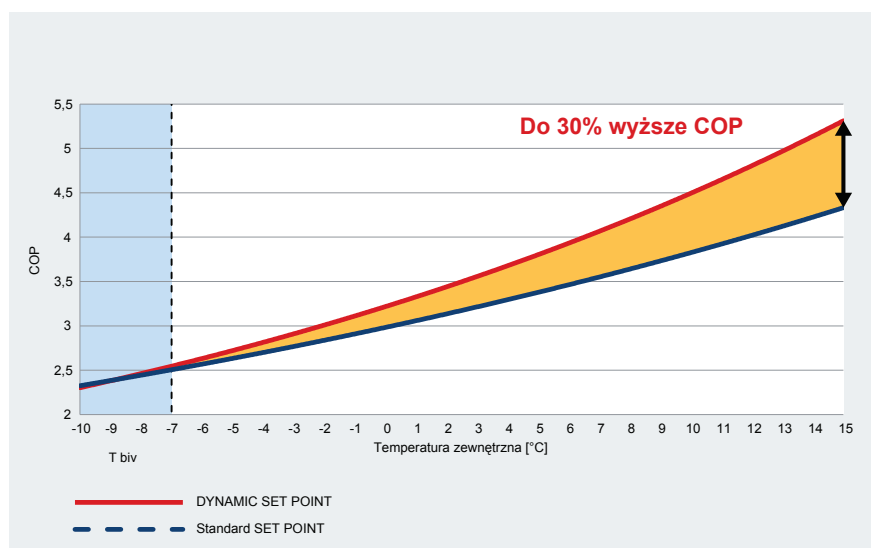
**PL** Funkcja DYNAMIC SET POINT zmienia nastawę temperatury wody lodowej wypływającą z urządzenia celem osiągnięcia maksymalnie efektywnej energetycznie i oszczędnej pracy agregatu wody lodowej przy jednoczesnym zachowaniu komfortu w chłodzonych lub ogrzewanych pomieszczeniach.

**EN** The function DYNAMIC SET POINT allows to change simultaneously the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.



**PL** Krzywa przedstawia przykład regulacji: dzięki funkcji DSP można ustawić krzywą regulacji według wymagań konstrukcyjnych każdej instalacji. Taka regulacja pozwala utrzymać wysoki poziom komfortu i wskazuje sprawność pompy ciepła, która wzrasta w miarę spadku temperatury wody na wyjściu.

**EN** The curve shows an example of regulation: thanks to the DSP it is possible to set a regulation curve according to the design choices of each installation. This control allows to keep a high level of comfort and highlights the efficiency of the heat pump that increases with the decrease of the outlet water temperature.

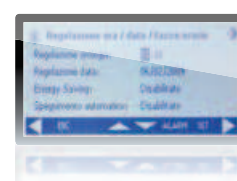


**PL** Wykres pokazuje trend COP dla standardowej nastawy i funkcji DSP, która pozwala dostosować nastawę pracy urządzenia, maksymalizując komfort i skuteczność.

**EN** The diagram shows the COP trend for the standard set point and the DSP, which allows to adjust the working set point of the unit maximizing the comfort and the efficiency.

**PL** Funkcja ENERGY SAVING pozwala zarządzać i ustawiać różne nastawy w przedziałach czasowych, w zależności od kosztów energii elektrycznej oraz obciążenia cieplnego instalacji.

**EN** The ENERGY SAVING allows to manage and set different set points per to time bands, according to the cost of electricity and to the plant thermal load.





## DANE TECHNICZNE - GENERAL TECHNICAL DATA

Model	Wersja		140 Z	150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	285 Z	295 Z	2110 Z	2130 Z	2140 Z	2145 Z
Chłodzenie - Cooling (1)													
CC	H	kW	40,1	50,3	58,2	67,5	74,0	84,3	94,1	109,9	130,0	137,0	143,7
PI		kW	15,4	20,22	22,57	23,97	27,18	33,7	38,8	41,67	47,52	50,55	53,88
EER			2,61	2,49	2,58	2,82	2,72	2,50	2,43	2,64	2,74	2,71	2,67
ESEER			3,67	3,35	3,47	3,71	3,76	3,39	3,39	3,63	3,56	3,61	3,65
WF		m <sup>3</sup> /h	6,88	8,62	9,98	11,58	12,70	14,46	16,15	18,86	22,31	23,51	24,65
WPD		kPa	12,6	14,3	15,4	15,6	16,2	8,6	9,2	9,3	9,5	10,2	10,3
Grzanie - Heating (2)													
HC	H	kW	44,6	58,8	66,5	76,3	84,2	98,8	110,3	128,2	151,4	160,1	168,0
PI		kW	14,7	19,39	21,84	23,27	25,97	32,3	36,6	40,41	47,51	49,81	52,69
COP			3,04	3,03	3,04	3,28	3,24	3,06	3,02	3,17	3,19	3,21	3,19
WF		m <sup>3</sup> /h	7,77	10,24	11,58	13,29	14,67	17,21	19,22	22,32	26,37	27,89	29,26
WPD		kPa	13,3	14,5	16,3	16,4	17,2	10,0	10,7	10,7	10,9	11,8	12,1
RCN		N.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
CN		N.	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
CT			Scroll										
SPL		dB(A)	55	56	57	57	57	58	58	59	60	60	60
SPWL		dB(A)	81	83	84	84	84	85	85	86	87	87	87
EPS		V/Ph/Hz	400/3+n/50										
Moduł hydrauliczny - Hydraulic versions													
EHP	B1/B2/SB/XB	kPa	166	194	180	177	167	154	199	188	178	172	167
EHP	M1/M2/SM/XM	kPa	286	279	272	269	262	264	254	328	311	305	297
EHP	A1/A2/SA/XA	kPa	461	456	452	542	537	539	534	523	508	495	485
EV		l	5	5	5	12	12	24	24	24	24	24	24
WT	SB/SM/SA/XB/XM/XA		120	120	120	120	120	300	300	300	300	300	300

(1)	Chłodzenie: temperatura wody (wlot/wylot) 12/7°C, temperatura powietrza zewnętrznego 35°C
(2)	Grzanie: temperatura wody (wlot/wylot) 40/45°C, temperatura powietrza zewnętrznego 7°C
CC	Wydajność chłodnicza
HC	Wydajność grzewcza
PI	Całkowity pobór mocy
EER	EER
COP	COP
ESEER	ESEER
WF	Przepływ wody
WPD	Spadek ciśnienia wody
RCN	Ilość obiegów chłodniczych
CN	Ilość sprężarek
CT	Rodzaj sprężarki
SPL	Poziom ciśnienia akustycznego (liczony 10 m od jednostki, zgodnie z ISO 3744)
SPWL	Poziom mocy akustycznej (mierzony zgodnie z ISO 9614 dla potrzeb certyfikaty Eurovent, zgodnie z ISO 3744 dla pozostałych jednostek)
EPS	Zasilanie elektryczne
EHP	Ciśnienie dyspozycyjne
EV	Naczynie wzbiorcze
WT	Zbiornik wody

(1)	Outdoor temperature 35°C - chilled water temperature in/out 12/7°C
(2)	Outdoor temperature 7°C 90% R.H. - hot water temperature in/out 40/45°C
CC	Cooling capacity
HC	Heating capacity
PI	Total power input
EER	Total EER 100%
COP	Total COP 100%
ESEER	European seasonal energy efficiency ratio
WF	Water flow
WPD	Water pressure drop
RCN	Number of refrigerant circuits
CN	Number of compressors
CT	Type of compressors
SPL	Sound pressure level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
SPWL	Sound power level measurements made in compliance with ISO 9614 for Eurovent certified units, in compliance with ISO 3744 for non-certified units.
EPS	Electrical power supply
EHP	External head pressure
EV	Expansion vessel
WT	Water tank volume

## WYMIARY I WAGI - DIMENSIONS AND WEIGHTS

Model	Wersja		140 Z	150 Z	160 Z	170 Z	175 Z	285 Z	295 Z	2110 Z	2130 Z	2140 Z	2145 Z
A	H	mm	1460	2558	2558	2558	2558	3599	3599	3599	2558	2558	2558
B		mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	2200	2200	2200
C		mm	1990	2090	2090	2090	2090	2205	2205	2205	2205	2205	2205
A	<b>+SB/SM/SA-XB/XM/XA</b>	mm	500	500	500	500	500	-	-	-	-	-	-
SW	H	kg	602	736	786	841	845	1140	1210	1304	1368	1374	1379
+SW	<b>+D</b>	+ kg	5	5	5	7	7	10	10	10	14	14	14
+SW	<b>+SL</b>	+ kg	50	70	70	70	70	140	140	140	140	140	140
+SW	<b>+B1</b>	+ kg	43	43	52	47	52	52	52	52	35	35	35
+SW	<b>+M1</b>	+ kg	69	69	69	69	80	80	80	80	50	50	50
+SW	<b>+A1</b>	+ kg	85	85	85	85	96	96	96	96	74	74	74
+SW	<b>+B2</b>	+ kg	61	61	82	71	82	82	82	82	83	83	83
+SW	<b>+M2</b>	+ kg	123	123	123	123	149	149	149	149	119	119	119
+SW	<b>+A2</b>	+ kg	160	160	160	160	186	186	186	186	176	176	176
+SW	<b>+SB</b>	+ kg	133	133	142	137	142	142	142	142	95	95	95
+SW	<b>+SM</b>	+ kg	159	159	159	159	170	170	170	170	110	110	110
+SW	<b>+SA</b>	+ kg	175	175	175	175	186	186	186	186	134	134	134
+SW	<b>+XB</b>	+ kg	151	151	172	161	172	172	172	172	143	143	143
+SW	<b>+XM</b>	+ kg	213	213	213	213	239	239	239	239	179	179	179
+SW	<b>+XA</b>	+ kg	250	250	250	250	276	276	276	276	236	236	236



+SB/B1 Zmienność wysokości i wagi w wersji hydraulicznej  
 +SB/B1 Variation height and weight with hydraulic version  
 SW Waga transportowa  
 SW Shipping weight