

# Elektroniczne terminale w systemie wody lodowej

## Electronic hydronic terminals



### Opis urządzenia

Terminale HWD są wewnętrznymi jednostkami urządzenia działającego w systemie wody lodowej. Mogą być wykorzystane ze schładzaczami wody jako system klimatyzacji, z odwracalną pompą ciepła w celu stworzenia układu klimatyzacji i ogrzewania lub z wytwornicą ciepła w celu stworzenia terminalu grzewczego. Istotną cechą tego urządzenia jest mikroprocesorowe sterowanie pracą urządzenia.

Dostępny zakres mocy zawiera się w układzie podstawowym w granicach od 5,2 do 15,8 kW. Zakres mocy jak i możliwość montażu poziomego i szeroki asortyment wyposażenia spełniają wszelkie wymagania instalacyjne.

Możliwości regulacji przepływu powietrza zapewnia maksimum komfortu we wszystkich sytuacjach.

### Unit description

HWDE terminals are the internal units of hydronic unit.

They can be used with a water chiller to form an air conditioning system, with a reversible heat pump for an air conditioning and heating system or in combination with a heat generator to form a heating terminal. The fundamental characteristic of these units is the microprocessor management of operation.

The outputs available range from 5.2 kW to 15.8 kW in the standard configuration in cooling.

The outputs available, the possibility of horizontal installation and the vast range of accessories enable flexible air treatment installations to be constructed to meet all requirements.

The possibility of regulating air flow ensures maximum comfort in all situations.

#### Urządzenie w wersji standard zawiera

- Konstrukcja ze stali cynkowanej ogniowo zapewnia maksymalną odporność antykorozyjną.
- Izolacja wewnętrzna z arkuszy ze spienionego polietylenu z zamkniętymi porami. Grubość arkuszy zapewnia dostateczne ograniczenie rozpraszania ciepła i emisji hałasu.
- Wysoka efektywność, mały spadek ciśnienia. Uźebrowane węzownice wykonane z rurek miedzianych i duża powierzchnia wymiany uźebrowania aluminiowego są w 100% poddane badaniom na szczelność suchym powietrzem o ciśnieniu 30 bar.
- Zespół wentylatora z dokładnie wyważonym wirnikiem zapewnia minimalny poziom hałasu.
- Tablica rozdzielcza zasilania i sterowania z elektronicznym regulatorem przepływu powietrza i tablica podłączeń oraz układ zdalnego sterowania.
- Sterowanie przez użytkownika wszystkimi głównymi funkcjami w systemie zdalnego sterowania. Pełna automatyzacja funkcji.
- W obwodzie hydraulicznym dwa zawory modulujące lub odcinające (ON/OFF)
- Uniwersalność urządzenia w połączeniu z szerokim asortymentem wyposażenia, zwartość konstrukcji i niski poziom hałasu zapewniają łatwą instalację we wszystkich sytuacjach. Komplet elementów mocowania w wyposażeniu typowym.

#### Standard unit composition

- Structure and bed plate in hot galvanised epoxy powder coated steel and epoxy powder coated external panelling for maximum resistance to rust.
- Internal insulation with closed cell expanded polyethylene sheets thick enough to limit heat dispersion and noise emissions to a minimum.
- The high efficiency, low pressure drop finned coils made from copper tubes and high exchange surface area aluminium fins are 100% tested against leaks with dried air at 30 bars.
- The high useful head fan assemblies are fitted with balanced impellers to guarantee minimum noise levels.
- Electrical power and control switchboard complete with electronic air flow regulator and terminal board for connection to the mains and one of the remote control units available.
- Control of all main functions by the user via a remote control device for total environmental comfort. Full Auto function.
- Designed for electronic control of two modulating or on/off valves in the hydraulic circuit.
- The versatility of the unit together with the availability of a vast range of accessories, its compactness and low noise levels guarantees easy and flexible installation in all situations. Complete fixing kit provided as standard.

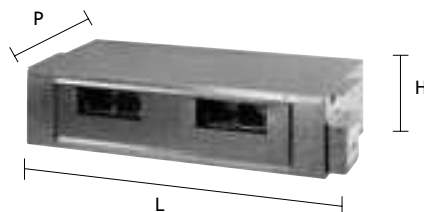
MODELE-MODELS		602	703	803	904	1003	1104
Całkowita wydajność chłodnicza (1)/Total cooling capacity (1)	kW	5,2	6,6	8,5	10,2	12,1	15,8
Odczuwalna wydajność chłodnicza (1) /Sensible cooling capacity (1)	kW	3,5	4,5	5,8	6,9	8,2	10,7
Wydajność grzewcza (z pompą ciepła; 2) Heating capacity (with heat pump; 2)	kW	5,0	6,3	7,4	9,3	11,3	14,5
Wydajność grzewcza z węzownicą podstawową (z parownikiem 3) Heating capacity standard coil (with boiler; 3)	kW	10,2	12,8	14,8	18,6	22,6	29,1
Wydajność grzewcza z węzownicą dodatkową (z parownikiem 3) Heating capacity supplementary coil (with boiler; 3)	kW	9,1	9,1	11,8	11,8	16,7	18,0
Spadek ciśnienia z węzownicą podstawową /Pressure drop standard coil	kPa	16	18	19	15	26	24
Spadek ciśnienia z węzownicą dodatkową /Pressure drop supplementary coil	kPa	9	9	14	14	13	15
Pobór mocy / Absorbed power	kW	0,37	0,37	0,44	0,44	0,90	0,90
Pobór prądu w warunkach nominalnych Absorbed current at nominal conditions	A	1,30	1,30	1,55	1,55	3,50	3,50
Nominalny przepływ powietrza / Nominal air flow	m <sup>3</sup> /h	1300	1300	1600	1600	2200	2500
Ciśnienie użyteczne (urządzenie podstawowe z filtrem)/Useful head (basic unit with filter)	Pa	50	48	51	46	110	78
Podłączenie hydrauliczne węzownicy podstawowej/Hydraulic connections standard coil	gas	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"
Podłączenie hydrauliczne węzownicy dodatkowej/Hydraulic connections supplementary coil	gas	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Poziom ciśnienia akustycznego (4) /Sound pressure level (4)	dB(A)	57	57	61	61	63	65
Zasilanie elektryczne/Electrical power supply	V-Fazy-Hz	230V-50Hz					

HWDE  
602÷1104

	Interno / Internal			Esterno / External	
Pomiary parametrów dokonywano w następujących warunkach: Data measured under the following conditions:	Przepływ powietrza Air flow	Temperatura pomieszczenia (°C) Room temp. (°C)	Wilgotność względna Relative humidity	Temp. Wody wlot (°C) Temp. water in (°C)	Temp. Wody wylot (°C) Temp. water out (°C)
(1) Wydajność chłodzenia / (1) Cooling performance	Max / Max	27	50%	7	12
(2) Wydajność pompy ciepła / (2) Heat pump performance	Max / Max	20	-	45	40
(3) Praca z parownikiem / (3) Operation with boiler	Max / Max	20	-	70	60
(4) Pomiar ciśnienia akustycznego dokonany z odległości 1m / (4) Sound pressure level measured at 1 metre in open field					

#### Wymiary - Dimensions

Model/model	602	703	803	904	1003	1104
L (mm)	900	900	1050	1050	1250	1250
H (mm)	295	295	295	295	315	315
P (mm)	690	690	690	690	750	750
Ciężar/Weight (Kg)	41	43	50	52	63	65



#### WYPOSAŻENIE - ACCESSORIES

Wszystkie modele / All models	Ścienne zespół sterowania / Wall control kit
Wszystkie modele / All models	Uchwyt ścienny zespołu zdalnego sterowania/odbiornika / Wall-holder for remote control/receiver
Wszystkie modele / All models	Dwudrożny wlot z tłumikiem / Two-way intake plenum with damper
Wszystkie modele / All models	Komora wlotowa i wylotowa / Intake and discharge plenum
Wszystkie modele / All models	Pompa odprowadzenia skroplin / Condensate drain pump
Wszystkie modele / All models	Zespół węzownicy gorącej wody (1- do wprowadzenia do modułu głównego) / Hot water coil kit (1-To insert into the main module)
Wszystkie modele / All models	Moduł nawilżacza z higrostatem / Humidifier module with humidistat
Wszystkie modele / All models	Moduł oczyszczania powietrza / Air purifier module
Wszystkie modele / All models	Filtr z węgla aktywnego / Activated carbon filter kit
602 / 602	Elektryczny moduł rezystorowy 2 kW / Electrical resistor module 2 kW
703÷904 / 703÷904	Elektryczny moduł rezystorowy 3 kW / Electrical resistor module 3 kW
1003-1104 / 1003-1104	Elektryczny moduł rezystorowy 4,5 kW / Electrical resistor module 4.5 kW
602÷904 / 602÷904	Komora wylotowa do kanału 4xØ160 mm / Discharge plenum for round ducting 4xØ160 mm
1003-1104 / 1003-1104	Komora wylotowa do kanału 4xØ200 mm / Discharge plenum for round ducting 4xØ200 mm