



WRH 0151-1202

Agregaty wody lodowej ze skraplaczem wodnym *Water cooled liquid chillers*

4 modele *models*

• WRH

Urządzenia tylko do chłodzenia.

This range of units features cooling only.

• WRHH

Pompa ciepła woda/woda z odwracalnym cyklem wody.

Water to water heat pump with reverse cycle on the water circuit.

• WRHD

Agregat wody lodowej ze skraplaczem wodnym z częściowym odzyskiem ciepła.

Water cooled liquid chillers with partial heat recovery.

• WRHR

Agregat wody lodowej ze skraplaczem wodnym z całkowitym odzyskiem ciepła.

Water cooled liquid chillers with total heat recovery.



Opis jednostki

Seria agregatów wody lodowej ze skraplaczami wodnymi zasilanymi przez wieżę wodną lub wodę studzienną, odpowiednie do zastosowań w średnich i dużych instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych. Seria ta pracuje w oparciu o czynnik chłodniczy R-407C. Jest to czynnik chłodniczy, który z ekologicznego punktu widzenia zapewnia konkretne korzyści, gdyż nie zawiera chloru i posiada bardzo niską wartość O.D.P. Szczególnie warta odnotowania jest możliwość uzyskania w modelu z odzyskiem ciepła gorącej wody podczas pracy agregatu. Są to urządzenia wyjątkowo zwarte oraz o łatwym dostępie do każdego z elementów. Agregaty te są zaprojektowane do zastosowań wewnątrz obiektów.

Unit description

This series works with **refrigerant HFC R-407C**. This is a refrigerant fluid which ensures certain advantages from the ecological point of view as it does not contain chlorine and has a very low O.D.P. value. This series of chillers, with condensation by cooling tower or well water, are suitable for use in medium/large size air conditioning or process cooling. Especially noteworthy is the possibility, in models with heat recovery, of having hot water during operation as chiller. They are particularly compact units with all their components easily accessible. They are built for indoor application.

Podstawowe zestawienie urządzenia

- Rama bazowa wykonana z ocynkowanej blachy stalowej pokrytej epoksydem o dużej grubości.
- Półhermetyczne sprężarki tłokowe.
- Parownik rurowo-płaszczowy izolowany cieplnie.
- Skraplacz płaszczowo-rurowy z łatwym dostępem (w wersji WRHH skraplacz jest izolowany termicznie).
- Doładzacz płaszczowo-rurowy izolowany cieplnie (WRHD).
- Podwójny skraplacz płaszczowo-rurowy izolowany cieplnie (WRHR).
- Zawór rozprężny, filtr osuszacz, wziernik.
- Zasilanie główne, panel sterujący zgodny z normami EN 60204/IEC 204-1.
- Mikroprocesorowy system sterowania.
- Napełnienie urządzeń czynnikiem chłodniczym i niezamarzającymi olejami.
- Wszystkie testy ogólne i funkcjonalne wykonane w fabryce.

Standard unit composition

- Supporting structure made of galvanized epoxy powder coated steel with increased thickness.
- Reciprocating semi-hermetic compressors.
- Thermally insulated shell and tube type evaporator.
- Shell and tube type condenser, accessible for inspection. (In the WRHH version the condenser is thermally insulated).
- Thermally insulated shell and tube type desuperheater (WRHD).
- Thermally insulated double shell and tube type condenser (WRHR).
- Expansion valves. Dryer filters. Sight glass.
- Electrical power and control panel complying with EN 60204-1/IEC 204-1 standards and interlock door mains isolator.
- Microprocessor control system.
- Non-freezing oil charge and refrigerant charge.
- General testing and operational test carried out in the factory.

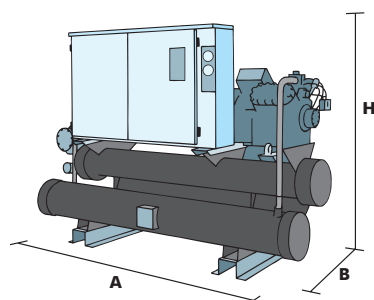


MODELE MODELS		0151	0201	0251	0301	0302	0351	0401	0402	
WRH/WRHH										
Tylko chłodzenie - Refrigeration only										
Wydajność chłodnicza	Cooling capacity ①	kW	43	48	61	71	86	89	111	100
Pobór mocy	Power input ①	kW	11	12	16	19	21	24	29	25
Wydajność grzew. skrapl.	- Condenser heating cap. ①	kW	53	59	76	89	106	112	139	124
Tylko ogrzewanie - Heating only										
Wydajność grzewcza	Heating capacity ②	kW	51	57	73	85	101	107	131	118
Pobór mocy	Power input ②	kW	13	14	19	22	25	28	34	29
WRHD										
Moc wejściowa	Cooling capacity ③	kW	45	49	63	73	89	92	115	104
Pobór mocy	Power input ③	kW	10	12	16	19	21	24	28	24
Wydajność grzewcza dochtadz.	- Desuperheater heating cap. ③	kW	9	10	13	16	18	20	24	21
WRHR										
Moc wejściowa	Cooling capacity ④	kW	39	43	55	64	78	80	100	91
Pobór mocy	Power input ④	kW	13	14	19	22	25	28	34	29
Wydajność grzewcza odzysku	- Heat recovery cap. ④	kW	51	57	73	85	101	107	131	118
Ciężar operacyjny Operating weight										
WRH/WRHH		Kg	462	488	501	519	794	615	653	913
WRHD		Kg	468	547	595	660	900	781	874	946
WRHR		Kg	477	506	540	556	834	704	740	959
Poziom dźwięku	Sound power level ⑤	dB(A)	83	83	88	91	86	88	91	86
Poziom ciśn. akust.	Sound pressure level ⑤	dB(A)	*	*	*	*	*	*	*	*

MODELE MODELS		0501	0502	0601	0602	0702	0802	1002	1202	
WRH/WRHH										
Tylko chłodzenie - Refrigeration only										
Wydajność chłodnicza	Cooling capacity ①	kW	127	120	150	143	175	215	253	305
Pobór mocy	Power input ①	kW	34	32	41	39	49	58	68	83
Wydajność grzew. skrapl.	- Condenser heating cap. ①	kW	158	151	189	180	221	269	317	383
Tylko ogrzewanie - Heating only										
Wydajność grzewcza	Heating capacity ②	kW	152	144	181	171	211	256	303	366
Pobór mocy	Power input ②	kW	39	37	47	44	56	66	78	95
WRHD										
Moc wejściowa	Cooling capacity ③	kW	131	125	156	149	182	223	263	316
Pobór mocy	Power input ③	kW	33	31	40	37	47	56	65	80
Wydajność grzewcza dochtadz.	- Desuperheater heating cap. ③	kW	28	27	34	32	40	48	56	69
WRHR										
Moc wejściowa	Cooling capacity ④	kW	115	109	136	130	158	193	230	276
Pobór mocy	Power input ④	kW	39	37	47	44	56	66	78	95
Wydajność grzewcza odzysku	- Heat recovery cap. ④ kW		152	144	181	171	211	256	303	366
Ciężar operacyjny Operating weight										
WRH/WRHH		Kg	757	935	772	971	1046	1140	1406	1492
WRHD		Kg	1018	1032	1052	1162	1280	1330	1575	1750
WRHR		Kg	869	1023	884	1045	1234	1314	1640	1726
Poziom dźwięku	Sound power level ⑤	dB(A)	93	91	95	94	91	94	96	98
Poziom ciśn. akust.	Sound pressure level ⑤	dB(A)	*	*	*	*	*	*	*	*

Wymiary - Dimensions

WRH/WRHH	0151	0201	0251	0301	0302	0351	0401	0402	0501	0502	0601	0602	0702	0802	1002	1202
A mm ⑥	1645	1645	1645	1645	1850	1710	1870	1850	2120	1850	1960	1850	1935	2320	2320	2675
B mm ⑥	800	800	800	800	970	800	815	970	815	970	860	970	970	940	940	970
H mm	1070	1070	1070	1070	1245	1145	1305	1270	1305	1270	1145	1270	1270	1305	1359	1325
WRHD																
A mm ⑥	1645	1645	1645	1645	1850	1710	1870	1850	2120	1850	1960	1850	1935	2230	2320	2675
B mm ⑥	800	800	800	800	970	800	815	970	815	970	860	970	970	1005	936	970
H mm	1310	1310	1310	1310	1360	1360	1305	1360	1305	1360	1330	1360	1360	1390	1420	1410
WRHR																
A mm ⑥	1645	1645	1645	1645	1850	1710	1885	1850	2135	1965	1975	1965	1880	2320	2320	2675
B mm ⑥	800	800	800	800	970	800	815	970	815	970	860	970	1000	965	965	1000
H mm	1070	1070	1070	1070	1245	1270	1345	1270	1305	1270	1270	1270	1360	1395	1450	1410



Wszystkie dane mogą ulec zmianom bez uprzedzenia i dotyczą jednostek przeznaczonych na rynek europejski.

All specifications and data are subject to change without notice and are referred to units designed for the European Market.

Dane dotyczące Data referred to:

- ① Tylko chłodzenie **Refrigeration only:**
Woda lodowa (wlot/wylot) Chilled water (in/out) 12/7 °C
Woda w skraplaczu (wlot/wylot) Condenser water (in/out) 30/35 °C
- ② Tylko grzanie **Heating only:**
Woda lodowa (wlot/wylot) Chilled water (in/out) 12/7 °C
Zewnętrzne powietrze (wlot/wylot) Condenser water (in/out) 40/45 °C
- ③ Dane dot. tylko chłodz. z częściowym odzys. ciepła **Refrigeration with partial heat recovery:**
Woda lodowa (wlot/wylot) Chilled water (in/out) 12/7 °C
Woda gorąca (wlot/wylot) Desuperheater water (in/out) 40/45 °C
Woda skraplacza (wlot/wylot) Condenser water (in/out) 30/35 °C
- ④ Dane dot. tylko chłodz. z całkowitym odzys. ciepła **Refrigeration with total heat recovery:**
Woda lodowa (wlot/wylot) - Chilled water (in/out) 12/7 °C
Woda gorąca (wlot/wylot) Recovery water (in/out) 40/45 °C
- ⑤ Poziom mocy akustycznej oparty na pomiarach wykonanych zgodnie z normą ISO 3744.
Sound power level values based on measurements carried out according to ISO 3744.
Ciśnienie akustyczne w polu swobodnym jako średnia wartość na powierzchni odbicia po stronie żeńownicy w odległości 1 m od powierzchni zewnętrznej jednostki, na wysokości 1 m od jej podstawy.
Free field sound pressure on a reflecting surface average value on the longest side at a distance of 1m from the external surface of the unit and a height of 1m from its base.
- ⑥ Wymiary wymaganej wolnej przestrzeni wokół jednostki: **Open space around the unit:**
Od strony baterii Condensing coil side min. 450 mm
Od strony podłączenia wodnego Water connection condenser side 900/2200 mm
Strona przeciwna do podłączenia wodnego Opposite side to cond. water connection 600 mm
Od strony szafy elektr. Electrical panel side min. 650 mm
- * Prosimy o kontakt z Działem Sales Department
Sprzedają