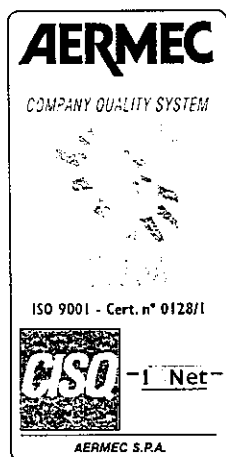
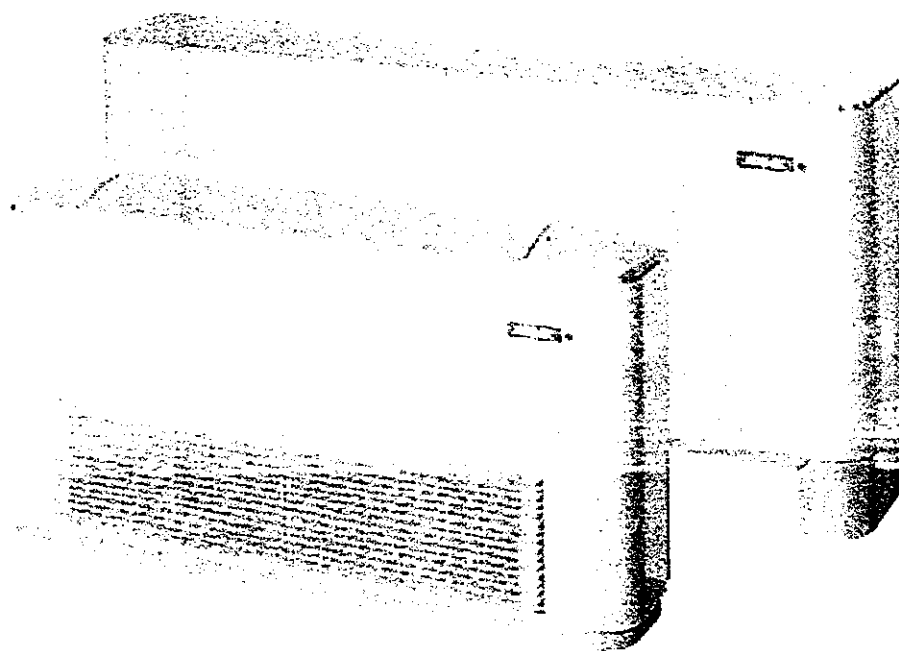


AIR CONDITIONING
AERMEC

KONWEKTORY WENTYLACYJNE
FAN COIL

FCX



Zastępuje:
Replace:
64560.41 / 0003

IFCXTW
0308
64560.41_01

INSTRUKCJA TECHNICZNA • TECHNICAL BOOKLET

INFORMACJE OGÓLNE • GENERAL INFORMATION	4
CHARAKTERYSTYKA • FEATURES	
Opis urządzenia • <i>Description</i>	6
Części główne • <i>Main description</i>	
Opis części składowych • <i>Component description</i>	7
Opakowanie • <i>Packing</i>	
Transport • <i>Carriage</i>	9
Kryteria doboru • <i>Selection</i>	10
DANE TECHNICZNE • TECHNICAL DATA	
Dane techniczne (FCX A-AS-ACT-ACB-U-P / 3 rząd) • <i>Technical data (FCX A-AS-ACT-ACB-U-P / 3 row)</i>	11
Dane techniczne (FCX PO / 3 rząd) • <i>Technical data (FCX PO / 3 row)</i>	12
Dane techniczne (FCX P / 4 rząd) • <i>Technical data (FCX P / 4 row)</i>	13
Dane techniczne (FCX PO / 4 rząd) • <i>Technical data (FCX PO / 4 row)</i>	14
Wartości graniczne działania • <i>Operating limits</i>	15
Moc chłodnicza • <i>Delivered cooling capacity</i>	16
Współczynniki poprawkowe mocy chłodniczej (3 rzędy) • <i>Cooling capacity correction factors (3 rows)</i>	
Współczynniki poprawkowe mocy chłodniczej (4 rzędy) • <i>Cooling capacity correction factors (4 rows)</i>	24
Moc cieplna baterii trzyczędowej • <i>Heating power yield 3-row coil</i>	25
Moc cieplna baterii czterzędowej • <i>Heating power yield 4-row coil</i>	28
Moc cieplna baterii jednorzędowej • <i>Heating power yield single-row coil</i>	30
Moc chłodnicza baterii chłodniczej freonowej • <i>Cooling power yield direct expansion coil</i>	33
Cisnienie statyczne modeli wiszących • <i>Hanging version available static pressure</i>	36
Straty ciśnienia baterii trzyczędowej • <i>Pressure drop 3-row coil</i>	
Straty ciśnienia baterii jednorzędowej • <i>Pressure drop single-coil</i>	39
Straty ciśnienia baterii czterzędowej • <i>Pressure drop 4-row coil</i>	40
Funkcja chłodzenia z roztworem glikolu • <i>Cooling operation with glycol water</i>	41
Funkcja grzania z roztworem glikolu • <i>Heating operation with glycol water</i>	42
Poziomy mocy akustycznej • <i>Sound power level</i>	
Poziomy ciśnienia akustycznego • <i>Sound pressure level</i>	43
Poziomy mocy akustycznej wersji wiszących • <i>Sound power levels of hanging versions</i>	44
WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES	
Opis wyposażenia dodatkowego • <i>Accessories description</i>	47
Tabela zgodności wyposażenia dodatkowego • <i>Accessories compatibility table</i>	51
Dane wyposażenia dodatkowego • <i>Accessories data</i>	53
WYMIARY • DIMENSIONS	
Wymiary • <i>Dimensions</i>	65
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE • ELECTRICAL CONNECTIONS	69
Schematy elektryczne • <i>Wiring diagrams</i>	70
SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA ITALIA	75

AERMEC

TEOMA S.A.
 ul. Majdańska 3, 04-088 Warszawa
 Tel. (+48) 22 5177930
 Telefax (+48) 22 5177901
 www.teoma.pl - teoma@teoma.pl

FCX

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Z pełną odpowiedzialnością deklarujemy, że powyżej wymienione urządzenia są zgodne z następującymi normami:

- Norma urządzeń 89/392 CEE i z 91/368 CEE - 93/44 CEE - 93/68 CEE;
- Norma zasilania elektrycznego 73/23 CEE;
- Norma kompatybilności elektromagnetycznej EMC 89/36 CEE

FCX Z WYPOSAŻENIEM DODATKOWYM

Akcesoria nie dostarczone przez firmę Aermec nie mogą być stosowane jako wyposażenie urządzeń, ponieważ przedtem muszą być sprawdzone czy są zgodne z powyżej wymienionymi normami.

DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our own responsibility that the above equipment complies with provisions of the following Standards:

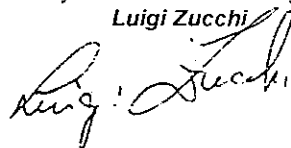
- Equipment Standard 89/392 CEE and amendments 91/368 CEE - 93/44 EEC - 93/68 EEC;
- Low voltage Standard 73/23 EEC;
- Electromagnetic compatibility Standard EMC 89/36 EEC.

FCX WITH ACCESSORIES

It is not allowed to use the unit equipped with accessories not supplied by Aermec, before they are declared to comply with the provisions of above regulations.

Bevilacqua, 1/1/2003

Dyrektor sprzedaży - Sales and Marketing Director
Luigi Zucchi



Aermec bierze udział w programie Certyfikacji EUROVENT. Produkty wymienione są także w Dyrektywach EUROVENT.



Aermec is participating in the EUROVENT Certification Program. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products.

UWAGI

Poniższa instrukcja jest jedną z trzech opisujących prezentowane urządzenie. Rozdziałów zamieszczonych w poniższej tabeli należy szukać w odpowiedniej instrukcji.

	Instrukcja			
	Techniczna*	Instalacji*	Obsługi*	Obs/Inst.
Informacje ogólne	x	x		x
Charakterystyka	x			
Opis urządzenia				
rodzaje, akcesoria	x			
Charakterystyka techniczna	x			
Dane techniczne	x			
Dane akcesorii	x			
Schematy elektryczne	x	x		x
Bezpieczeństwo:		x	x	x
Zabezpieczenia ogólne		x	x	x
Niewłaściwe użytkowanie			x	x
Instalacja:		x		x
Transport		x		x
Instalacja urządzenia		x		x
Uruchomienie		x		x
Użytkowanie			x	x
Konserwacja			x	x
Określenie usterek			x	x

*= Nie jest dostarczone wraz z urządzeniem.

Instrukcję należy przechowywać w miejscu suchym, w celu zabezpieczenia przed zniszczeniem, przez przynajmniej 10 lat, dla ewentualnego wykorzystania w razie konieczności.

Przeczytać uważnie wszystkie informacje zawarte w tej instrukcji. Szczególnie zwrócić uwagę na sposób obsługi i napisy "NIEBEZPIECZNE", "UWAGA", gdyż brak ostrożności może spowodować uszkodzenie maszyny i/lub stworzyć zagrożenie dla użytkownika.

W przypadku pojawienia się wszelkich nieprawidłowości, które nie zostały uwzględnione w niniejszej instrukcji, należy skierować się do najbliższego autoryzowanego serwisu technicznego. **Urządzenia powinny być zainstalowane w taki sposób, żeby mogły być wykonywane przeglądy serwisowe lub naprawy. Naprawy gwarancyjne nie pokrywają kosztów dźwigu, platform lub innych urządzeń przenośnych w razie interwencji serwisu.**

Firma AERMEC S.p.A. nie bierze na siebie odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia lub nieuwagą czy niekompletnym zapoznaniem się z niniejszą instrukcją.

Poniższa instrukcja zawiera 76 strony.

REMARKS

This is one of a set of three manuals that describe this machine. The chapters described in the table below are only included if relevant to the specific manual.

	Manuals			
	Technical*	Installation*	Use*	Use/Inst.
General information	x	x		x
Characteristics	x			
Machine description with versions, accessories	x			
Technical characteristics	x			
Technical data	x			
Accessory data	x			
Wiring diagrams	x	x		x
Safety measures		x	x	x
General safety practices		x	x	x
Improper use			x	x
Installation:		x		x
Transport		x		x
Unit installation		x		x
Start-up procedures		x		x
Use			x	x
Routine maintenance			x	x
Fault-finding			x	x

*= not supplied with the machine.

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference.

All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as their disrespect can cause damage to the machine and/or persons or objects.

If any malfunctions are not included in this manual, contact the local After-sales Service immediately.

The equipment should be installed so that maintenance and/or repair services be possible.

The equipment warranty does not cover costs due to lifting apparatus and platforms or other lifting systems required by the warranty interventions.

AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

This manual has 76 pages.

ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA • SAFETY SYMBOL



Niebezpieczeństwo:
Napięcie
Danger
Power supply



Niebezpieczeństwo:
Części maszyn w ruchu
Danger
Movings parts



Niebezpieczeństwo!!!
Danger!!!

OPIS URZĄDZENIA

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Konwektor wentylacyjny jest urządzeniem przeznaczonym do obróbki powietrza otoczenia zarówno w zimie, jak i w okresie lata.

WERSJE ORAZ DOSTĘPNE WIELKOŚCI

Konwektory wentylacyjne serii FCX są dostępne w 9 wersjach dla 8 wielkości trzyczęściowych baterii.

FCX 17 (*)	FCX 62
FCX 22	FCX 82
FCX 32	FCX 102 (**)
FCX 42	
FCX 50	

(*) FCX 17 bez wersji UE, PE i PO.

(**) FCX 102 bez wersji PO.

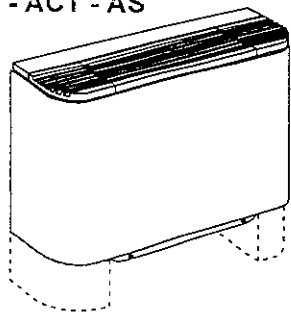
Wersja P i PO dla 6 wielkości czteroczęściowych baterii.

FCX 24	FCX 64
FCX 34	FCX 84
FCX 44	
FCX 54	

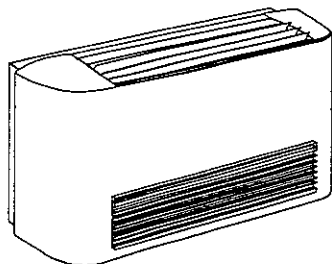
Wersje:

- A (obudowa z przełącznikiem).
- ACB (obudowa z termostatem elektronicznym).
- ACT (obudowa z wielofunkcyjnym termostatem elektronicznym).
- AS (obudowa: instalacja pionowa, podłogowa lub naścienna, bez przycisków sterowania).
- U (uniwersalna: instalacja pionowa naścienna lub pozioma sufitowa, bez przycisków sterowania).
- UE (uniwersalna z baterią chłodniczą, bez przycisków sterowania).
- P (wisząca: instalacja pionowa, naścienna lub stojąca, oraz pozioma; bez obudowy i przycisków sterowania).
- PO (wisząca z silnikiem większej mocy o kilku zakresach prędkości; bez obudowy i przycisków sterowania).
- PE (wisząca z baterią chłodniczą freonową; bez obudowy i przycisków sterowania).

FCX A - ACB - ACT - AS



FCX 17 - 22 - 32 - 42 - 50 U - UE



DESCRIPTION

PURPOSE OF THE MACHINE

The fan coil unit treats room air during summer (cooling) and winter (heating) seasons.

VERSIONS AND SIZES AVAILABLE

The fan coils of the FCX range are available in: 9 versions for the 8 sizes with 3-row coil

FCX 17 (*)	FCX 62
FCX 22	FCX 82
FCX 32	FCX 102 (**)
FCX 42	
FCX 50	

(*) FCX 17 is not available in UE, PE and PO versions.

(**) FCX 102 is not available in PO version.

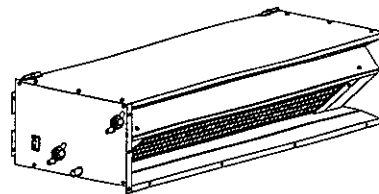
2 P and PO versions for the 6 sizes with 4-row coil

FCX 24	FCX 64
FCX 34	FCX 84
FCX 44	
FCX 54	

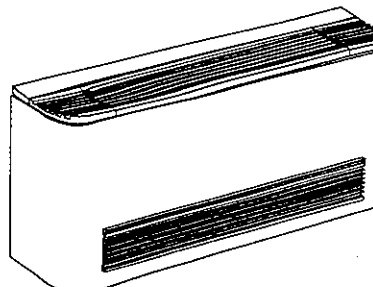
Versions:

- A (tall cabinet with switch).
- ACB (tall cabinet with electronic thermostat).
- ACT (tall cabinet with multifunction electronic thermostat).
- AS (tall cabinet: vertical free-standing or wall installation, no controls).
- U (universal: vertical wall or horizontal wall installation, no controls).
- UE (universal with direct expansion coil, no controls).
- P (hanging: vertical wall/free-standing or horizontal installation; no housing, no controls).
- PO (hanging with multiple-speed extra-strength motor; no housing, no controls).
- PE (hanging with direct expansion coil; no housing, no controls).

FCX P - PE - PO



FCX 62 - 82 - 102 U - UE

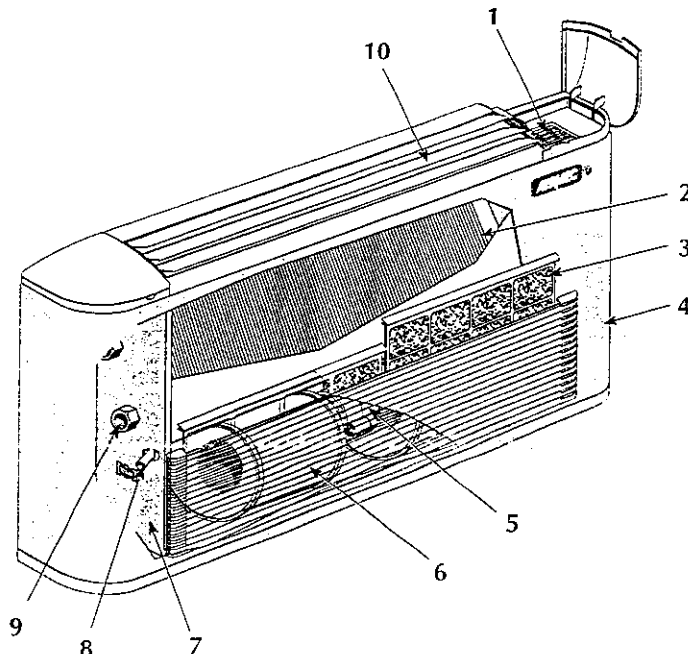


ELEMENTY GŁÓWNE • MAIN DESCRIPTION

- 1 Panel sterowania (opcja) • Control panel (optional)
- 2 Wymiennik ciepła • Heat exchanger
- 3 Filtr powietrza • Air cleaner
- 4 Obudowa (RAL9002) • Cabinet (RAL9002)
- 5 Silnik wentylatora • Fan motor

- 6 Wentylator • Fan
- 7 Konstrukcja nośna • Bearing structure
- 8 Odprowadzanie skroplin • Condensate discharge
- 9 Połączenia hydrauliczne • Water connections
- 10 Kratka z ruchomymi kierownicami • Vent with adjustable

FCX - U



OPIS CZĘŚCI SKŁADOWYCH

1 PANEL STEROWANIA

PRZELĄCZNIK RĘCZNY (WERSJA A):

Służy do włączania i wyboru prędkości wentylatora.

WIELOFUNKCYJNY TERMOSTAT ELEKTRONICZNY (WERSJA ACT):

Klimakonwektory FCX-ACT są dostarczone z gotowym do standardowej pracy sterownikiem, ale instalator może zmienić konfigurację dla wymaganych warunków, poprzez instalację dodatkowych akcesoriów lub zmianę nastawy na wewnętrznych zwórkach Dip-Switch.

Odpowiedź na komendy jest natychmiastowa, chyba że zainstalowane są zawory, co nieznacznie opóźni reakcję.

Typy urządzeń

Klimakonwektory FCX-ACT są przeznaczone do pracy w systemie 2-rurowym, w konfiguracji:

- bez zaworów;
- z zaworami 2-drogowymi (czujka wodna poniżej zaworu);
- z zaworami 3-drogowymi (czujka wodna powyżej zaworu).

Wentylacja

Prędkość wentylatora może być kontrolowana ręcznie przez przełączanie przełącznika na pozycję V1, V2 i V3 (wentylator pracuje on-off, stosownie do wybranej prędkości) lub automatycznie, kiedy przełącznik ustawiony jest w pozycji AUTO (Prędkość kontrolowana jest termostatem, stosownie do temperatury panującej w pomieszczeniu). W przypadku urządzenia z czujką wody powyżej zaworu, opóźnienie pracy (maksymalny czas 2'40") może być ustawione pomiędzy otwarciem zaworu i startem wentylatora (wstępne rozgrzanie wymiennika).

ZMIANY SEZONOWE

Zmiany termostatu ze względu na sezon są automatyczne. Zmiany sezonowe uzależnione są od wykrytej temperatury wody dopływającej do urządzenia.

DESCRIPTION OF COMPONENTS

1 CONTROL PANEL

MANUAL SWITCH (A VERSION):

for start-up and selection of fan speed.

MULTIFUNCTION ELECTRONIC THERMOSTAT (ACT VERSION):

The FCX-ACT fan coils are supplied ready for operation in standard configuration, but the installer can adapt them to specific installation requirements with dedicated accessories and by customizing the functions through action on the DIP-switches inside.

Response to the commands is immediate, if there are valves present, it may be delayed.

Unit types

FCX-ACT fancoils are designed for twin-tube units, in the following types:

- without valve;
- with 2-way valve (water probe below valve);
- with 3-way valve (water probe above valve).

Ventilation

Ventilation speed can be controlled either manually by setting the selector switch to position V1, V2 or V3 (the fan operates in on-off cycles according to the speed selected), or automatically when the selector switch is set to the AUTO position (fan speed is controlled by the thermostat according to room temperature detected).

In the case of units with water probe above the valve, an operating delay (maximum time 2'40") can be set between valve start and fan enable (exchanger preheating).

Season change

The thermostat changes seasonal operation automatically. Season change takes place according to the water temperature detected in the unit.

According to the dipswitch settings, two types of season

W zależności od nastawy zworek, są dwa typy sezonów (wodna strona) dostępne do zmiany:

- z minimalną/maksymalną temperaturą tylko chłodzenie;
- z minimalną/maksymalną kontrolowaną temperaturą i wstępnym nagrzewaniem wymiennika (z opóźnieniem pracy maksymalnie 2'40").

W przypadku specjalnego zastosowania z czujką poniżej zaworu lub z zamontowanym zaworem 2 drogowym, sezonowość jest zmieniana zależnie od powietrza, poprzez nastawę na przełączniku temperaturowym. Przy takim ustawieniu możemy używać urządzenia w systemie 2 rurowym, jednak jest to nie zalecane. Powoduje to ograniczenia pracy termostatu elektronicznego (grzanie/chłodzenie wyświetlane na sterowniku przez diody LED w zależności od temperatury wybranej i temperatury powietrza).

Kontrola temperatury wody

Sterownik zezwala na pracę wentylatora gdy temperatura wody jest odpowiednia do grzania lub chłodzenia pomieszczenia. Wartość 35°C lub 39°C (grzanie), a 17°C lub 22°C (chłodzenie), może być konfigurowana zgodnie z ustawieniami zworek.

Jeżeli temperatura wody jest nie odpowiednia do wybranego trybu pracy, dioda LED C na panelu sterowania będzie migać różowym, czerwonym lub niebieskim kolorem.

Jeżeli 3 drogowy zawór jest zainstalowany, zastąp czujkę SW (akcesorium) na akcesorium SW3. Umieść czujkę drugiego akcesorium na linii zasilającej powyżej zaworu.

Sterowanie zaworem

Zawory mogą być kontrolowane dwoma sposobami:

- **optymalny** zawór otwiera się lub zamyka, zależnie od tego czy wentylator startuje czy się zatrzymuje.

- **normalny**: zawór otwiera się lub zamyka, w zależności od tego czy wentylator startuje czy się zatrzymuje.

Tryb Ekonomiczny

W przypadku błędu na czujce powietrza SA, termostat przestawia się w tryb Ekonomiczny, oznaczony migającymi diodami LED (D). W tym trybie sterownik pracuje następująco:

- z przełącznikiem (A) w pozycji OFF: zawór wodny jest zamknięty i wentylator wyłączony off.
- z przełącznikiem (A) w pozycji AUTO, V1, V2 i V3 zawór wodny pozostaje otwarty i wentylator pracuje ciągle w on-off cyklach; w tym przypadku zasilanie elektryczne jest kontrolowane ręcznie przełącznikiem oznaczonym (B): obróć w prawo aby zwiększyć cykl trwania, lub w lewo aby go zerdukować.

TERMOSTAT ELEKTRONICZNY (WERSJA ACB):

Termostat elektroniczny, służący do kontrolowania włączania i wyłączania wentylatora. Panel sterowania wyposażony jest w przełącznik włączanie/wyłączanie, przełącznik lato/zima, przełącznik do wyboru prędkości wentylatora i pokrętkę do regulacji temperatury. Czujnik temperatury otoczenia znajduje się obok tabliczki z nazwą "AERMEC".

Termostat nie może być używany z wodną czujką temperatury.

2 WYMIENNIK CIEPŁA

Bateria trzyczęściowa składająca się z rury miedzianej i aluminiowych żeber, unieruchomionych przez rozszerzające się mechaniczne rury. Wymienniki wyposażone są w podłączenia żeńskie i odpowietrzniki mieszczące się w górnej części wymiennika.

3 ZESPÓŁ FILTRUJĄCY

Prosty w obsłudze i łatwy do wyciągania, zbudowany jest z materiałów nadających się do czyszczenia za pomocą wody z płynem myjącym.

4 OBUDOWA (RAL9002)

Wykonana z odpowiednio przetworzonej blachy wysoce odpornej na korozję i rdzę.

change (water side) are possible:

- with minimum/maximum temperature control only;

- with minimum/maximum temperature control and coil preheating (fan operation delay maximum 2'40").

In the case of special units with water probe below the valve or fitted with 2-way valve, season change takes place from the air side, through operation of the temperature selector switch. Though this setting allows use of the fancoil in pre-existing 2-way valve plants, it is not recommended, given that it hampers the operation of the electronic thermostat (the Heating/Cooling mode status display by LED is altered, depending on the temperature selected and the room air temperature).

Water temperature controls

The thermostat only enables fan operation when the water temperature is suitable for Heating or Cooling mode.

The enabling thresholds 35°C or 39°C (heating) and 17°C or 22°C (cooling) can be configured as required by means of the dipswitches.

If the water temperature is not suitable for the operating mode selected, LED lamp C on the control panel flashes alternately pink, red and blue next to the relative mode. If a 3-way valve is installed, replace the water probe SW (standard accessory) with the accessory SW3. Position the bulb of the latter accessory on the delivery line above the valve.

Valve control

La valvola può essere controllata in due modalità:

- **optimised**: the valve opens or closes, depending on whether the fan starts up or shuts down.

- **normal**: the valve opens or closes, depending on whether the fan starts up or shuts down.

Emergency mode

In the event of fault in the ambient probe SA, the thermostat sets to Emergency mode, indicated by the flashing of the yellow LED lamp (D). In this condition, the thermostat operates as follows:

- with selector switch (A) in OFF position: water valve is closed and fan off;

- with selector switch (A) in AUTO, V1, V2 or V3 position: the water valve remains open and the fan performs on - off cycles; in this case, the power supplied by the terminal is controlled manually by means of the selector switch (B): rotate the switch to right to increase cycle duration, or to the left to reduce it.

ELECTRONIC THERMOSTAT (ACB VERSION):

Electronic ambient thermostat for fan start-up/shutdown control. The control panel features an ON-OFF switch, summer/winter operation switch, fan speed selector and ambient temperature control knob. The ambient temperature probe is positioned next to the "AERMEC" plate. Note that the thermostat cannot be used with the water temperature probe.

2 HEAT EXCHANGE COIL

Three-row coil in aluminium finned copper tube core secured by mechanical tube expansion. Manifolds are fitted with female connectors and air vents in the upper section of the coil.

3 FILTER SECTION

Easy to take out and made from regeneratable materials, can be cleaned by washing.

The P and PO versions are provided with G2 class filter.

4 CABINET HOUSING (RAL9002)

Made from specially treated sheet metal, for high resistance to rust and corrosion.

WERSJE A, AS, ACT, ACB: w górnej części umieszczona jest płaska kratka z materiału termoplastycznego do rozprzodzenia powietrza oraz okienko na ewentualne umieszczenie panelu sterowania.

WERSJE U, UE: w górnej części umieszczona jest kratka (ruchoma dla modeli 17, 22, 32, 42, 50 i płaska nieruchoma dla modeli 62, 82, 102) z materiału termoplastycznego do rozprzodzenia powietrza oraz okienko na panel sterowania. Dodatkowo obudowa wyposażona jest w kratkę z materiału termoplastycznego, umieszczoną na płycie przedniej, do pochłaniania powietrza.

5 - 6 CZĘŚĆ WENTYLATORA

Składa się z wentylatorów odśrodkowych (6) z podwójnym ssaniem, z długimi łopatkami, zapewniającymi duży przepływ powietrza przy małej liczbie obrotów. Silnik elektryczny (5), zabezpieczony przed przeciążeniami, ma trzy zakresy prędkości i zawsze włączony kondensator biegu; połączony jest bezpośrednio z wentylatorami; drgania tłumione są przez elastyczne wsporniki.

7 KONSTRUKCJA NOŚNA

Wykonana z blachy ocynkowanej odpowiedniej grubości. W jej tylnej części znajdują się otwory służące do zamocowania urządzenia do ściany. Modele wiszące posiadają ponadto pokrywę zespołu wentylatora, mocowaną od przodu. Każdy model wyposażony jest w pojemnik zbierający skropliny. W przypadku sufitowej instalacji urządzenia montaż ułatwiają specjalne wsporniki (AMP) z wyposażenia dodatkowego.

8 ODPROWADZANIE SKROPLIN

Połączenia do odprowadzania skroplin wytwarzanych w czasie działania urządzenia w funkcji chłodzenia.

9 POŁĄCZENIA HYDRAULICZNE

Połączenia, umiejscowione z boku po lewej stronie, są łaczeniami wklęsłymi. Obracanie baterii jest możliwe.

10 PANEL Z REGULOWANYMI KIEROWNICAMI

Tylko dla modeli FCX 17, 22, 32, 42, 50 wersja U. Wykonany z materiału plastycznego o wysokiej odporności na działanie temperatury, zapewnia możliwość właściwej regulacji strumienia powietrza. Kiedy kierownice są całkowicie zamknięte, mikrowyłącznik zatrzymuje wentylację, przerywając wszelką wymianę ciepła z otoczeniem.

OPAKOWANIE

Konwektory wentylacyjne dostarczane są w opakowaniu standardowym, tzn. w kartonie oraz zabezpieczone styropianem.

VERSIONS A, AS, ACT, ACB: the upper part of the unit features flat thermoplastic panel for air diffusion, and cover for access to the control panel.

VERSIONS U, UE: the upper section features a heat-moulded plastic louvre (adjustable for sizes 17, 22, 32, 42 and 50, flat fixed for sizes 62, 82, 102) for air diffusion and control panel cover. The housing front also features a heat-moulded plastic air intake grille.

5 - 6 FAN ASSEMBLY

Comprises twin-suction centrifugal fans (6) with contoured vanes for high capacity yield at low rpm. The electric motor (5) has an overload cut-out device and runs at three speeds (7 for PO version); the permanently engaged running capacity is directly coupled to the fans, and is positioned on vibration-damping elastic supports.

7 MAIN FRAME

Made from adequately sized galvanised sheet steel. The rear section features holes for wall-mounting.

Hanging models also feature a front cover panel over the fan assembly. All units come with condensate tray. Brackets (AMP) can also be supplied for ceiling installation of the unit.

8 CONDENSATE DRAIN

Connection for drainage of condensate produced by the cooling unit.

9 HYDRAULIC CONNECTORS

The unit features female connectors on the left side. The coil can be rotated as necessary.

10 HEAD WITH ADJUSTABLE SLATS

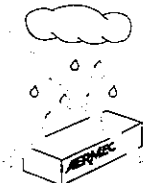
Featured on FCX version U in the 17, 22, 32, 42 and 50 sizes. Made from heat-resistant plastic, allows perfect orientation of air flow. The completely enclosed micro-switch cuts out fan operation to interrupt heat exchange with the room air.

PACKING

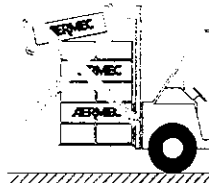
The units are shipped in cardboard box standard packing and polystyrene shells.

TRANSPORT • CARRIAGE

NIE moczyć
Do NOT wet



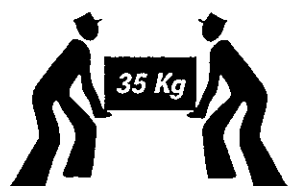
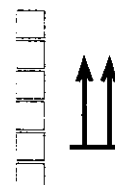
NIE deptać
Do NOT trample



NIE transportować luźnych, nie zabezpieczonych opakowań.
Do NOT leave loose packages during transport

Składowanie: skontrolować na opakowaniu kierunek strzałki informującej o dopuszczalnej ilości wyrobów układanych jeden na drugim

Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked



NIE przenosić samodzielnie urządzeń, których ciężar przekracza 35 kg.
DO NOT handle the machine alone if its weight is over 35 Kg

KRYTERIA DOBORU

Wersje w obudowie (A-AS-ACT-ACB) mają czerpnię powietrza od dołu i są idealnym zastosowaniem do pracy pionowej na ścianie lub stojąc na podłodze z odpowiednimi nóżkami. Akcesorium SE (czerpnia świeżego powietrza) także pozwala, gdzie jest to wymagane, na mieszanie świeżego powietrza z obiegowym. Urządzenia z obudową uniwersalną (U-UE) mają natomiast czerpnię powietrza od przodu i mogą także być instalowane w pozycji pionowej lub poziomej. Urządzenia kanałowe (P-PO-PE), bez obudowy i z czerpnią od dołu, mogą być instalowane w pozycji pionowej lub poziomej.

W przypadku instalacji kanałowej gdzie istotnym elementem są straty ciśnienia statycznego, wersja PO (dużej mocy, wielobiegowy silnik) gwarantuje utrzymanie prawidłowego przepływu powietrza w kanale.

Wersje PO są dostępne z 3 i 4 rzędowymi wymiennikami. W tabeli 1 i 2 przedstawione są dane techniczne FCX z 3 rzędami. W tabeli 3 i 4 przedstawione są dane techniczne FCX z 4 rzędami. W tabelach od 5 do 12 przedstawiają moc chłodniczą całkowitą i odczuwalną przy maksymalnej prędkości w odniesieniu do temperatury wejściowej wody, absorbowania ciepła przy temperaturze mokrego i suchego termometru dla mocy odczuwalnej i całkowitej; dane dla średniej i minimalnej prędkości wymiennika 3 rzędowego i dla 3 prędkości dla modeli z wymiennikiem 4 rzędowym można obliczyć przy użyciu odpowiednich współczynników korekcyjnych przedstawionych na 24 str.

Dla Fancoili z wymiennikiem 4 rzędowym, wartości pokazane w tabelach 5 i 12 muszą być korygowane przy użyciu współczynników korygujących pokazanych na 24 str.

Na wykresach 13 i 20 pokazane są moce grzewcze przy maksymalnej prędkości w odniesieniu do przepływu i różnicy temperatur pomiędzy wodą wejściową i powietrzem wejściowym dla 3 rzędowego wymiennika, natomiast dla niższych prędkości należy się odnieść do odpowiednich współczynników korygujących.

Na wykresach od 21 do 26 pokazane są moce grzewcze przy maksymalnej prędkości w odniesieniu do przepływu wody i różnicy temperatur pomiędzy wodą wejściową i powietrzem wejściowym dla urządzeń z 4 rzędowym wymiennikiem, natomiast dla niższych prędkości należy użyć odpowiedni współczynnik korygujący.

Na wykresach do 27 do 34 pokazane są moce grzewcze przy maksymalnej prędkości w odniesieniu do przepływu wody i różnicy temperatur pomiędzy wodą wejściową i powietrzem wejściowym dla urządzeń z 1 rzędowym wymiennikiem (dostępne jako akcesorium), dla niższych prędkości należy użyć odpowiedni współczynnik korygujący.

Wykresy od 35 do 41 przedstawiają moc całkowitą i odczuwalną przy maksymalnej prędkości dla bezpośredniego odparowania (dostępne jako akcesorium) w odniesieniu do temperatury odparowania i temperatury mokrego i suchego termometru wchodzącego powietrza odpowiednio mocy całkowitej i odczuwalnej, natomiast dla minimalnej prędkości użyj współczynnik korygujący.

Dla modeli wersji kanałowych (P-PE-PO) dane techniczne są obliczane w odniesieniu do takiego samego przepływu powietrza jak dla odpowiednich modeli innych wersji (A-U) przy maksymalnej prędkości (nominalny przepływ wody).

W tabelach 42 i 48 przedstawiają wydatek powietrza dla wersji kanałowych w odniesieniu do przepływu powietrza i prędk. Na wykresach 49 i 51 przedstawiono straty napełnienia po stronie wodnej, odpowiednio dla 3, 1 i 4 rzędowych wymienników.

Wykresy 52 i 54 przedstawiają współczynniki korekcyjne dla mocy chłodniczej z mieszaną glikolową.

Wykresy 55 i 57 przedstawione współczynniki korekcyjne dla mocy chłodniczej z mieszaną glikolową.

W tabelach 58 i 59 pokazane są moce akustyczne i ciśnienia różnych fancoili dla różnych prędkości. Dla wersji kanałowych, moce akustyczne są przedstawione w odniesieniu do silnika większej mocy w tabelach TAV. od 60 do 65.

Aby obliczyć wielkość dla wersji kanałowych, zaleca się następującą procedurę postępowania: dobierz wielkość, która przy nominalnym przepływie ma moc trochę powyżej wymaganej; podążaj za wykresem straty ciśnienia w kanale na przepływie tak aby osiągnąć punkt pracy i zidentyfikować punkt pracy dla innych prędkości. W zależności od wartości przepływu, odpowiednie punkty, mogą być użyte współczynniki korygujące dla obliczenia faktycznego przepływu powietrza. Powyższa metoda może także być zastosowana dla wielu prędkościowych urządzeń, wybranych odpowiednio prędkości projektowych.

SELECTION CRITERIA

The high cabinet versions (A-AS-ACT-ACB) have intake from below and are ideal for vertical installations on the wall or floor standing with the use of the proper feet. The SE accessory (fresh air intake louver) also allows, where required, changeover of the room air.

The versions with universal cabinet (U-UE), on the other hand, have front intake and can be installed either vertically on the wall or ceiling in the horizontal position.

The ceiling mounting versions (P-PO-PE), without cabinet and with intake from below, are suitable for vertical or horizontal installations.

In the event of ducted installations where there are important losses of charge in the duct, the PO version (high-power multi-speed motor) means that the head necessary to guarantee a correct air flow rate can be obtained.

The PO versions are available with 3- and 4-row coils.

Tables 1 and 2 contain the technical data for the 3-row FCX. Tables 3 and 4 contain the technical data for the 4-row FCX. Tables 5 to 12 indicate the sensible and total cooling capacities at maximum speed in relation to temperature of the incoming water, its heat excursion and to the dry-bulb and wet-bulb temperature of the air respectively for sensible capacity and total capacity; the performances at medium and minimum speed for the 3-row versions and at the 3 speeds for the 4-row models are obtained by applying the correction coefficients shown on page 24.

For fan coils with the 4-row coils, the values given in the tables 5 to 12 must be corrected by using the correction coefficients shown on page 24.

Charts 1 to 8 give the heating capacity at maximum speed in relation to the water flow rate and the temperature difference between incoming water and incoming air for the 3-row coils, for the lower speeds see the relative correction coefficients.

Charts 9 to 14 give the heating capacity at maximum speed in relation to the water flow rate and the temperature difference between incoming water and incoming air for the 4-row coils, for the lower speeds see the relative correction coefficients.

Charts 15 to 22 give the heating capacity at maximum speed in relation to the water flow rate and the temperature difference between incoming water and incoming air for the extra 1-row coils (available as an accessory), for the lower speeds see the relative correction coefficients.

Charts 23 to 29 indicate the total and sensible cooling capacities at maximum speed for direct expansion coils (available as an accessory) in relation to the evaporation temperature and the wet-bulb and dry-bulb temperature of the incoming air respectively for total capacity and sensible capacity, for the lower speeds see the relative correction coefficients.

For the ducted ceiling versions (P-PE-PO), the above performances are to be considered as referring to air flows equal to those of the corresponding models in the other versions (A-U) at maximum speed (nominal flow rates).

Charts 30 to 36 show the head in the ceiling versions in relation to the air flow and fan speed.

The diagrams in charts 37 and 39 give the losses of charge on the water side respectively for the 3-row, 1-row and 4-row coils.

Charts 40 to 42 indicate the correction factors in cooling operation with glycol water.

Charts 43 to 45 indicate the correction factors in heating operation with glycol water.

Tables 13 and 14 give the sound pressure and sound power of the fan coils at the different speeds. For the ducted ceiling versions, the sound power is expressed in relation to the air flow and head in tables from 46 to 51.

To calculate size in the ducted ceiling versions, it is recommended that you proceed as follows: choose the size which, under nominal flow rate conditions, has power immediately above that required; plot the curve of the losses of charge in the duct on the flow-head diagram of the unit in question, thus identifying the operating points of the unit at the different speeds. Depending on the flow rate values corresponding to these points, the correction factors may be obtained that enable capacity to be calculated at the real air flow conditions. The above method may also be used in multi-speed versions to appropriately select which speeds to set.

TAB 1 - FCX A-AS-ACT-ACB-U-P (3 RZĘDY • 3 ROW)

Mod.	FCX A-AS-ACT-ACB-U-P		17	22	32	42	50	62	82	102
* Moc grzewcza Heating capacity	max.	[W]	2490	3400	4975	7400	8620	12920	15140	17020
	med.	[W]	2070	2700	4085	6415	7530	10940	13350	15240
	min.	[W]	1610	1915	3380	5115	5420	8330	10770	12560
** Moc grzewcza (temp. wody na wejściu) (E) Heating capacity (water in 50°C) (E)		[W]	1450	2100	3160	4240	5180	7090	7990	10280
Moc grzałki Electrical resistance power		[W]	700	950	1300	1650	1950	2200	2200	2200
* Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	214	292	427	636	741	1110	1300	1464
* Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	2,8	6,3	14,2	14,1	14,2	14,8	19,8	16,6
* Moc chłodnicza całkowita Total cooling capacity	max. (E)	[W]	1000	1500	2400	3400	4190	4860	6910	7620
	med.	[W]	890	1330	2055	2800	3640	4660	5500	7140
	min.	[W]	720	1055	1570	2310	2840	3950	4710	6270
* Moc chłodnicza odczuwalna Sensible cooling capacity	max.	[W]	830	1240	1900	2760	3000	4240	5000	5530
	med.	[W]	710	1055	1540	2115	2750	3510	4250	4984
	min.	[W]	540	755	1100	1635	2040	2825	3450	4263
* Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	172	258	413	585	721	836	1189	1311
* Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	2,6	5,8	16,6	14,3	19,3	11,6	13,5	19,2
Natężenie przepływu powietrza Air flow	min.	[m³/h]	200	290	450	600	720	920	1140	1300
	med.	[m³/h]	160	220	350	460	600	720	930	1120
	min.	[m³/h]	110	140	260	330	400	520	700	900
Liczba wentylatorów • Fan number			1	1	2	2	2	3	3	3
♪ Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level	max.	[dB (A)]	37,5	39,5	39,5	42,5	47,5	47,0	52,5	56,5
	med.	[dB (A)]	31,5	33,0	32,5	35,5	42,5	40,5	47,5	52,5
	min.	[dB (A)]	26,5	23,0	25,5	28,5	33,5	31,5	42,5	46,5
Poziom mocy akustycznej Sound power level	max. (E)	[dB (A)]	46,0	48,0	48,0	51,0	56,0	55,5	61,0	65,0
	med. (E)	[dB (A)]	40,0	41,5	41,0	44,0	51,0	49,0	56,0	61,0
	min. (E)	[dB (A)]	35,0	31,5	34,0	37,0	42,0	40,0	51,0	55,0
Max. moc silnika • Max. motor power (E)		[W]	35	25	44	57	67	82	106	131
Max. pobór prądu • Max. input current		[A]	0,16	0,12	0,21	0,28	0,35	0,40	0,49	0,58
Max. moc silnika z grzałką Max. motor power with electrical resistance		[W]	735	977	1349	1713	2030	2285	2312	2330
Pobór mocy z grzałką Input current with electrical resistance		[A]	3,20	4,25	5,86	7,45	8,83	9,97	10,06	10,15
Pojemność wody • Water content		[l]	0,58	0,79	1,11	1,48	1,48	2,52	2,52	2,52
Połączenia baterii 3R • 3R Coil connections	ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Połączenia baterii 1R • 1R Coil connections	ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Wymiary wersja A ze stopkami	Wysokość • Height	[mm]	563	563	563	563	563	688	688	688
Dimensions version A with base supports	Szerokość • Width	[mm]	640	750	980	1200	1200	1320	1320	1320
	Głębokość • Depth	[mm]	220	220	220	220	220	220	220	220
Wysokość stopek podstawy • Base support height		[mm]	105	105	105	105	105	125	125	125
Waga netto - wersja A bez stopek Net weight version A without base supports		[kg]	13	15	20	24	24	34	34	34
Waga netto wersja U • Net weight version U		[kg]	13	15	20	24	24	34	34	34
Waga netto wersja P • Net weight version P		[kg]	11	13	18	22	22	33	33	33

Napięcie zasilania • Power supply = 230 V - 1 - 50 Hz ±10 %

(E) =  Wyniki potwierdzone przez Eurovent • Eurovent certified performance.

Wyniki otrzymane w następujących warunkach:

- napięcie zasilania 230 V (±10%);
- * ogrzewanie: wejście wody = 70 °C; wejście powietrza = 20 °C;
Δt wody = 10°C przy max. prędkości wentylatora; przy średniej i minimalnej prędkości wentylatora przepływ wody jak przy prędkości maksymalnej
- ** ogrzewanie: wejście powietrza = 20°C; wejście wody = 50°C; maksymalna prędkość wentylatora; przepływ wody jak przy chłodzeniu.
- * chłodzenie: wejście powietrza = 27 °C term. suchy, -19 °C term. wilg.; wejście wody = 7 °C; Δt wody = 5°C przy maksymalnej prędkości wentylatora; przy średniej i minimalnej prędkości wentylatora przepływ wody jak przy prędkości maksymalnej.
- ♪ ciśnienie akustyczne mierzone w pomieszczeniu o powierzchni 85 m³, czas odbicia 0,5s.

Performances refer to following conditions:

- power supply 230 V (±10%);
- * heating: water in = 70 °C; air in = 20 °C; Δt water = 10°C maximum fan speed; for medium and minimum fan speed water flow as per maximum speed;
- ** heating: air in = 20 °C; water in = 50 °C; maximum fan speed; water flow as in cooling operation;
- * cooling: air in = 27 °C d. b. -19 °C w. b. - water in = 7 °C; Δt water = 5°C maximum fan speed; for medium and minimum fan speed water flow as per maximum speed;
- ♪ sound pressure level (weighted A) measured in room with 85 m³ volume and reverberation time of 0,5 seconds.

TAB 2 - FCX PO (3 RZĘDY • 3 ROW)

Mod.	FCX PO (3 rzędy • 3 row)		22	32	42	50	62	82
※ Moc grzewcza Heating capacity	max.*	[W]	3400	4975	7400	8620	12920	15140
※ Moc grzałki Electrical resistance power		[W]	950	1300	1650	1950	2200	2200
※ Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	292	427	636	741	1110	1300
※ Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	6,3	14,2	14,1	14,2	14,8	19,8
※ Moc chłodnicza całkowita Total cooling capacity	max.	[W]	1500	2400	3400	4190	4860	6910
※ Moc chłodnicza odczuwalna Sensible cooling capacity	max.	[W]	1240	1900	2760	3000	4240	5000
※ Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	258	413	585	721	836	1189
※ Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	5,8	16,6	14,3	19,3	11,6	13,5
Natężenie przepływu powietrza • Air flow	max.	[m ³ /h]	290	450	600	720	920	1140
Liczba wentylatorów • Fan number			1	2	2	2	3	3
• Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level	(*)	[dB(A)]	49,5	44,0	50,0	50,5	53,5	55,5
Poziom mocy akustycznej Sound power level	(*)	[dB(A)]	53,0	52,5	58,5	59,0	62,0	64,0
Maksymalna moc silnika • Max. motor power		[W]	54	97	111	82	97	135
Maksymalny pobór prądu • Max. input current		[A]	0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
Maksymalna moc silnika z grzałką. Max. motor power with electrical resistance		[W]	1004	1397	1761	2032	2297	2335
Pobór mocy z grzałką Input current with electrical resistance		[A]	4,38	6,00	7,68	8,84	10,05	10,19
Pojemność wody • Water content		[l]	0,79	1,11	1,48	1,48	2,52	2,52
Połączenia baterii 3R • 3R Coil connections	ø		1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Połączenia baterii 1R • 1R Coil connections	ø		1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Wymiary Dimensions	Wysokość • Height	[mm]	457	457	457	457	562	562
	Szerokość • Width	[mm]	562	793	1013	1013	1147	1147
	Głębokość • Depth	[mm]	216	216	216	216	216	216
Waga netto • Net weight		[kg]	14	19	23	23	34	34

Napięcie zasilania • Power supply = 230 V - 1 - 50 Hz ±10 %

Wyniki dla wersji z silnikiem o większej mocy (nie objęte certyfikacją Eurovent) otrzymano w następujących warunkach:

- napięcie zasilania 230 V (±10%);
- nominalne natężenie strumienia powietrza
- (*) maksymalna prędkość wentylatora
- ※ ogrzewanie: wejście wody = 70°C; wejście powietrza = 20°C; Δt wody = 10°C
- ※ chłodzenie: wejście wody = 27°C term.suchy. - 19°C term.wilg.; wejście wody = 7°C; Δt wody = 5°C
- ♪ ciśnienie akustyczne mierzone w pomieszczeniu o powierzchni 85 m³, czas odbicia 0,5 s.

Performance of versions with upgraded motor (not subject to Eurovent certification) refers to the following conditions:

- voltage 230 V (±10%);
- nominal air flow
- (*) fan at maximum speed
- ※ heating: inlet water = 70 °C; inlet air = 20 °C; Δt water = 10 °C
- ※ cooling: inlet air = 27 °C d. b. -19 °C w. b.; inlet water = 7 °C; Δt water = 5 °C
- ♪ sound pressure level (weighted A) measured with open port in a room with 85 m³ and reverberation time of 0.5 seconds.

TAB 3 - FCX P (4 RZĘDY • 4 ROW)

Mod.	FCX P	(4 rzędy • 4 row)	24	34	44	54	64	84
* Moc grzewcza Heating capacity	max.	[W]	3950	5850	8600	10100	14300	17100
	med.	[W]	3200	4850	6930	8760	11500	14420
	min.	[W]	2200	3850	5200	6240	8500	11200
* Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	340	503	740	869	1230	1471
* Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	4,0	8,0	21,0	22,0	22,0	30,0
* Moc chłodnicza całkowita Total cooling capacity	max.	[W]	1725	2800	4450	5300	6350	8600
	med.	[W]	1500	2450	3780	4770	5520	7600
	min.	[W]	1150	2050	2970	3620	4500	6270
* Moc chłodnicza odczuwalna Sensible cooling capacity	max.	[W]	1380	2130	3300	3540	5030	5780
	med.	[W]	1140	1789	2722	3101	4195	5016
	min.	[W]	828	1441	2079	2281	3330	4013
* Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	297	482	765	912	1092	1479
* Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	3,0	9,0	26,0	35,0	23,0	24,0
Natężenie przepływu powietrza Air flow	max.	[m ³ /h]	290	450	600	720	920	1140
	med.	[m ³ /h]	220	350	460	600	720	930
	min.	[m ³ /h]	140	260	330	400	520	700
Liczba wentylatorów • Fan number			1	2	2	2	3	3
♪ Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level	max.	[dB (A)]	41,5	39,5	42,5	47,5	48,5	52,5
	med.	[dB (A)]	34,5	32,5	35,5	42,5	42,5	47,5
	min.	[dB (A)]	22,5	25,5	28,5	33,5	33,5	42,5
Poziom mocy akustycznej Sound power level	max. (E)	[dB (A)]	50	48	51	56	57	61
	med. (E)	[dB (A)]	43	41	44	51	51	56
	min. (E)	[dB (A)]	31	34	37	42	42	51
Maksymalna moc silnika • Max. motor power			54	97	111	82	97	135
Maksymalny pobór prądu • Max. input current			0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
Prąd szczytowy • Peak current			0,75	1,35	1,53	1,08	1,44	1,86
Pojemność wody • Water content			1,0	1,5	1,9	1,9	3,4	3,4
Połączenia baterii 4R • 4R Coil connections			3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Wymiary Dimensions	Wysokość • Height	[mm]	457	457	457	457	562	562
	Szerokość • Width	[mm]	562	793	1013	1013	1147	1147
	Głębokość • Depth	[mm]	216	216	216	216	216	216
Waga netto • Net weight			13,5	19	23	23	35,5	35,5

Napięcie zasilania • Power supply = 230 V - 1 - 50 Hz ±10 %

Wyniki dla wersji z silnikiem o większej mocy (nie objęte certyfikacją Eurovent) otrzymano w następujących warunkach:

- napięcie zasilania 230 V (±10%);
- nominalne natężenie strumienia powietrza
- (*) maksymalna prędkość wentylatora

- * ogrzewanie: wejście wody = 70 °C; wejście powietrza = 20 °C; Δt wody = 10 °C
- * chłodzenie: wejście powietrza = 27 °C term. suchy, -19 °C term. wilg.; wejście wody = 7 °C; Δt wody = 5 °C

- ♪ ciśnienie akustyczne mierzone w pomieszczeniu o powierzchni 85 m³, czas odbicia 0,5 s.

Performance of versions with upgraded motor (not subject to Eurovent certification) refers to the following conditions:

- voltage 230 V (±10%);
- nominal air flow

(*) fan at maximum speed

- * heating: inlet water = 70 °C; inlet air = 20 °C; Δt water = 10 °C
- * cooling: inlet air = 27 °C d. b. -19 °C w. b.; inlet water = 7 °C; Δt water = 5 °C

- ♪ sound pressure level (weighted A) measured with open port in a room with 85 m³ and reverberation time of 0.5 seconds.

TAB 4 - FCX PO (4 RZĘDY • 4 ROW)

Mod.	FCX PO (4 rzędy • 4 row)		24	34	44	54	64	84
※ Moc grzewcza Heating capacity	max.*	[W]	3950	5850	8600	10100	14300	17100
※ Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	340	503	740	869	1230	1471
※ Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	4,0	8,0	21,0	22,0	22,0	30,0
※ Moc chłodnicza całkowita Total cooling capacity	max.	[W]	1725	2800	4450	5300	6350	8600
※ Moc chłodnicza odczuwalna Sensible cooling capacity	max.	[W]	1380	2130	3300	3540	5030	5780
※ Natężenie przepływu wody • Water flow		[l/h]	297	482	765	912	1092	1479
※ Straty ciśnienia wody Water pressure drops		[kPa]	3,0	9,0	26,0	35,0	23,0	24,0
Natężenie przepływu powietrza • Air flow	max.	[m ³ /h]	290	450	600	720	920	1140
Liczba wentylatorów			1	2	2	2	3	3
♪ Poziom ciśnienia akustycznego Sound pressure level	(*)	[dB(A)]	49,5	44,0	50,0	50,5	53,5	55,5
Poziom mocy akustycznej Sound power level	(*)	[dB(A)]	58,0	52,5	58,5	59,0	62,0	64,0
Maksymalna moc silnika • Max. motor power		[W]	54	97	111	82	97	135
Maksymalny pobór prądu • Max. input current		[A]	0,25	0,45	0,51	0,36	0,48	0,62
Prąd szczytowy • Peak current		[A]	0,75	1,35	1,53	1,08	1,44	1,86
Pojemność wody • Water content		[l]	1,0	1,5	1,9	1,9	3,4	3,4
Połączenia baterii 4R • 4R Coil connections		ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Wymiary	Wysokość • Height	[mm]	457	457	457	457	562	562
Dimensions	Szerokość • Width	[mm]	562	793	1013	1013	1147	1147
	Głębokość • Depth	[mm]	216	216	216	216	216	216
Waga netto • Net weight		[kg]	14,5	20	24	24	36,5	36,5

Napięcie zasilania • Power supply = 230 V - 1 - 50 Hz ±10 %

Dane techniczne wersji PO (wysoki spręż wentylatora) nie są certyfikowane w Eurovent.
Moc akustyczna i wartości ciśnienia dla wersji PO są podawane dla pracy urządzenia z maksymalnym dostępnym wydatkiem.

Wyniki dla wersji z silnikiem o większej mocy (nie objęte certyfikacją Eurovent) otrzymano w następujących warunkach:

- napięcie zasilania 230 V (±10%);
- nominalne natężenie strumienia powietrza
- (*) maksymalna prędkość wentylatora
- ※ ogrzewanie: wejście wody = 70 °C; wejście powietrza = 20 °C; Δt wody = 10 °C
- ※ chłodzenie: wejście powietrza = 27 °C term. suchy, -19 °C term. wilg.; wejście wody = 7 °C; Δt wody = 5 °C
- ♪ ciśnienie akustyczne mierzone w pomieszczeniu o powierzchni 85 m³, czas odbicia 0,5 s.

Performance of the PO high-power motor versions is not Eurovent certified.

The sound power and pressure values of the PO versions are for operation with the maximum head available.

Performance of versions with upgraded motor (not subject to Eurovent certification) refers to the following conditions:

- voltage 230 V (±10%);
- nominal air flow
- (*) fan at maximum speed
- ※ heating: inlet water = 70 °C; inlet air = 20 °C; Δt water = 10 °C
- ※ cooling: inlet air = 27 °C d. b., -19 °C w. b.; inlet water = 7 °C; Δt water = 5 °C
- ♪ sound pressure level (weighted A) measured with open port in a room with 85 m³ and reverberation time of 0.5 seconds.

WARTOŚCI GRANICZNE PRACY

Maksymalna temperatura wejścia wody.....80 °C
 Maksymalne ciśnienie robocze.....8 bar
 Miejsce montażowe musi być wybrane tak żeby maks.
 i min. temperatura pomieszczenia była w prze-
 dziale 0÷45°C (<85% U.R.).

Minimalna średnia temperatura wody

W celu wyeliminowania zjawiska skraplania na części zewnętrznej pracującego urządzenia, średnia temperatura wody nie powinna być niższa od wartości przedstawionych w poniższej tabeli, określonych w warunkach otoczenia.

Ograniczenia te odnoszą się do działania przy minimalnej prędkości.

Proszę wziąć pod uwagę że kondensacja może powstawać na zewnętrznej stronie urządzenia jeżeli jest obieg zimnej wody przez wymiennik przy wyłączonym wentylatorze, przez dłuższy czas, dlatego zaleca się zamontowanie zwrotu trójdrogowego.

OPERATING LIMITS

Maximum water inlet temperature.....80 °C

Maximum working pressure.....8 bar

The assembling place must be chosen so that the max. and min. room temperature limit is respected 0÷45°C (<85% U.R.).

Average minimum water temperature

To prevent the formation of condensation on the exterior of the unit while the fan is operating, the average water temperature should not drop beneath the limits shown in the table below, determined by the ambient conditions.

These limits refer to unit operation with fan at minimum speed.

Note that condensation may form on the exterior of the unit if cold water circulates through the coil while the fan is off for prolonged periods of time, so it is advisable to fit the additional three-way valve.

MINIAMALNA ŚREDNIA TEMP. WODY**MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE****Temp.termometru suchego powietrza otoczenia °C****Dry bulb temperature °C**

		21	23	25	27	29	31
Temp.termometru wilgotnego powietrza otoczenia °C	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
Wet bulb temperature °C	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

Ograniczenia natężenia przepływu wody dla baterii trzyrzędowej:

Water flow limits for 3-row coil:

MOD.		FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Natężenie minimalne • Minimum water flow	l/h	100	100	100	150	150	300	300	300
Natężenie maksymalne • Maximum water flow	l/h	750	750	750	1100	1100	2200	2200	2200

Ograniczenia natężenia przepływu wody dla baterii jednorzędowej:

Water flow limits for single-row coil:

MOD.		FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Natężenie minimalne • Minimum water flow	l/h	50	50	50	50	50	100	100	100
Natężenie maksymalne • Maximum water flow	l/h	400	400	400	400	400	900	900	900

Ograniczenia natężenia przepływu wody dla baterii czterorzędowej:

Water flow limits for 4-row coil:

MOD.		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Natężenie minimalne • Minimum water flow	l/h	150	150	150	150	300	300
Natężenie maksymalne • Maximum water flow	l/h	1100	1100	1100	1100	2200	2200

TAB 5 - MOC CHŁODNICZA FCX 17 • FCX 17 DELIVERED COOLING CAPACITY

		MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)					MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	884	1246	1624	2012	2428	723	857	996	1112	1226	1337
	4	750	1071	1472	1866	2286	652	768	907	1044	1161	1276
	5	699	920	1277	1710	2137	615	718	820	956	1093	1211
	6	-	852	1105	1525	1975	583	685	781	877	1011	1145
	7	-	-	1027	1328	1803	548	652	747	835	933	1068
6	3	777	1109	1495	1882	2299	654	786	923	1054	1170	1282
	4	674	934	1328	1734	2157	595	711	840	980	1104	1220
	5	627	823	1141	1572	2002	562	666	768	895	1029	1155
	6	-	768	991	1364	1833	530	635	731	823	945	1086
	7	-	-	927	1191	1638	498	601	699	791	879	1001
7	3	671	964	1362	1750	2167	589	727	858	995	1113	1226
	4	602	825	1171	1595	2021	544	652	780	911	1046	1163
	5	-	736	1000	1403	1859	512	615	716	830	966	1096
	6	-	-	891	1209	1684	480	580	683	777	879	1018
	7	-	-	837	1075	1466	447	548	649	744	832	936
8	3	597	845	1212	1615	2031	532	658	796	930	1054	1168
	4	551	718	1036	1452	1879	493	595	717	849	982	1105
	5	-	660	875	1252	1710	461	562	667	769	899	1038
	6	-	-	807	1061	1505	429	530	634	730	822	954
	7	-	-	-	970	1296	395	497	600	695	788	878
9	3	539	727	1055	1472	1889	477	594	728	859	995	1110
	4	500	635	900	1282	1730	443	544	654	784	912	1046
	5	-	593	775	1098	1555	411	512	614	715	835	969
	6	-	-	725	941	1346	378	479	579	682	771	891
	7	-	-	-	878	1146	345	446	548	649	739	827
10	3	481	630	920	1309	1744	425	536	662	797	930	1053
	4	-	575	779	1118	1578	392	493	594	722	851	982
	5	-	-	694	955	1378	360	461	561	665	773	903
	6	-	-	-	843	1177	326	429	530	631	725	828
	7	-	-	-	-	1023	292	395	497	600	694	782
11	3	429	572	788	1152	1591	374	479	598	731	860	993
	4	-	525	679	982	1405	342	443	543	659	787	918
	5	-	-	622	829	1205	310	410	510	614	716	839
	6	-	-	-	757	1027	275	378	479	579	678	770
	7	-	-	-	-	918	238	344	446	547	648	737
12	3	-	514	679	986	1432	324	425	541	665	798	928
	4	-	473	600	845	1227	292	392	492	595	725	853
	5	-	-	-	730	1045	258	360	461	561	664	778
	6	-	-	-	-	891	222	326	428	528	630	723
	7	-	-	-	-	826	182	292	395	497	599	693
13	3	-	456	605	856	1259	273	374	483	602	732	858
	4	-	-	547	732	1071	240	341	442	542	664	789
	5	-	-	-	654	904	206	309	410	510	614	720
	6	-	-	-	-	795	167	275	377	479	578	678
	7	-	-	-	-	-	120	238	343	446	547	648

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowite oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 6 - MOC CHŁODNICZA FCX 22 • FCX 22 DELIVERED COOLING CAPACITY

MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)							MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	1238	1731	2254	-	-	1065	1253	1434	1590	1743	1891
	4	1110	1579	2090	2613	3163	973	1162	1350	1512	1669	1823
	5	948	1372	1893	2440	3003	864	1048	1236	1430	1594	1751
	6	866	1167	1677	2250	2826	814	955	1124	1322	1511	1673
	7	-	1049	1436	2028	2631	768	907	1033	1207	1407	1591
6	3	1085	1555	2086	2613	-	980	1164	1352	1511	1667	1814
	4	963	1387	1917	2440	2994	875	1068	1252	1432	1591	1745
	5	837	1198	1701	2258	2826	786	955	1143	1334	1514	1672
	6	779	1015	1478	2063	2640	742	882	1038	1229	1422	1594
	7	-	946	1247	1811	2436	698	840	969	1119	1314	1510
7	3	948	1372	1893	2440	-	885	1066	1262	1432	1589	1736
	4	841	1207	1719	2258	2817	783	977	1165	1350	1513	1666
	5	750	1033	1500	2072	2640	719	869	1056	1240	1432	1595
	6	707	908	1280	1841	2445	673	814	953	1139	1326	1513
	7	-	847	1107	1597	2232	627	766	905	1036	1223	1419
8	3	837	1198	1701	2258	-	794	983	1164	1349	1508	1662
	4	748	1046	1512	2072	2631	701	891	1073	1260	1430	1590
	5	683	901	1311	1862	2449	649	786	971	1149	1340	1514
	6	-	817	1119	1625	2245	603	742	882	1049	1235	1430
	7	-	-	994	1390	1997	558	696	839	967	1129	1327
9	3	750	1033	1527	2072	-	714	890	1079	1261	1429	1582
	4	671	907	1314	1878	2440	625	793	984	1166	1350	1511
	5	616	783	1137	1640	2250	580	717	878	1061	1250	1434
	6	-	738	966	1420	2019	534	673	813	966	1147	1337
	7	-	-	889	1198	1762	487	627	766	904	1047	1230
10	3	683	901	1311	1862	2449	633	799	986	1163	1347	1505
	4	593	796	1134	1652	2241	554	711	897	1073	1260	1431
	5	-	713	977	1433	2037	510	648	790	979	1159	1345
	6	-	-	858	1222	1780	464	603	741	884	1062	1245
	7	-	-	-	1052	1542	415	558	696	840	968	1143
11	3	-	782	1137	1640	2250	551	719	893	1078	1257	1424
	4	-	716	978	1433	2032	486	629	801	986	1167	1349
	5	-	646	854	1238	1795	441	579	717	888	1067	1252
	6	-	-	767	1061	1555	393	534	673	812	975	1151
	7	-	-	-	933	1329	342	487	627	764	904	1058
12	3	-	713	977	1433	2037	467	638	804	988	1162	1343
	4	-	637	854	1247	1801	416	554	720	901	1075	1259
	5	-	-	753	1073	1564	370	510	648	799	985	1161
	6	-	-	701	918	1350	322	464	603	741	889	1070
	7	-	-	-	840	1143	266	415	558	696	836	974
13	3	-	646	854	1238	1795	392	556	723	896	1078	1253
	4	-	-	762	1058	1561	346	485	638	809	989	1165
	5	-	-	678	921	1350	299	440	578	720	896	1070
	6	-	-	-	806	1155	246	393	534	671	812	983
	7	-	-	-	-	988	181	342	487	627	764	902

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 7 - MOC CHŁODNICZA FCX 32 • FCX 32 DELIVERED COOLING CAPACITY

MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)							MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu(°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	1990	-	-	-	-	1587	1877	2101	2311	2516	-
	4	1757	2477	3172	-	-	1467	1741	2010	2231	2446	2647
	5	1537	2200	2963	3713	-	1336	1612	1900	2142	2362	2574
	6	1337	1947	2717	3505	4309	1181	1477	1762	2042	2269	2488
	7	1156	1690	2439	3269	4094	1082	1327	1621	1903	2172	2399
6	3	1723	2434	-	-	-	1462	1730	1988	2203	2410	2615
	4	1528	2186	2925	-	-	1335	1604	1882	2122	2338	2541
	5	1342	1933	2705	3463	4261	1197	1493	1762	2027	2254	2467
	6	1147	1685	2410	3241	4053	1058	1342	1622	1905	2160	2381
	7	1042	1447	2133	2996	3831	984	1199	1485	1770	2057	2287
7	3	1480	2160	-	-	-	1324	1606	1874	2093	2302	2511
	4	1309	1909	2667	3408	-	1189	1471	1741	2008	2230	2439
	5	1161	1685	2400	3200	3997	1072	1346	1616	1900	2142	2360
	6	1020	1456	2124	2968	3789	953	1209	1495	1770	2045	2269
	7	946	1251	1852	2667	3553	887	1082	1355	1630	1910	2176
8	3	1275	1871	2610	-	-	1177	1465	1729	1984	2195	2402
	4	1147	1654	2381	3144	-	1075	1339	1603	1893	2117	2333
	5	1023	1452	2105	2925	3734	953	1210	1490	1764	2028	2250
	6	913	1261	1857	2658	3505	852	1075	1363	1630	1905	2159
	7	-	1099	1618	2357	3255	789	984	1216	1500	1776	2059
9	3	1132	1602	2348	-	-	1065	1326	1604	1870	2086	2296
	4	1034	1433	2076	2877	-	957	1209	1473	1755	2006	2221
	5	915	1251	1833	2620	3456	830	1087	1355	1620	1902	2139
	6	-	1096	1599	2343	3213	755	957	1225	1505	1772	2043
	7	-	989	1385	2043	2925	689	887	1089	1371	1369	1923
10	3	1023	1373	2033	-	-	950	1182	1464	1727	1975	2186
	4	920	1228	1795	2591	3380	840	1082	1346	1619	1892	2115
	5	-	1101	1571	2295	3165	720	957	1231	1494	1763	2024
	6	-	977	1380	2024	2910	675	852	1094	1375	1643	1905
	7	-	-	1199	1762	2582	588	789	984	1243	1508	1778
11	3	911	1189	1738	2520	-	835	1067	1329	1600	1863	2078
	4	-	1094	1542	2257	3096	718	967	1204	1476	1753	2002
	5	-	987	1366	1990	2863	623	845	1097	1361	1632	1899
	6	-	-	1197	1757	2558	556	755	972	1246	1511	1774
	7	-	-	1046	1518	2257	486	689	887	1102	1383	1655
12	3	-	1077	1480	2210	-	718	955	1185	1465	1723	1968
	4	-	982	1316	1947	2801	593	850	1089	1348	1619	1886
	5	-	-	1180	1719	2515	524	724	979	1239	1497	1761
	6	-	-	1054	1509	2205	455	657	856	1109	1383	1647
	7	-	-	-	1313	1943	377	588	789	989	1258	1525
13	3	-	968	1273	1888	-	599	840	1072	1314	1598	1856
	4	-	-	1154	1666	2462	491	730	975	1209	1476	1748
	5	-	-	1054	1468	2167	424	623	860	1106	1368	1632
	6	-	-	-	1301	1905	349	556	755	989	1257	1514
	7	-	-	-	1132	1666	258	486	689	887	1121	1402

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 8 - MOC CHŁODNICZA FCX 42 • FCX 42 DELIVERED COOLING CAPACITY

		MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)					MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
	Δt	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	2871	-	-	-	-	2336	2730	3088	3401	3715	-
	4	2491	3516	4551	-	-	2149	2550	2942	3279	3602	3907
	5	2156	3110	4241	5329	-	1920	2332	2752	3134	3468	3791
	6	1808	2717	3825	5010	6191	1648	2113	2530	2955	3320	3653
	7	1602	2278	3368	4635	5854	1544	1850	2298	2737	3155	3507
6	3	2491	3497	-	-	-	2131	2542	2918	3240	3552	-
	4	2166	3103	4194	-	-	1939	2349	2755	3112	3437	3749
	5	1879	2730	3832	4963	6126	1706	2143	2554	2962	3303	3628
	6	1563	2343	3426	4626	5816	1496	1908	2337	2754	3150	3469
	7	1457	1924	2962	4204	5460	1402	1685	2094	2528	2951	3339
7	3	2146	3071	-	-	-	1929	2336	2730	3076	3393	3702
	4	1882	2742	3825	4898	-	1740	2160	2553	2941	3275	3592
	5	1621	2375	3400	4579	5751	1523	1944	2343	2760	3133	3465
	6	1415	2014	2987	4223	5423	1355	1679	2138	2558	2960	3322
	7	1321	1689	2556	3471	5048	1260	1544	1878	2338	2754	3163
8	3	1850	2704	3761	-	-	1740	2136	2539	2909	3228	3540
	4	1647	2382	3381	4523	-	1564	1948	2357	2754	3108	3429
	5	1482	2040	3013	4185	5357	1334	1751	2160	2561	2958	3299
	6	1279	1737	2601	3748	5010	1216	1507	1940	2353	2761	3151
	7	-	1518	2195	3297	4616	1118	1402	1695	2140	2559	2975
9	3	1644	2324	3342	-	-	1571	1934	2334	2739	3064	3379
	4	1482	2033	2987	4128	-	1388	1753	2166	2554	2936	3267
	5	1266	1782	2588	3741	4954	1169	1557	1962	2369	2758	3131
	6	-	1515	2233	3297	4588	1074	1355	1733	2172	2565	2964
	7	-	1386	1859	2846	4109	976	1260	1540	1932	2362	2760
10	3	1482	1995	2936	-	-	1398	1746	2135	2536	2899	3215
	4	1312	1769	2581	3683	4869	1203	1581	1961	2357	2750	3100
	5	-	1563	2246	3284	4532	1027	1368	1772	2169	2550	2956
	6	-	1350	1924	2846	4109	932	1214	1534	1977	2380	2762
	7	-	-	1615	2446	3619	831	1118	1402	1718	2169	2573
11	3	1320	1727	2517	3625	-	1224	1577	1938	2333	2732	3052
	4	-	1579	2195	3245	4448	1010	1405	1767	2168	2547	2929
	5	-	1392	1927	2852	4083	885	1179	1584	1990	2373	2757
	6	-	-	1647	2465	3613	788	1074	1361	1770	2186	2570
	7	-	-	1450	2098	3155	684	976	1260	1547	1966	2373
12	3	-	1566	2149	3149	-	1047	1407	1753	2136	2529	2833
	4	-	1412	1901	2800	4012	841	1226	1598	1984	2356	2741
	5	-	-	1669	2433	3580	744	1027	1402	1794	2177	2561
	6	-	-	1466	2117	3142	642	932	1213	1574	1999	2385
	7	-	-	-	1789	2710	529	831	1118	1402	1768	2189
13	3	-	1405	1850	2730	-	863	1233	1584	1945	2329	2717
	4	-	-	1669	2375	3535	698	1037	1422	1780	2172	2545
	5	-	-	1502	2104	3103	600	885	1206	1604	2003	2374
	6	-	-	-	1824	2691	491	788	1072	1382	1808	2195
	7	-	-	-	1544	2317	359	684	976	1260	1564	2004

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 9 - MOC CHŁODNICZA FCX 50 • FCX 50 DELIVERED COOLING CAPACITY

		MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)					MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	3542	-	-	-	-	2624	2952	3296	3632	-	-
	4	3227	4260	5468	-	-	2461	2810	3145	3500	3836	4164
	5	2912	3892	5083	6406	-	2284	2643	2999	3343	3704	4039
	6	2588	3516	4663	6011	7451	2064	2467	2831	3185	3545	3896
	7	2246	3130	4234	5565	7043	1755	2251	2646	3015	3369	3740
6	3	3170	-	-	-	-	2448	2788	3113	3458	3791	-
	4	2885	3848	5031	-	-	2290	2642	2980	3326	3663	3989
	5	2605	3498	4628	5960	-	2096	2470	2829	3168	3523	3861
	6	2307	3139	4225	5539	6979	1848	2290	2656	3013	3356	3720
	7	1983	2789	3813	5083	6546	1537	2053	2471	2841	3194	3556
7	3	2833	3778	-	-	-	2278	2623	2941	3280	3619	-
	4	2579	3454	4575	-	-	2105	2472	2809	3139	3486	3819
	5	2329	3130	4190	5486	-	1892	2301	2657	3000	3343	3690
	6	2062	2806	3796	5039	6495	1618	2104	2483	2838	3182	3541
	7	1721	2474	3402	4593	6037	1355	1827	2292	2670	3020	3370
8	3	2535	3376	-	-	-	2090	2448	2786	3096	3443	3772
	4	2325	3078	4129	5390	-	1900	2298	2642	2975	3307	3647
	5	2075	2789	3791	4996	6406	1675	2119	2483	2829	3165	3516
	6	1817	2496	3393	4558	5986	1367	1892	2308	2666	3006	3357
	7	-	2189	3034	4137	5503	-	1581	2102	2496	2854	3195
9	3	2299	3008	4024	-	-	1884	2282	2612	2931	3262	3598
	4	2097	2745	3700	4908	-	1690	2122	2478	2808	3129	3468
	5	1861	2491	3358	4505	5909	1448	1917	2318	2659	2994	3329
	6	-	2229	3017	4094	5468	1147	1666	2127	2502	2845	3172
	7	-	1940	2693	3700	4987	-	1367	1884	2320	2683	3024
10	3	2075	2675	3603	-	-	1678	2093	2449	2775	3079	3421
	4	1874	2456	3279	4435	-	1476	1917	2308	2644	2967	3291
	5	-	2237	2982	4032	5398	1210	1702	2138	2492	2825	3141
	6	-	1992	2684	3665	4926	-	1428	1929	2331	2675	3005
	7	-	-	2386	3279	4479	-	-	1650	2137	2515	2853
11	3	1852	2412	3192	-	-	1469	1892	2288	2606	2916	3240
	4	-	2224	2920	3962	5267	1255	1706	2134	2478	2803	3111
	5	-	2010	2653	3603	4847	951	1481	1941	2332	2662	2979
	6	-	-	2395	3253	4418	-	1174	1706	2154	2513	2836
	7	-	-	2123	2912	3997	-	-	1400	1932	2342	2693
12	3	-	2193	2833	3831	-	1258	1687	2102	2448	2762	3061
	4	-	2001	2605	3507	4733	1025	1493	1929	2316	2641	2955
	5	-	-	2377	3192	4339	-	1251	1727	2157	2500	2823
	6	-	-	2150	2885	3927	-	-	1476	1957	2344	2679
	7	-	-	-	2579	3551	-	-	-	1706	2170	2527
13	6	-	1970	2531	3398	-	1045	1481	1896	2288	2612	2897
	4	-	-	2351	3113	4243	765	1275	1718	2146	2480	2797
	5	-	-	2150	2833	3848	-	992	1509	1957	2343	2660
	6	-	-	-	2561	3489	-	-	1222	1739	2175	2516
	7	-	-	-	2299	3139	-	-	-	1457	1972	2365

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 10 - MOC CHŁODNICZA FCX 62 • FCX 62 DELIVERED COOLING CAPACITY

MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)							MOC CAŁKOWITA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	4190	5511	6974	-	-	3720	4243	4758	5275	5772	6247
	4	3725	5018	6500	8084	-	3426	3970	4500	5031	5551	6055
	5	3185	4460	5949	7583	9315	3023	3650	4216	4759	5305	5825
	6	2739	3818	5335	7015	8801	2783	3230	3877	4460	5028	5576
	7	2586	3241	4609	6365	8205	2622	3056	3463	4101	4710	5290
6	3	3734	5009	6460	-	-	3467	3981	4487	5011	5516	5990
	4	3302	4506	5967	7556	9248	3166	3711	4244	4762	5291	5799
	5	2804	3967	5409	7041	8774	2726	3380	3954	4497	5038	5568
	6	2501	3325	4776	6446	8233	2544	3004	3594	4193	4759	5314
	7	2358	2953	4050	5762	7624	2383	3171	3254	3817	4441	5025
7	3	3316	4498	5930	-	-	3216	3729	4239	4750	5259	5743
	4	2924	4023	5418	7015	8706	2882	3453	3984	4505	5032	5543
	5	2478	3501	4860	6474	8205	2466	3101	3691	4240	4766	5305
	6	2287	2907	4237	5847	7651	2305	2778	3306	3928	4491	5045
	7	-	2693	3492	5149	6988	2145	2622	3058	3522	4171	4746
8	3	2943	4004	5391	6946	-	2939	3477	3974	4482	5000	5495
	4	2618	3567	4869	6446	8151	2570	3199	3729	4247	4766	5287
	5	2394	3083	4330	5874	7637	2227	2788	3428	3975	4512	5043
	6	2073	2618	3725	5251	7028	2066	2544	3023	3657	4162	4777
	7	-	2460	3111	4553	6338	1900	2383	2847	3268	3888	4480
9	3	2655	3544	4833	6392	-	2643	3231	3733	4226	4741	5239
	4	2339	3149	4349	5855	7569	2237	2923	3481	3988	4504	5025
	5	2004	2720	3827	5279	7028	1988	2476	3162	3719	4244	4769
	6	-	2390	3251	4665	6392	1827	2305	3097	3379	3962	4505
	7	-	-	2813	3976	5688	1661	2145	2617	3056	3605	4216
10	3	2394	3135	4302	5800	-	2347	2960	3484	3981	4475	4983
	4	2050	2800	3836	5260	6974	1915	2617	3229	3739	4242	4756
	5	-	2418	3363	4702	6392	1749	2227	2871	3466	3988	4244
	6	-	2176	2822	4107	5744	1583	2066	2539	3088	3701	4244
	7	-	-	2567	3437	5056	1414	1900	2378	3169	3312	3941
11	3	2125	2800	3790	5204	6866	2040	2663	3243	3737	4218	4725
	4	-	2520	3380	4693	6352	1703	2300	2960	3494	3993	4485
	5	-	2125	2962	4153	5744	1510	1988	2539	3203	3745	4249
	6	-	-	2515	3595	5111	1341	1827	2300	2799	3442	3993
	7	-	-	2348	2981	4441	1163	1661	2139	2617	3070	3674
12	3	-	2539	3334	4618	6257	1718	2367	2970	3489	3973	4457
	4	-	2246	2990	4135	5698	1433	1957	2658	3250	3752	4240
	5	-	-	2627	3651	5111	1268	1749	2232	2934	3497	4000
	6	-	-	2278	3139	4506	1095	1583	2064	2539	3168	3735
	7	-	-	-	2683	3864	901	1414	1900	2378	2850	3398
13	3	-	2278	2957	4064	5614	1368	2066	2679	3251	3735	4204
	4	-	-	2683	3632	5064	1190	1669	2347	2991	3510	3991
	5	-	-	2344	3204	4506	1022	1508	1983	2612	3245	3754
	6	-	-	-	2748	3939	867	1341	1824	2300	2858	3483
	7	-	-	-	2451	3344	613	1163	1661	2139	2617	3113

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 11 - MOC CHŁODNICZA FCX 82 • FCX 82 DELIVERED COOLING CAPACITY

		MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)					MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	5207	6866	-	-	-	4397	4992	5604	6194	6761	7309
	4	4637	6240	8080	10067	-	4060	4688	5302	5917	6522	7091
	5	4023	5564	7405	9447	11597	3633	4337	4986	5605	6234	6831
	6	3309	4812	6641	8736	10941	3142	3873	4606	5267	5911	6549
	7	3065	3935	5814	7919	10230	2945	3467	4128	4891	5573	6223
6	3	4637	6228	-	-	-	4099	4699	5289	5897	6465	7031
	4	4123	5601	7418	9411	-	3752	4393	4993	5610	6226	6809
	5	3553	4950	6716	8755	10923	3266	4028	4677	5298	5926	6539
	6	2996	4236	5965	8006	10230	2859	3502	4295	4967	5596	6237
	7	2801	3522	5138	7167	9465	2669	3220	3777	4571	5254	5914
7	3	4123	5589	7380	-	-	3801	4398	4990	5593	6178	6740
	4	3660	5000	6722	8718	-	3424	4095	4698	5291	5918	6515
	5	3159	4386	6910	8044	10212	2866	3707	4377	5000	5617	6236
	6	2726	3710	5313	7267	9502	2583	3161	3965	4657	5295	5935
	7	2538	3196	4486	6428	8700	2393	2945	3480	4241	4946	5605
8	3	3678	4975	6691	-	-	3477	4111	4698	5281	5879	6447
	4	3284	4436	6040	8019	10139	3063	3794	4409	5001	5602	6211
	5	2989	3873	5376	7292	9483	2511	3358	4070	4698	5301	5933
	6	2463	3234	4687	6516	8736	2307	2859	3622	4347	4989	5616
	7	-	2927	3885	5714	7894	2117	2669	3214	3897	4633	5287
9	3	3321	4399	5990	-	-	3129	3820	4403	4977	5571	6143
	4	2939	3929	5388	7267	9411	2688	3470	4112	4707	5289	5908
	5	2407	3434	4762	6541	8718	2229	2971	3763	4398	5007	5612
	6	-	2883	4111	5802	7919	2032	2583	3234	4039	4683	5310
	7	-	2664	3397	5012	7067	1834	2393	2945	3528	4312	4982
10	3	2989	3904	5326	7192	-	2774	3496	4118	4697	5262	5849
	4	2582	3503	4762	6516	8645	2288	3115	3820	4416	5005	5595
	5	-	3065	4198	5839	7919	1953	2557	3431	4109	4716	5312
	6	-	2589	3609	5125	7117	1756	2307	2879	3714	4387	5012
	7	-	-	3058	4374	6290	1558	2117	2669	3227	3995	4679
11	3	2651	3497	4699	6441	-	2413	3148	3834	4399	4971	5546
	4	-	3159	4211	5802	7869	1880	2741	3509	4130	4716	5282
	5	-	2695	3710	5150	7104	1677	2229	3056	3811	4424	5012
	6	-	-	3171	4499	6340	1478	2032	2583	3352	4093	4710
	7	-	-	2789	3797	5539	1269	1838	2393	2945	3637	4373
12	3	-	3171	4142	5714	-	2045	2800	3516	4119	4688	5240
	4	-	2808	3728	5125	7042	1594	2360	3155	3847	4424	4992
	5	-	-	3309	4536	6315	1399	1953	2656	3496	4141	4726
	6	-	-	2783	3948	5589	1195	1756	2307	2945	3783	4424
	7	-	-	-	3296	4837	971	1558	2117	2669	3273	4064
13	3	-	2839	3685	5031	6929	1644	2442	3168	3842	4397	4949
	4	-	-	3353	4499	6265	1316	1933	2787	3542	4149	4708
	5	-	-	2958	3998	5576	1118	1677	2248	3122	3849	4435
	6	-	-	-	3472	4912	902	1478	2032	2596	3446	4129
	7	-	-	-	2939	4223	644	1271	1838	2393	2945	3745

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

TAB 12 - MOC CHŁODNICZA FCX 102 • FCX 102 DELIVERED COOLING CAPACITY

		MOC CHŁODNICZA CAŁKOWITA (W) TOTAL COOLING CAPACITY (W)					MOC CHŁODNICZA ODCZUWALNA (W) SENSIBLE COOLING CAPACITY (W)					
Temp. wody na wejściu (°C) Water temp. Inlet (°C)		Temp. powietrza termometru wilgotnego (°C) Wet bulbe air temperature (°C)					Temp. powietrza termometru suchego (°C) Dry bulbe air temperature (°C)					
Δt		15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3	6495	-	-	-	-	4830	5510	6163	6812	-	-
	4	5846	7808	10067	-	-	4513	5183	5856	6547	7198	7834
	5	5153	7043	9291	11788	-	4107	4836	5524	6210	6911	7583
	6	4403	6221	8428	10970	13656	3540	4418	5162	5870	6570	7271
	7	3609	5326	7519	10025	12816	3059	3828	4737	5493	6211	6937
6	3	5802	-	-	-	-	4514	5168	5820	6476	-	-
	4	5196	7029	9249	-	-	4181	4853	5514	6189	6867	7497
	5	4576	6293	8457	10928	-	3757	4500	5185	5874	6560	7245
	6	3869	5514	7591	10067	12795	3079	4068	4816	5522	6212	6925
	7	3263	4648	6697	9120	11914	2760	3418	4369	5143	5869	6584
7	3	5153	6956	-	-	-	4196	4834	5486	6131	6785	-
	4	4612	6278	8413	-	-	3839	4531	5188	5853	6525	7171
	5	4057	5586	7620	10046	12711	3337	4164	4854	5530	6210	6899
	6	3379	4865	6798	9149	11893	2693	3679	4482	5186	5879	6581
	7	2953	4028	5918	8226	10970	2469	3066	3990	4804	5520	6227
8	3	4569	6206	-	-	-	3845	4518	5161	5793	6444	7083
	4	4122	5571	7562	9962	-	3446	4211	4865	5515	6184	6834
	5	3609	4937	6812	9120	11809	2903	3814	4529	5200	5862	6554
	6	2903	4273	6033	8255	10928	2388	3228	4144	4860	5540	6221
	7	-	3508	5196	7360	9962	2171	2760	3554	4457	5195	5893
9	3	4114	5485	7447	-	-	3466	4209	4830	5468	6102	6748
	4	3703	4937	6754	9063	-	3045	3879	4551	5192	5821	6498
	5	3162	4381	6033	8226	10865	2428	3418	4211	4876	5537	6202
	6	-	3783	5312	7389	9941	2094	2754	3777	4532	5207	5883
	7	-	3119	4547	6524	9005	1880	2469	3120	4099	4852	5545
10	3	3710	4850	6639	-	-	3079	3865	4520	5155	5762	6413
	4	3278	4388	5990	8139	-	2632	3486	4231	4869	5503	6151
	5	-	3912	5341	7360	9878	2312	2998	3868	4556	5205	5857
	6	-	3306	4677	6552	8976	1799	2388	3350	4206	4881	5548
	7	-	-	3956	5730	8053	1578	2175	2768	3713	4528	5214
11	3	3299	4331	5860	-	-	2686	3486	4216	4824	5436	6069
	4	-	3956	5283	7274	9753	2192	3093	3906	4557	5187	5806
	5	-	3480	4713	6524	8890	1717	2544	3486	4248	4890	5526
	6	-	-	4129	5773	8024	1499	2094	2890	3857	4571	5221
	7	-	-	3451	5023	7129	1275	1880	2469	3242	4185	4895
12	3	-	3927	5153	7101	-	2286	3100	3879	4521	5141	5723
	4	-	3537	4677	6423	8760	1683	2686	3520	4252	4873	5484
	5	-	-	4194	5745	7937	1420	2043	3066	3920	4575	5208
	6	-	-	3667	5081	7101	1200	1799	2415	3452	4249	4903
	7	-	-	-	4388	6264	959	1580	2178	2801	3823	4566
13	3	-	3523	4569	6264	-	1873	2713	3499	4227	4811	5405
	4	-	-	4186	5644	7822	1338	2253	3127	3933	4565	5174
	5	-	-	3761	5052	7029	1122	1717	2632	3540	4275	4897
	6	-	-	-	4475	6249	890	1499	2094	3012	3911	4594
	7	-	-	-	3862	5485	612	1277	1880	2469	3391	4244

N.B.: Wartości mocy pisane wytłuszczonym drukiem podają wartości nominalne.

Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of capacity in bold face refer to nominal value.

Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

WSPÓŁCZYNNIKI POPRAWKOWE MOCY CHŁODNICZEJ (3 rzędy) COOLING CAPACITY CORRECTION FACTORS (3 Rows)

Wartości mocy chłodniczej z tabel od 5 do 12 odnoszą się do prędkości maksymalnej. Dla innych prędkości należy pomnożyć te wartości przez następujące współczynniki:

The cooling capacities in the tables from 5 to 12 are with reference to the maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors:

MOD.		FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Prędkość średnia	moc całkowita • total capacity	0,89	0,89	0,86	0,82	0,87	0,96	0,80	0,94
Medium speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,86	0,85	0,81	0,77	0,92	0,83	0,85	0,90
Prędkość minimalna	moc całkowita • total capacity	0,72	0,70	0,65	0,68	0,68	0,81	0,68	0,82
Minimum speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,65	0,61	0,58	0,59	0,68	0,67	0,69	0,77

N.B.: Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

WSPÓŁCZYNNIKI POPRAWKOWE MOCY CHŁODNICZEJ (4 rzędy) COOLING CAPACITY CORRECTION FACTORS (4 Rows)

Wartości mocy chłodniczej z tabeli od 5 do 12 odnoszą się do prędkości maksymalnej baterii trzyczędowej. Dla baterii czterorzędowej

Per i ventilconvettori a 4 ranghi, i valori relativi ai corrispondenti modelli 3R delle tabelle da 1 a 8 devono essere per i seguenti fattori:

The cooling capacities in the tables from 5 to 12 are with reference to fan coils with 3 rows at maximum speed.

For the 4-row fan coils, the values relative to the corresponding 3R models of the tables from 1 to 8 must be multiplied by the following factors:

MOD.		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Prędkość maksymalna	moc całkowita • total capacity	1,15	1,17	1,31	1,26	1,31	1,24
Maximum speed	moc odczuwalna • sensible capacity	1,11	1,12	1,20	1,18	1,19	1,16
Prędkość średnia	moc całkowita • total capacity	1,00	1,02	1,11	1,14	1,14	1,10
Medium speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,92	0,94	0,99	1,03	0,99	1,00
Prędkość minimalna	moc całkowita • total capacity	0,77	0,85	0,87	0,86	0,93	0,91
Minimum speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,67	0,76	0,75	0,76	0,79	0,80

N.B.: Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

MOC GRZEWCAZ BATERII TRZYRZĘDOWEJ • 3-ROW COIL HEATING CAPACITY

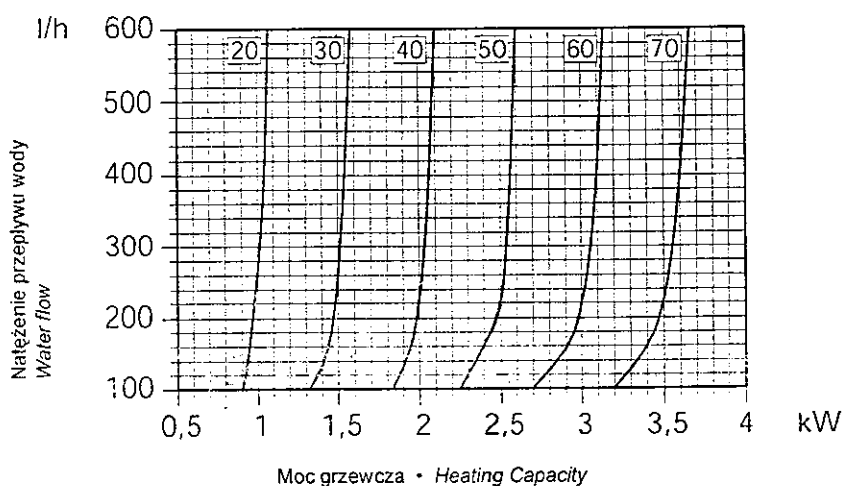
WSPÓŁCZYNNIKI POPRAWKOWE MOCY GRZEWCZEJ BATERII TRZYRZĘDOWEJ 3-ROW HEATING CAPACITY CORRECTION FACTORS

Wartości mocy grzewczej przedstawione w wykresach od 1 do 8 odnoszą się do prędkości maksymalnej. Dla innych prędkości należy pomnożyć te wartości przez następujące współczynniki:
The heating capacities in the charts from 1 to 8 are at maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors:

MOD.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Prędkość średnia • Medium speed	0,83	0,79	0,82	0,87	0,87	0,85	0,88	0,90
Prędkość minimalna • Low speed	0,65	0,56	0,68	0,69	0,63	0,64	0,71	0,74

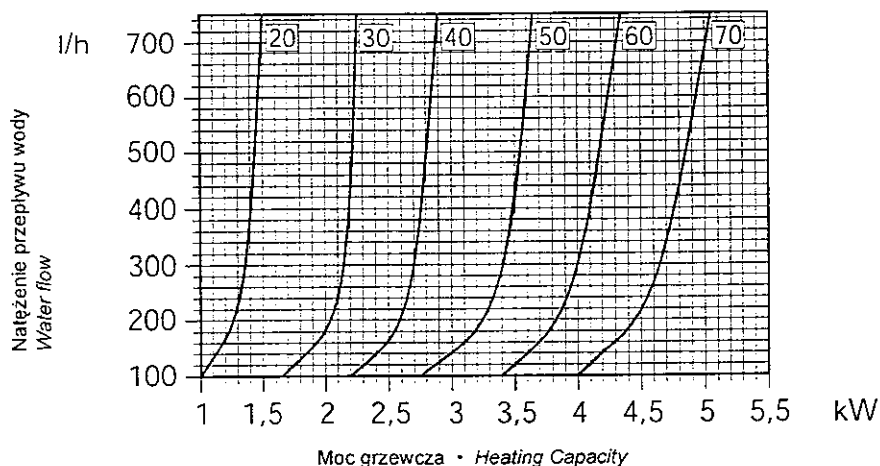
WYKRES 1 MODEL FCX 17 • FCX 17 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



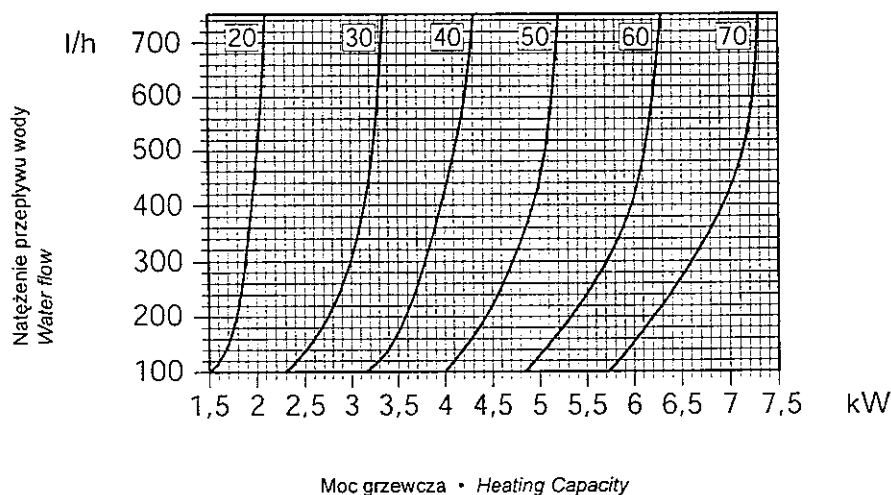
WYKRES 2 MODEL FCX 22 • FCX 22 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



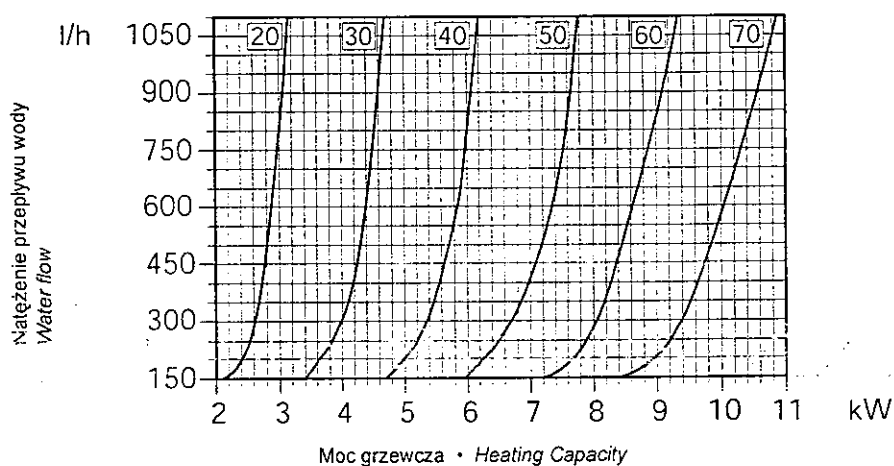
WYKRES 3 MODEL FCX 32 • FCX 32 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



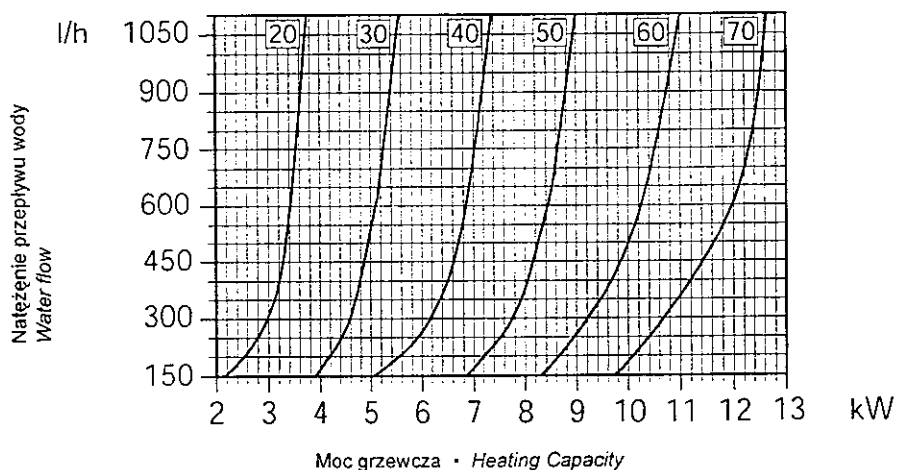
WYKRES 4 MODEL FCX 42 • FCX 42 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



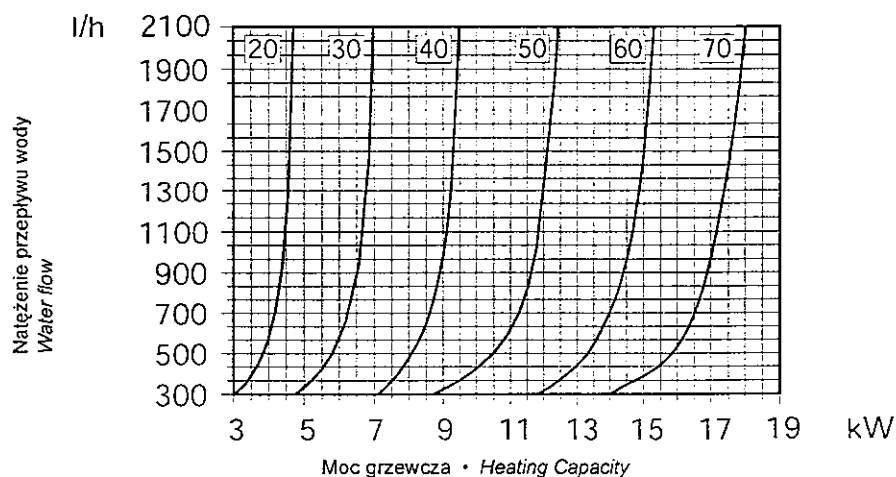
WYKRES 5 MODEL FCX 50 • FCX 50 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



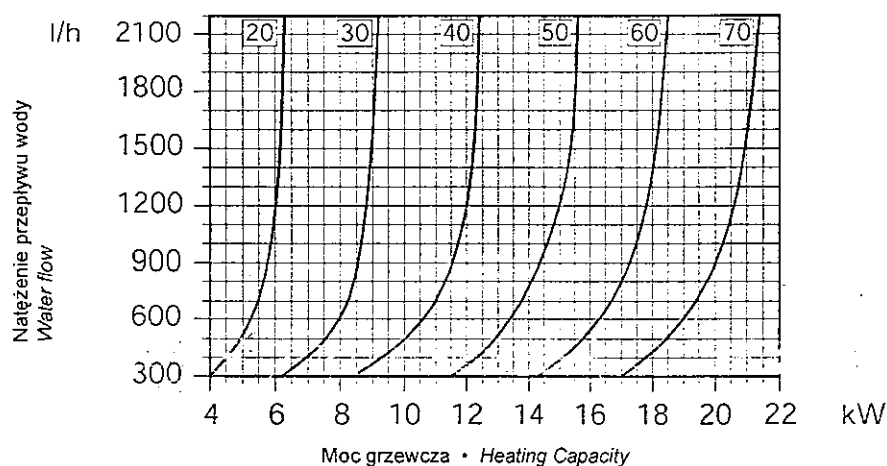
WYKRES 6 MODEL FCX 62 • FCX 62 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



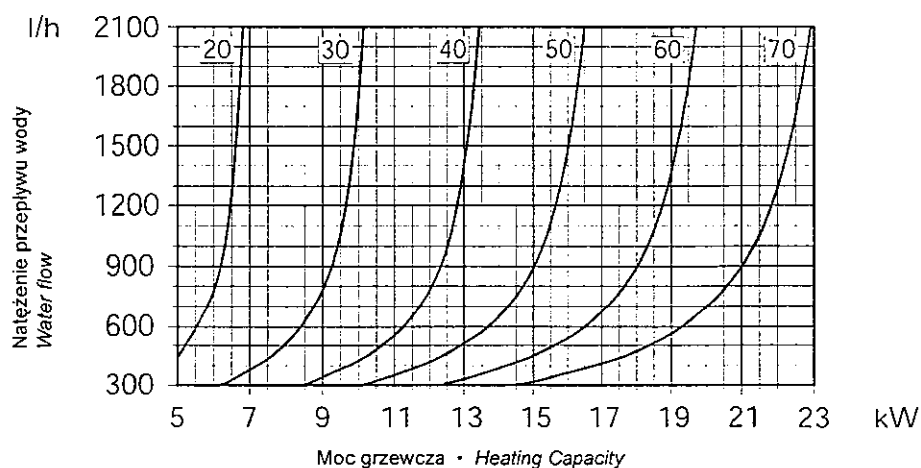
WYKRES 7 MODEL FCX 82 • FCX 82 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



WYKRES 8 MODEL FCX 102 • FCX 102 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



MOC GRZEWCAZ BATERII CZTERORZĘDOWEJ • 4-ROW COIL HEATING CAPACITY

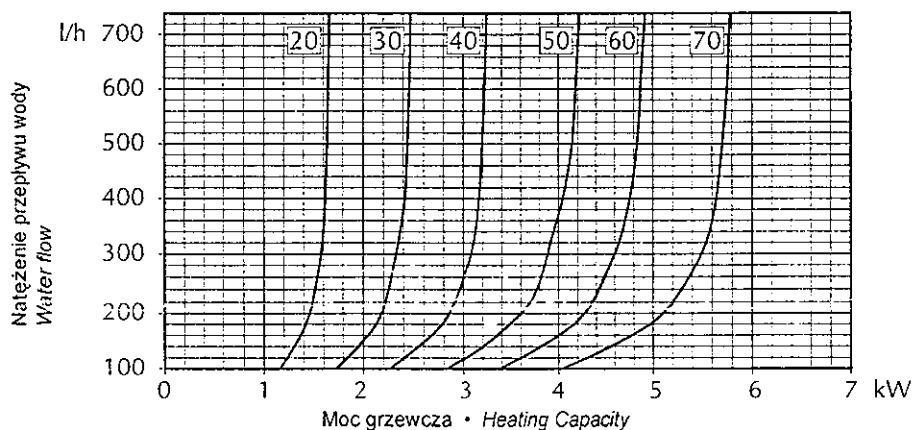
Wartości mocy grzewczej z wykresów od 9 do 14 odnoszą się do prędkości maksymalnej. Dla innych prędkości należy pomnożyć te wartości przez następujące współczynniki:

The heating capacities in the charts from 9 to 14 are at maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors

MOD.	FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84
Prędkość średnia • Medium speed	0,81	0,83	0,81	0,87	0,80	0,84
Prędkość minimalna • Low speed	0,56	0,66	0,60	0,62	0,59	0,65

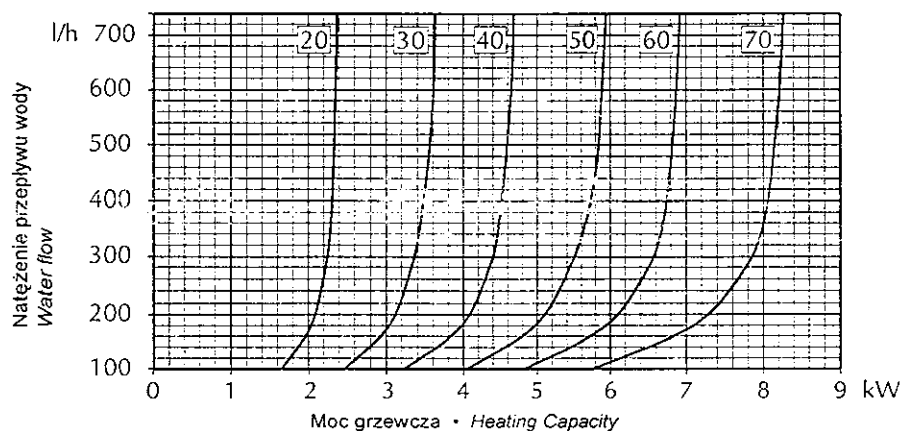
WYKRES 9 MODEL FCX 24 • FCX 24 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



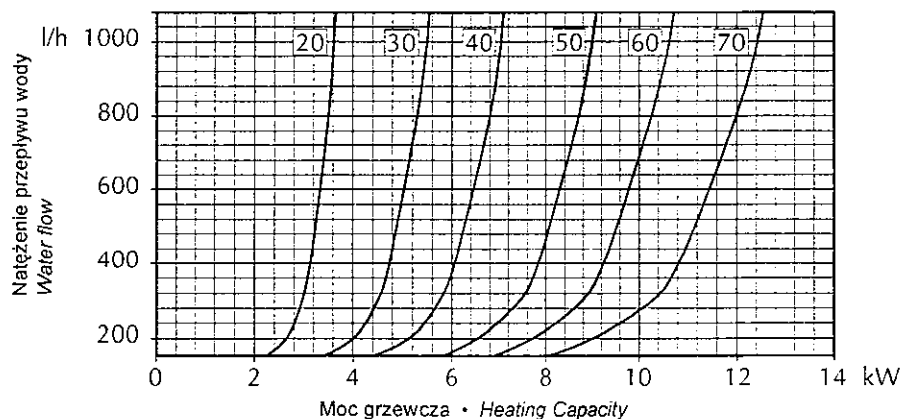
WYKRES 10 MODEL FCX 34 • FCX 34 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



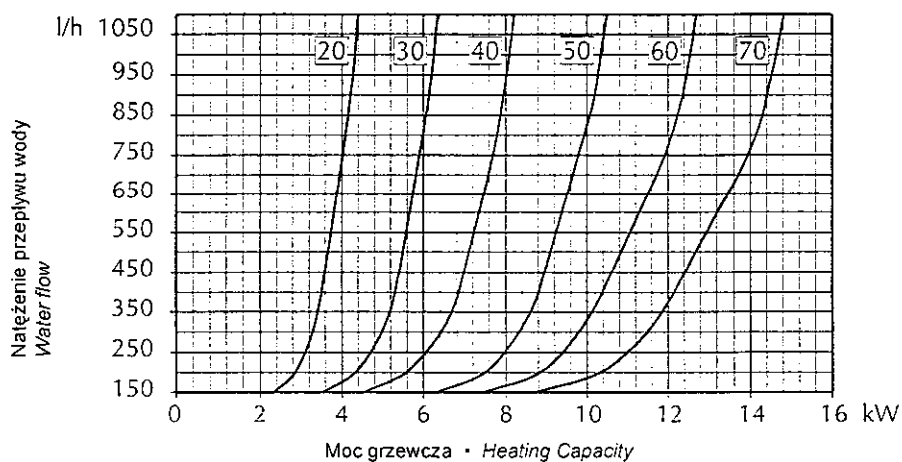
WYKRES 11 MODEL FCX 44 • FCX 44 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



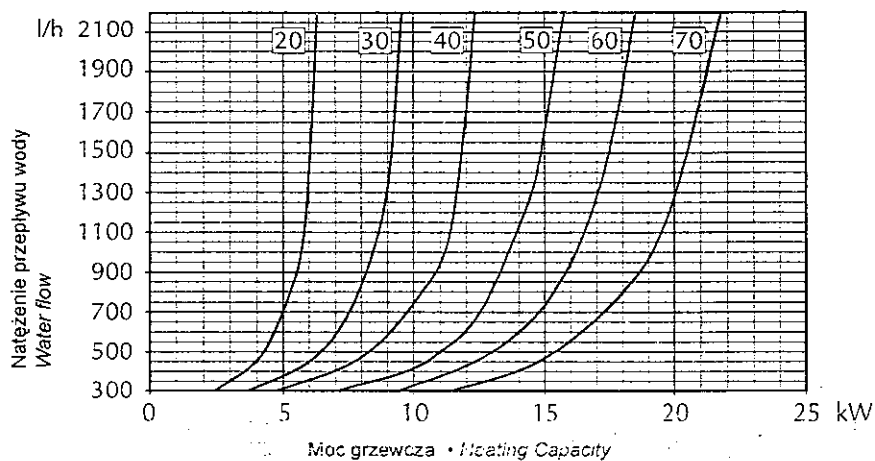
WYKRES 12 MODEL FCX 54 • FCX 54 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



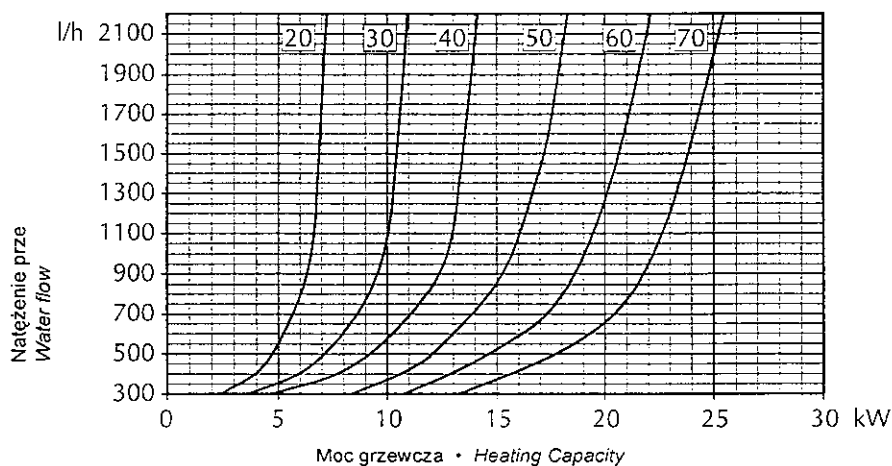
WYKRES 13 MODEL FCX 64 • FCX 64 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



WYKRES 14 MODEL FCX 84 • FCX 84 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



MOC CIEPLNA BATERII JEDNORZĘDOWEJ SINGLE-ROW COIL HEATING CAPACITY

Wydajność wersji 3R + 1R można odczytać z wykresów od 12 do 19 odnoszących się do baterii standardowych, stosując niżej podane współczynniki.

The performance of the 3R+1R versions can be calculated from charts 12 to 19 concerning the standard coils with the factors here below.

Moc chłodnicza całkowita • Total cooling capacity	= 0,99
Moc chłodnicza odczuwalna • Sensible cooling capacity	= 0,98
Ogrzewanie • Heating	= 0,99

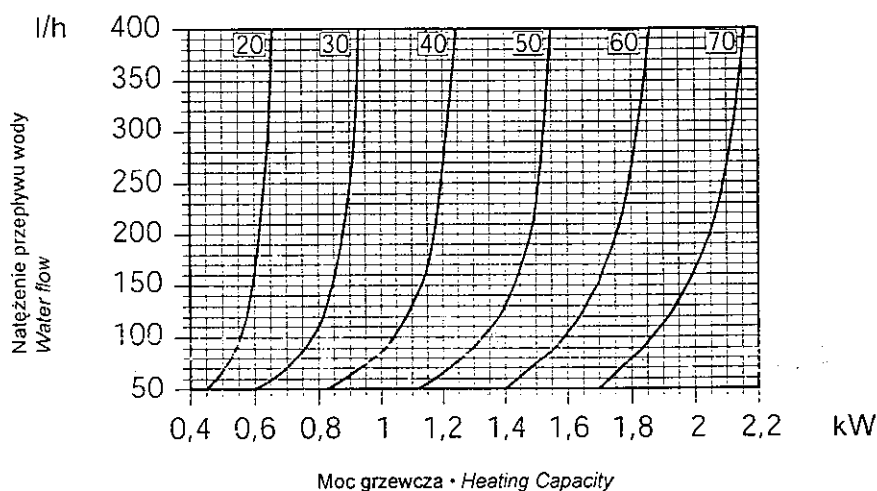
Moce grzewcze przedstawione na wykresach od 15 do 23 odnoszą się do prędkości maksymalnej. Dla innych prędkości należy pomnożyć te wartości przez następujące współczynniki:

The heating capacities in the charts from 15 to 23 are at maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors:

MOD.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Prędkość średnia • Medium speed	0,89	0,85	0,86	0,88	0,89	0,86	0,9	0,91
Prędkość minimalna • Low speed	0,73	0,64	0,72	0,68	0,74	0,71	0,76	0,81

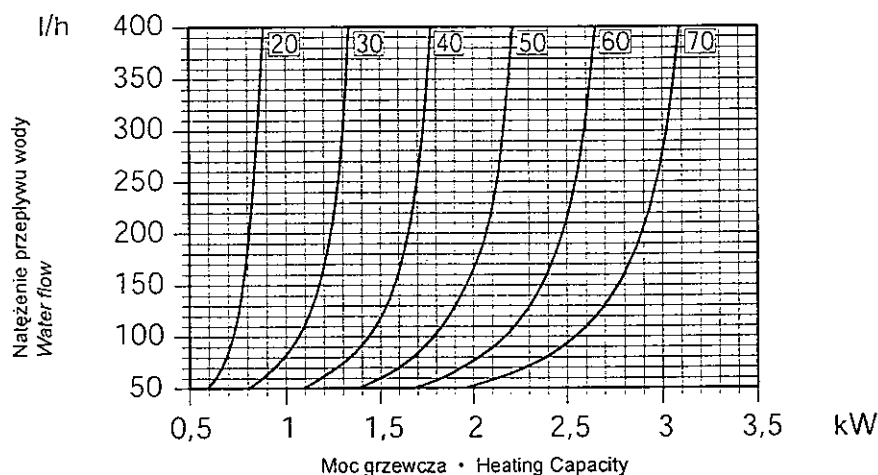
WYKRES 15 MODEL FCX 17 • FCX 17 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



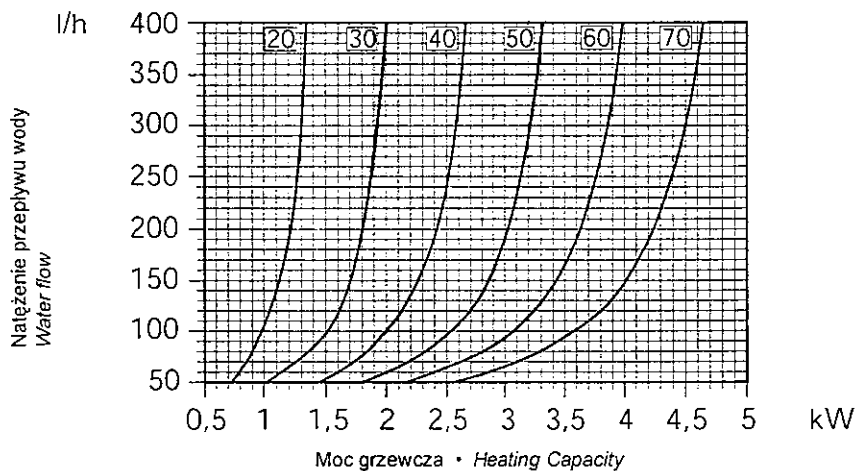
WYKRES 16 MODEL FCX 22 • FCX 22 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)

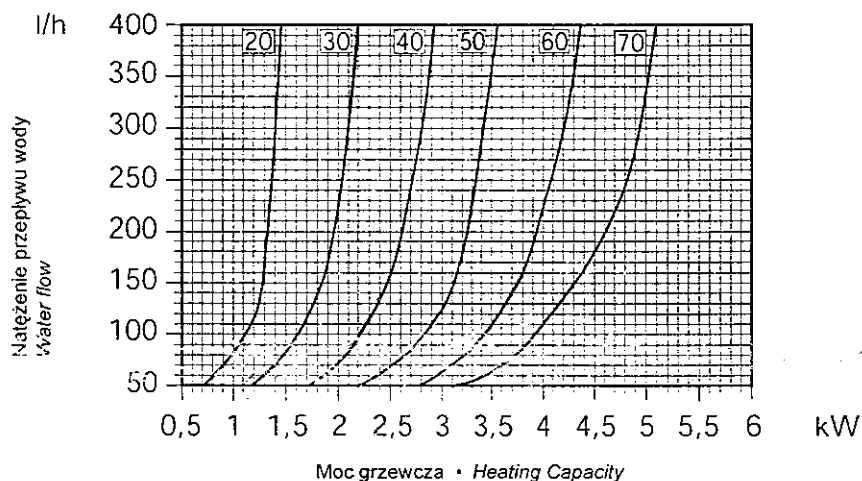


WYKRES 17 MODEL FCX 32 • FCX 32 MODEL

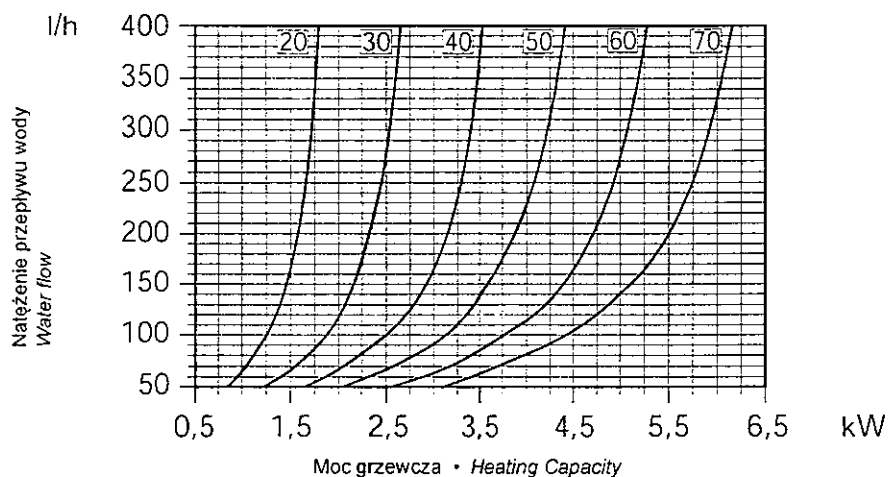
Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)

**WYKRES 18 MODEL FCX 42 • FCX 42 MODEL**

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)

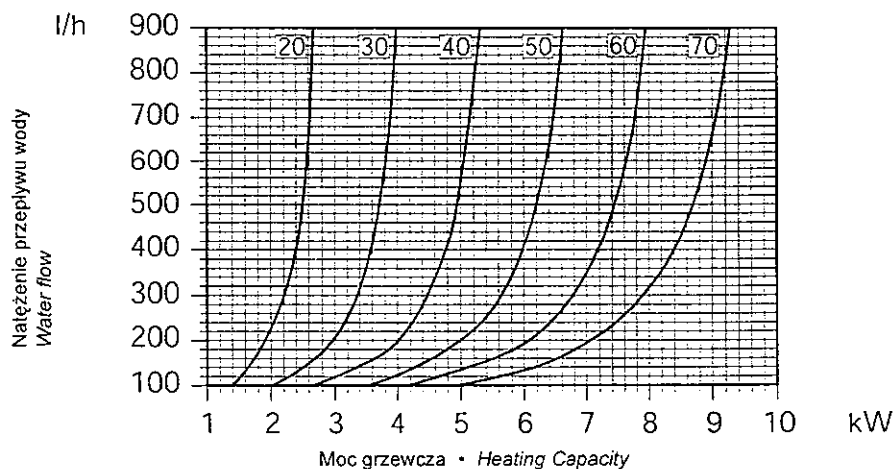
**WYKRES 19 MODEL FCX 50 • FCX 50 MODEL**

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



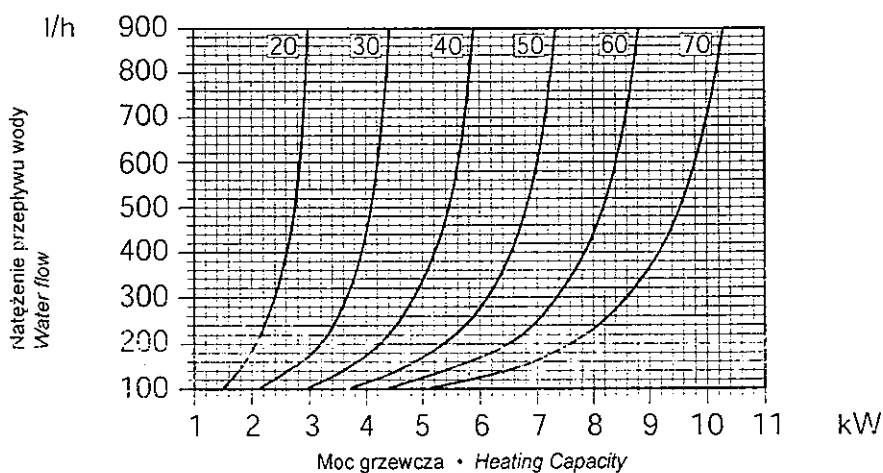
WYKRES 20 MODEL FCX 62 • FCX 62 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



WYKRES 21 MODEL FCX 82 • FCX 82 MODEL

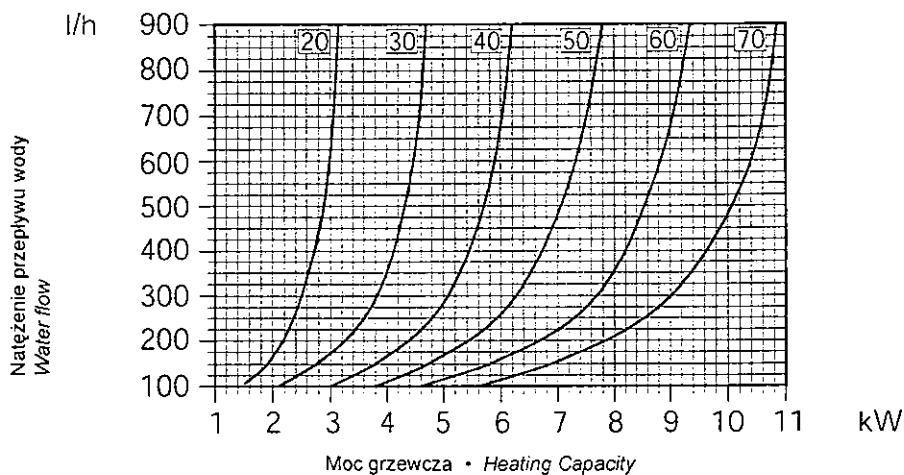
Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu) • Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



WYKRES 22 MODEL FCX 102 • FCX 102 MODEL

Δt °C (temperatura wody na wejściu - temperatura powietrza na wejściu)

Δt °C (temperature entering water - temperature entering air)



MOC CHŁODNICZA BATERII CHŁODNICZEJ FREONOWEJ DIRECT EXPANSION COIL COOLING CAPACITY

Wartości mocy chłodniczej z wykresów od 23 do 29 odnoszą się do prędkości maksymalnych. Dla innych prędkości należy pomnożyć te wartości przez następujące współczynniki:

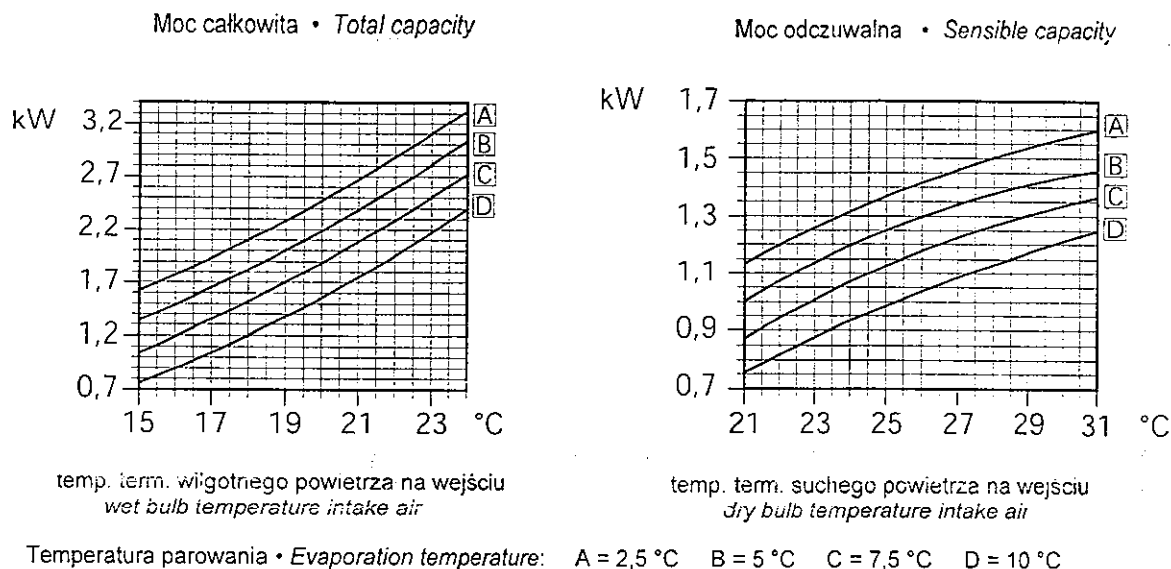
The cooling capacities in the charts from 23 to 29 are with reference to the maximum speed. For the other speeds, the values must be multiplied by the following factors:

MOD.		FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Prędkość średnia	moc całkowita • total capacity	0,84	0,86	0,85	0,9	0,85	0,89	0,92
Medium speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,83	0,85	0,84	0,88	0,82	0,88	0,91
Prędkość minimalna	moc całkowita • total capacity	0,61	0,7	0,67	0,71	0,67	0,74	0,8
Minimum speed	moc odczuwalna • sensible capacity	0,58	0,68	0,65	0,68	0,64	0,7	0,77

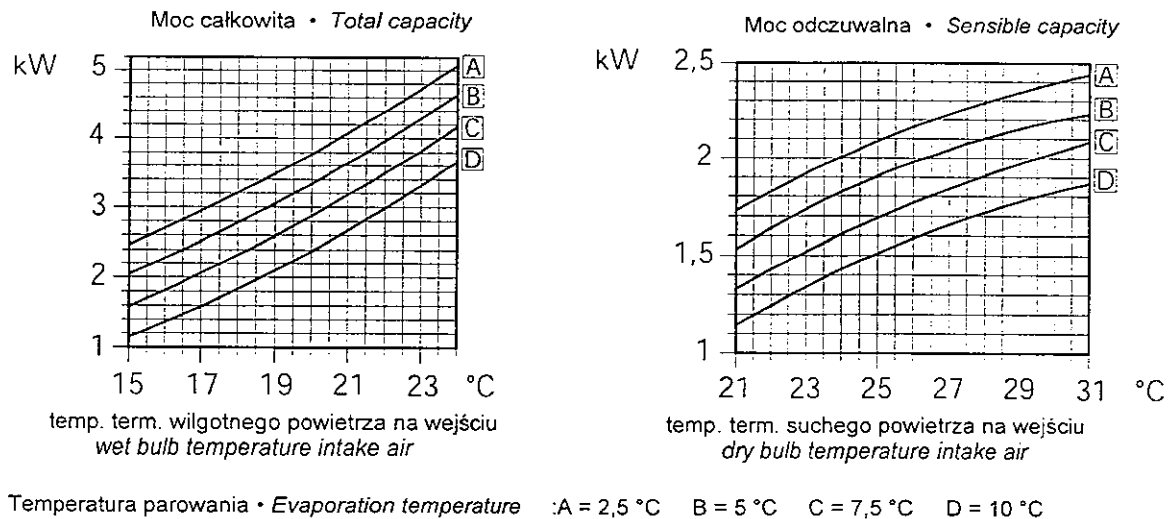
N.B.: Wartości mocy odczuwalnej wyższe od mocy całkowitej oznaczają, że chłodzenie odbywa się bez odwilżania. W tym przypadku należy brać pod uwagę tylko wartości mocy odczuwalnej.

NOTE: Values of sensible capacity higher than values of total capacity mean that cooling is without dehumidification. In this case consider only the values of sensible capacity.

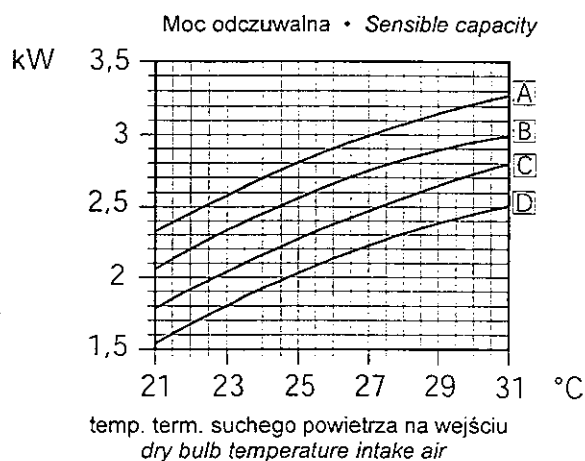
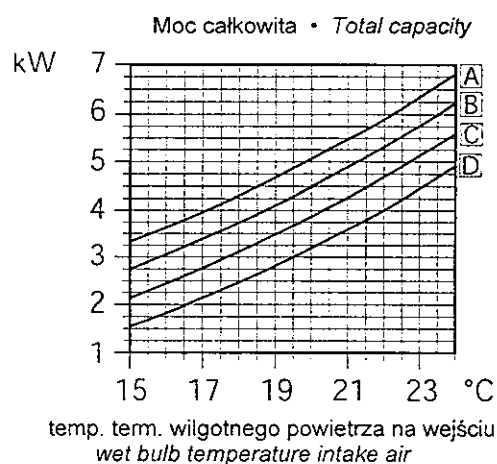
WYKRES 23 MODEL FCX 22 • FCX 22 MODEL



WYKRES 24 MODEL FCX 32 • FCX 32 MODEL

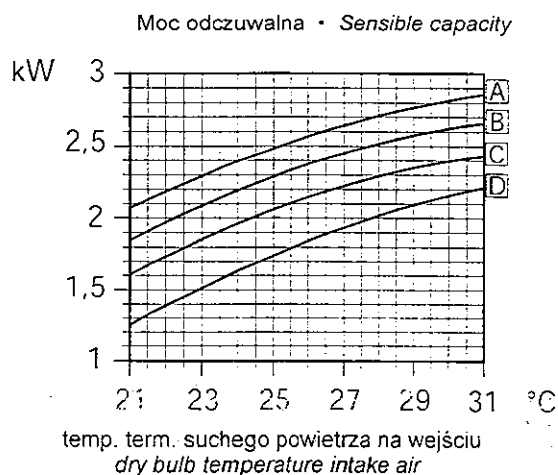
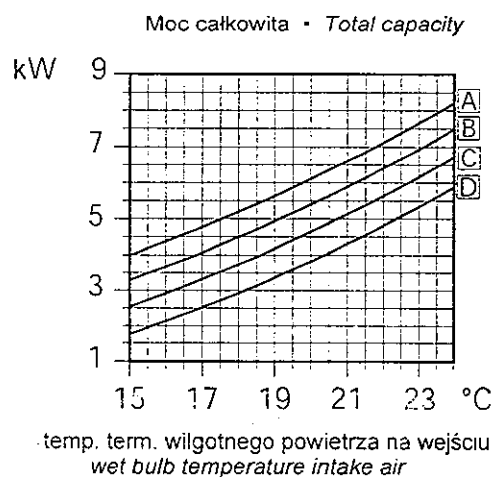


WYKRES 25 MODEL FCX 42 • FCX 42 MODEL



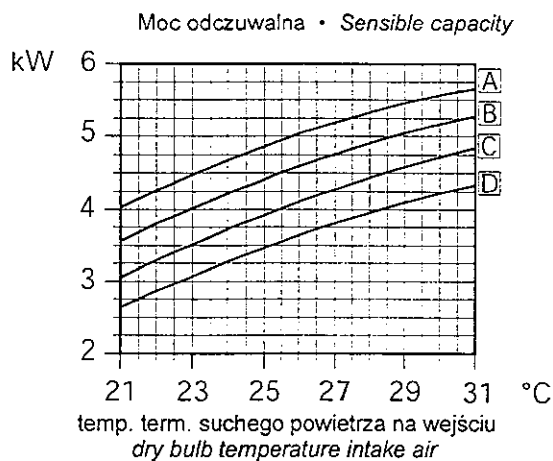
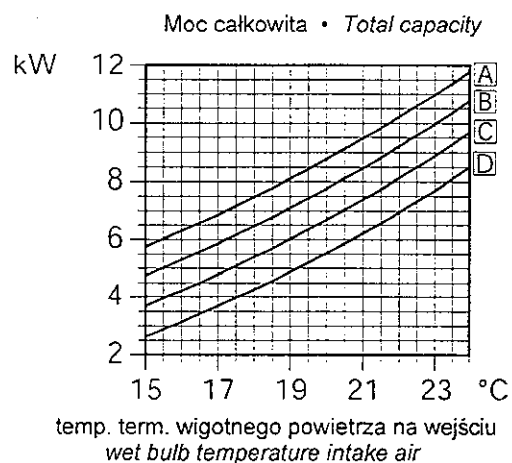
Temperatura parowania • Evaporation temperature: A = 2,5 °C B = 5 °C C = 7,5 °C D = 10 °C

WYKRES 26 MODEL FCX 50 • FCX 50 MODEL



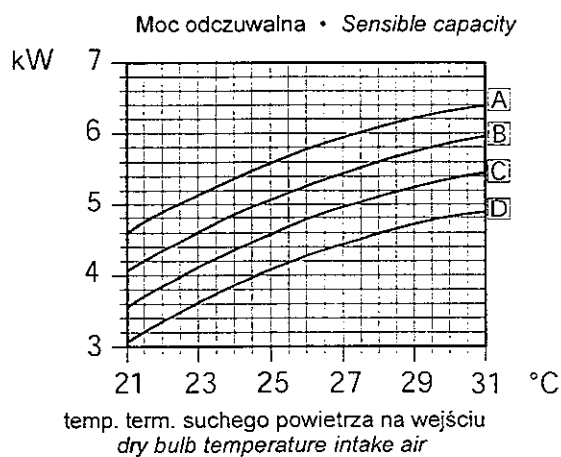
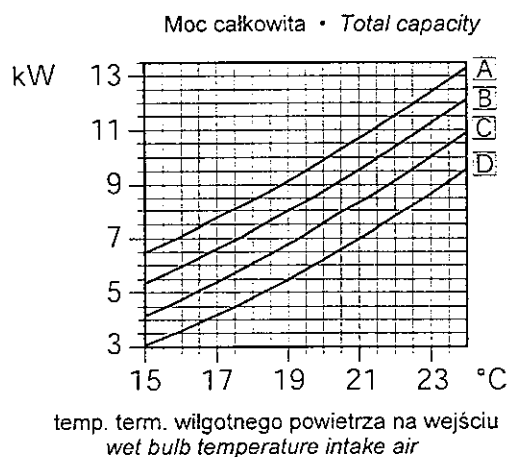
Temperatura parowania • Evaporation temperature: A = 2,5 °C B = 5 °C C = 7,5 °C D = 10 °C

WYKRES 27 MODEL FCX 62 • FCX 62 MODEL



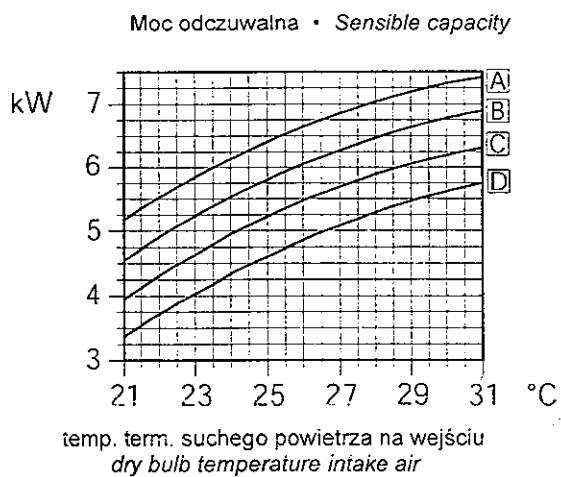
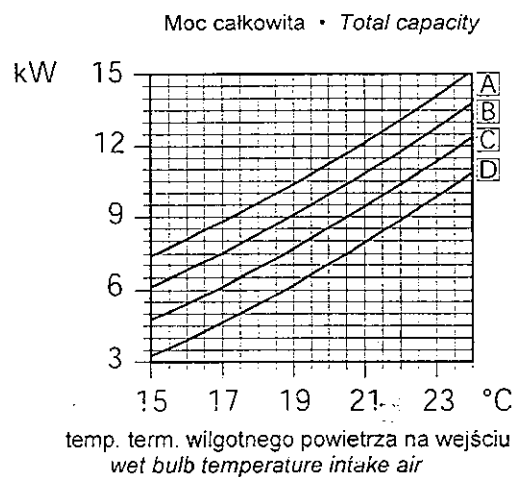
Temperatura parowania • Evaporation temperature: A = 2,5 °C B = 5 °C C = 7,5 °C D = 10 °C

WYKRES 28 MODEL FCX 82 • FCX 82 MODEL



Temperatura parowania • Evaporation temperature: A = 2,5 °C B = 5 °C C = 7,5 °C D = 10 °C

WYKRES 29 MODEL FCX 102 • FCX 102 MODEL



Temperatura parowania • Evaporation temperature: A = 2,5 °C B = 5 °C C = 7,5 °C D = 10 °C

CIŚNIENIE STATYCZNE DLA WERSJI WISZĄCYCH • HANGING VERSIONS HEAD

Konwektory wentylacyjne serii PO zostały zaprojektowane tak, aby dostosować ciśnienie statyczne konwektora do strat ciśnienia w kanale poprzez wybór odpowiedniej prędkości. Wykresy od 30 do 36 przedstawiają użyteczne ciśnienie statyczne urządzeń z silnikami o zwiększonej mocy i kilku prędkościach w zależności od natężenia strumienia powietrza i prędkości wentylatora (L1...L7). Na tych samych wykresach przedstawione są krzywe odnoszące się do modeli z silnikiem standardowym (P-PE) przy prędkości maksymalnej i średniej.

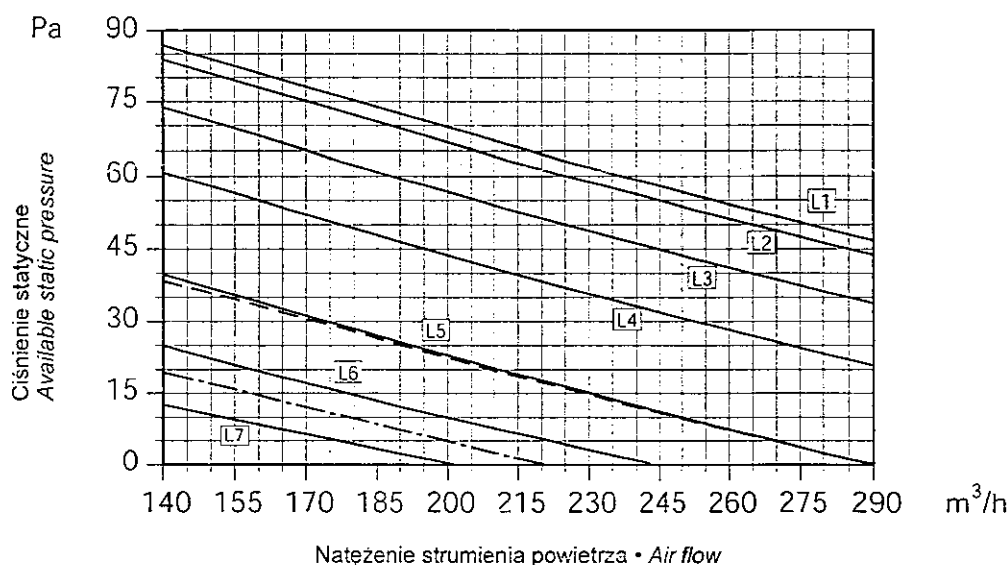
PO series fancoils have been designed to adjust available static pressure provided by the fan to pressure drop in the ducting system by selecting the appropriate operating speed.

Tables 30 to 36 give the available static pressure of machines fitted with multiple-speed extra-strength motors, according to air flow and fan speed (L1...L7).

The diagrams also illustrate the available static pressure curves of models with standard motors (P-PE) operating at maximum and medium speed.

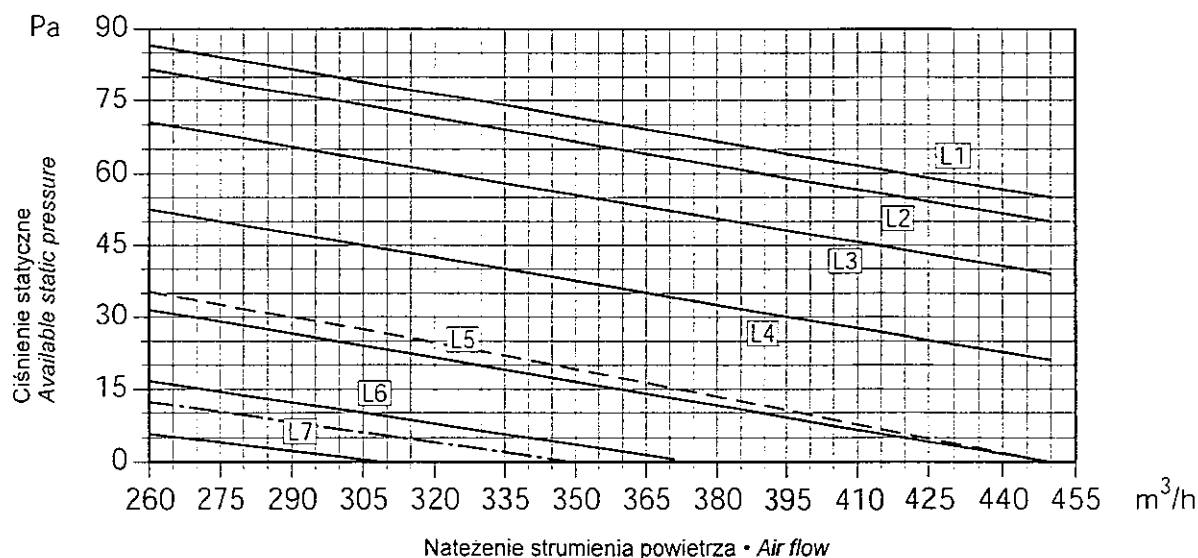
WYKRES 30 MODEL FCX 22 - 24 • FCX 22 - 24 MODEL

L1: maks. prędkość wersja PO • max. speed PO version --- maks. prędkość wersja P-PE • max. speed version P-PE
L7: minim. prędkość wersja PO • min. speed PO version — śred. prędkość wersja P-PE • min. speed version P-PE



WYKRES 31 MODEL FCX 32 - 34 • FCX 32 - 34 MODEL

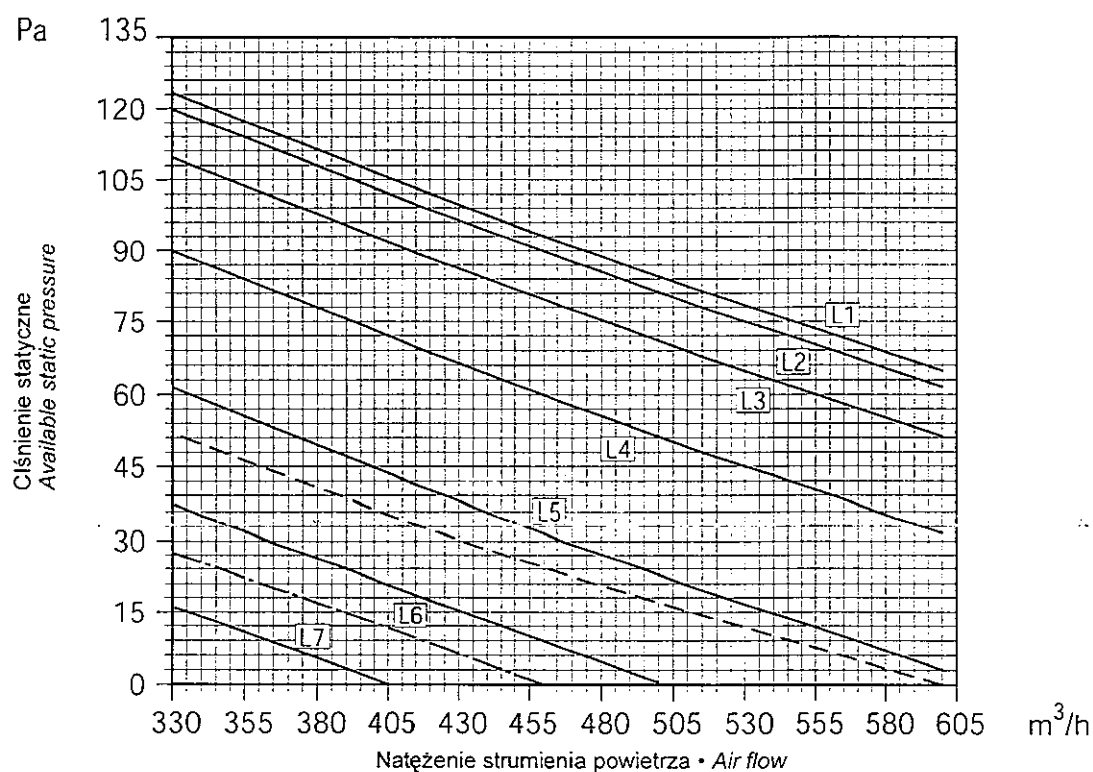
L1: maks. prędkość wersja PO • max. speed PO version --- maks. prędkość wersja P-PE • max. speed version P-PE
L7: minim. prędkość wersja PO • min. speed PO version — śred. prędkość wersja PE • min. speed version P-PE



WYKRES 32 MODEL FCX 42- 44 • FCX 42 - 44 MODEL

L1: maks. prędkość wersja PO • max. speed PO version
L7: minim. prędkość wersja PO • min. speed PO version

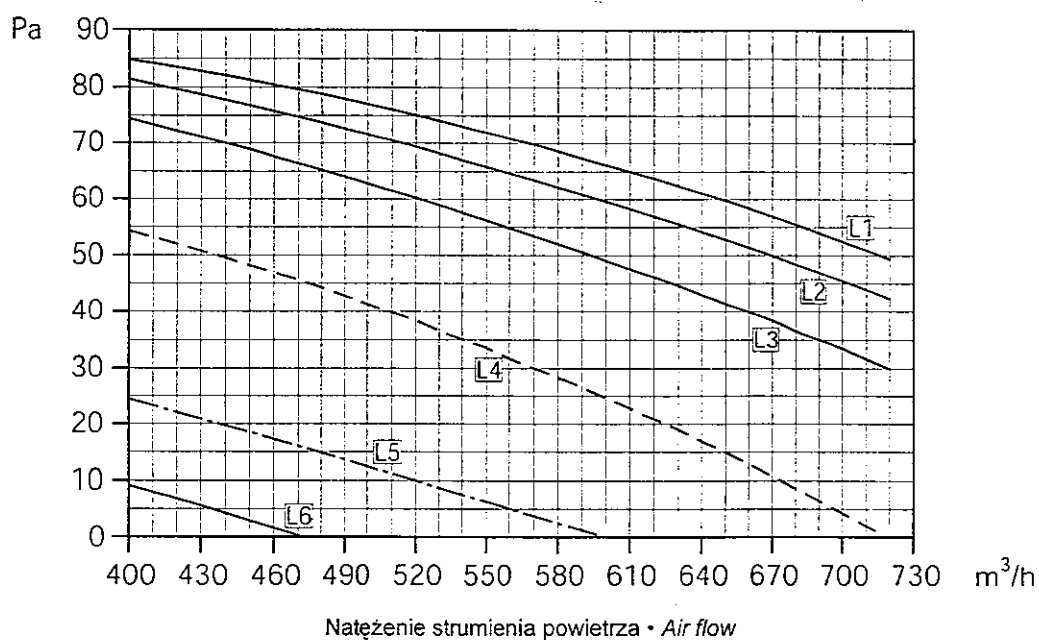
--- maks. prędkość wersja P-PE • max. speed version P-PE
— śred. prędkość wersja P-PE • min. speed version P-PE



WYKRES 33 MODEL FCX 50 - 54 • FCX 50 - 54 MODEL

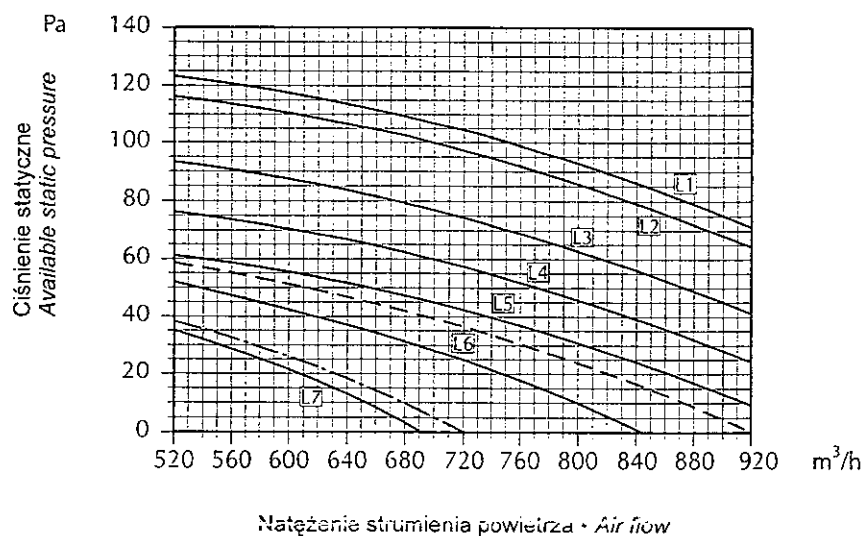
L1: maks. prędkość wersja PO • max. speed PO version
L7: minim. prędkość wersja PO • min. speed PO version

--- maks. prędkość wersja P-PE • max. speed version P-PE
— śred. prędkość wersja P-PE • min. speed version P-PE



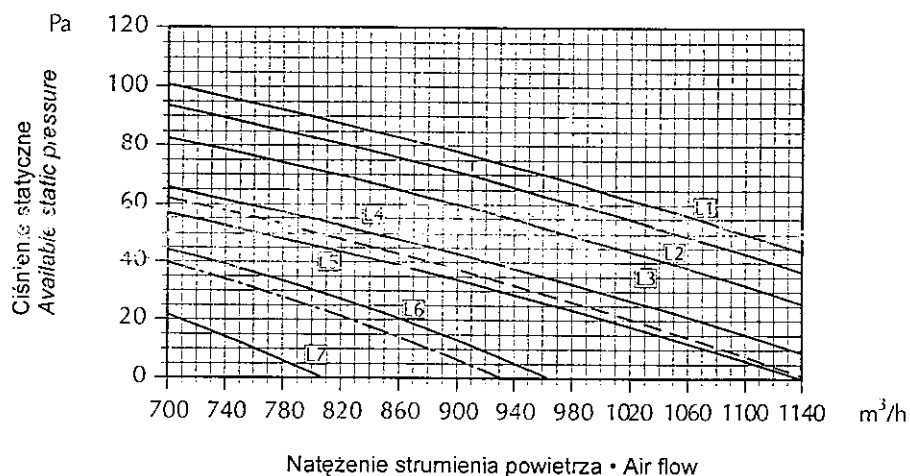
WYKRES 34 MODELLO FCX 62 - 64 • FCX 62 - 64 MODEL

L1: maks. prędkość wersja PO • *max. speed PO version* --- maks. prędkość wersja P-PE • *max. speed version P-PE*
 L7: minim. prędkość wersja PO • *min. speed PO version* — śred. prędkość wersja P-PE • *min. speed version P-PE*



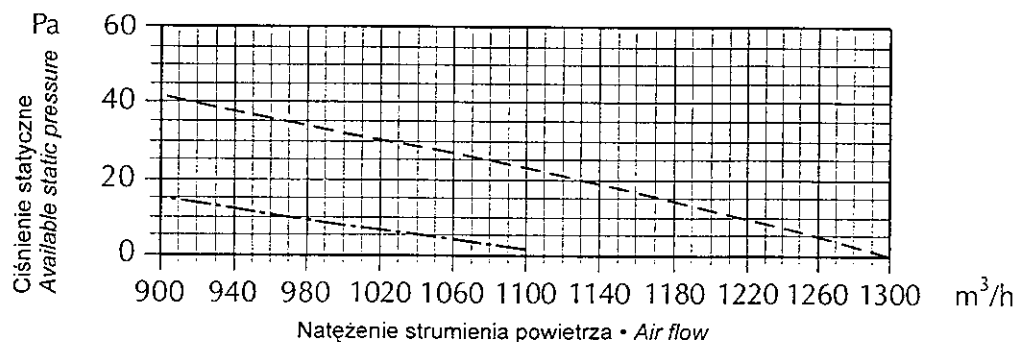
WYKRES 35 MODEL FCX 82 - 84 • FCX 82 - 84 MODEL

L1: maks. prędkość wersja PO • *max. speed PO version* --- maks. prędkość wersja P-PE • *max. speed version P-PE*
 L7: minim. prędkość wersja PO • *min. speed PO version* — śred. prędkość wersja P-PE • *min. speed version P-PE*

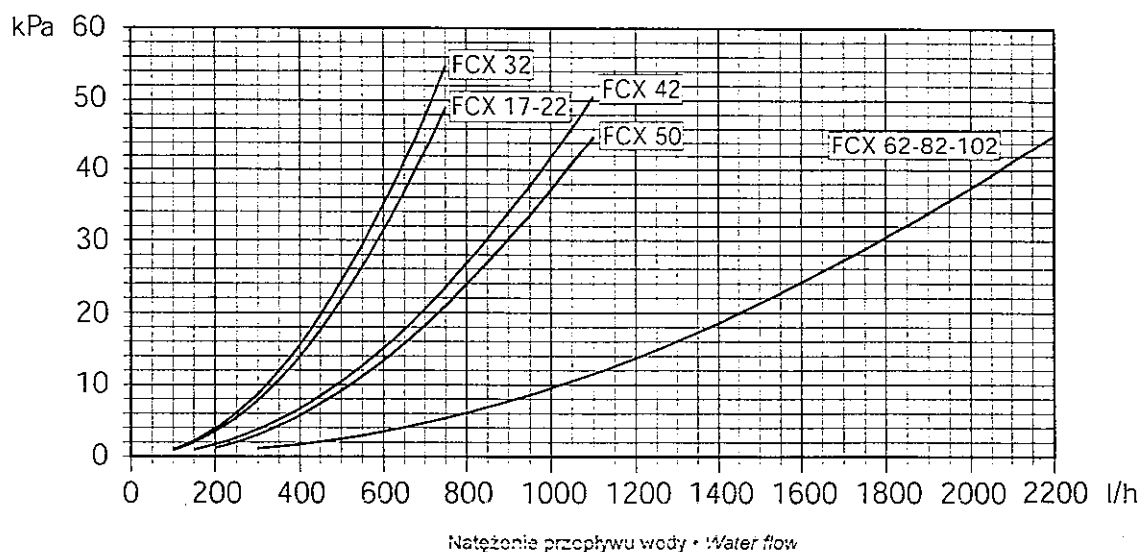


WYKRES 36 MODEL FCX 102 (tylko wersja P) • FCX 102 MODEL (only P version)

--- maks. prędkość wersja P • *max. speed P version*
 — śred. prędkość wersja P • *min. speed P version*



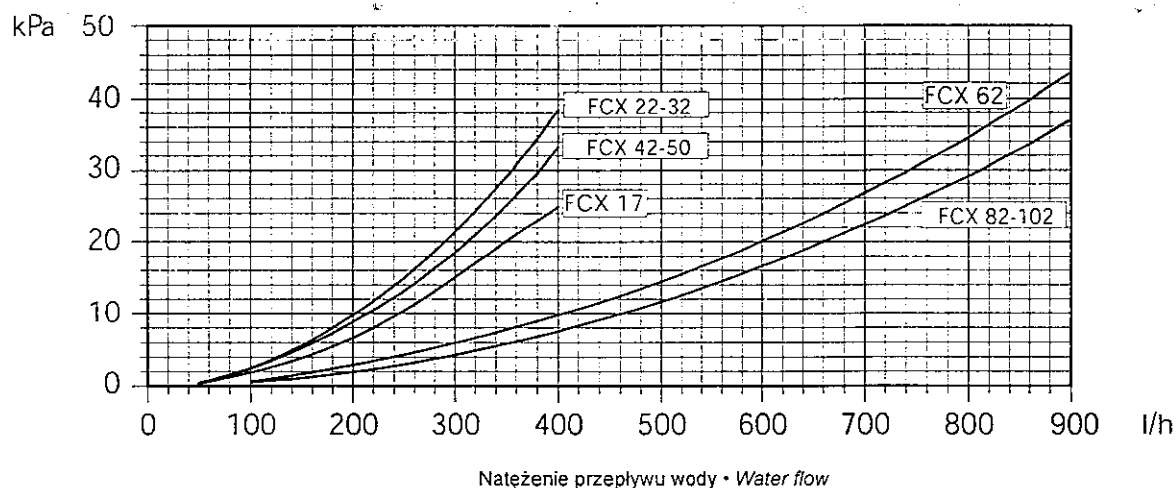
WYKRES 37 STRATY CIŚNIENIA BATERII TRZYRZĘDOWEJ
3-ROW COIL PRESSURE DROP



Straty ciśnienia przedstawione na powyższym wykresie odnoszą się do temperatury średniej wody 10°C. W tabeli zamieszczone są współczynniki poprawkowe, które należy zastosować do wartości strat ciśnienia w zależności od zmian średniej temperatury wody.
 The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 10 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

Średnia temperatura wody Average water temperature	°C	5	10	15	20	50	60	70
Współczynnik poprawkowy Correction factor		1,03	1	0,96	0,91	0,78	0,75	0,72

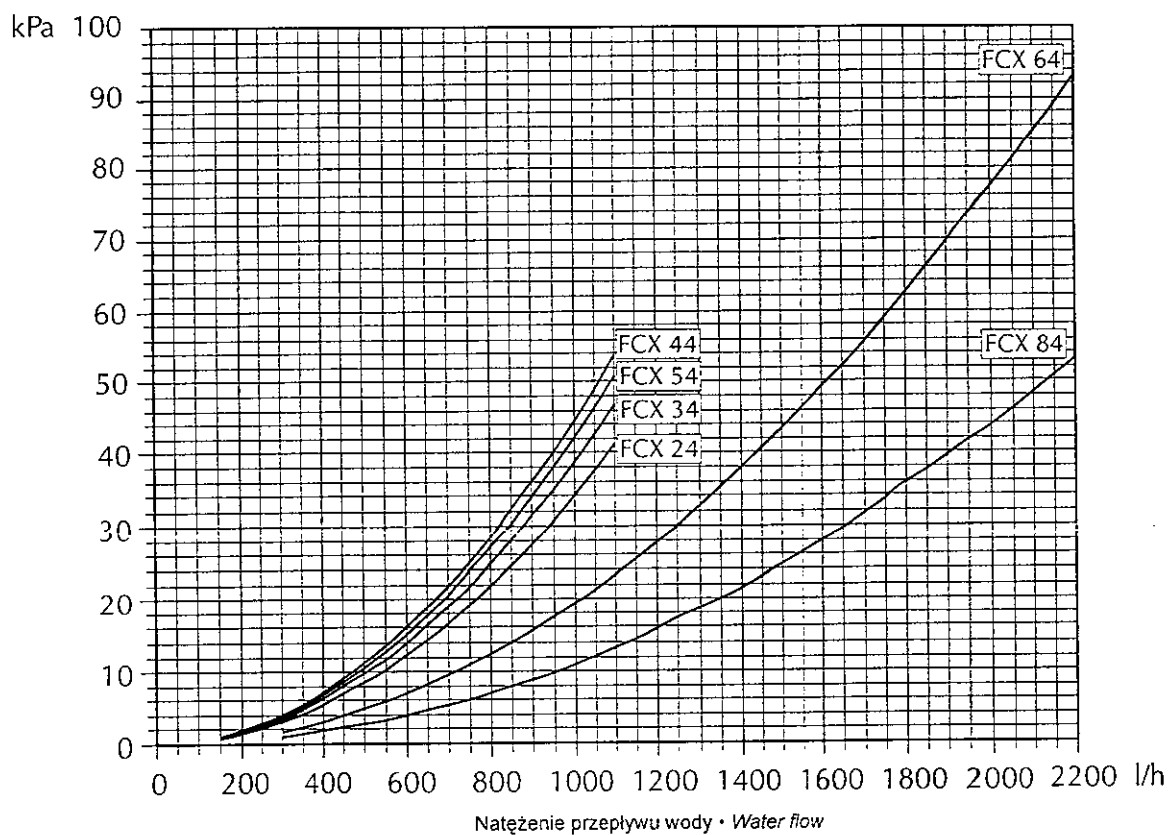
WYKRES 38 STRATY CIŚNIENIA BATERII JEDNORZĘDOWEJ
SINGLE-ROW COIL PRESSURE DROP



Straty ciśnienia przedstawione na powyższym wykresie odnoszą się do temperatury średniej wody 65 °C. W tabeli zamieszczone są współczynniki poprawkowe, które należy zastosować do wartości strat ciśnienia w zależności od zmian temperatury średniej wody.
 The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 65 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

Średnia temperatura wody Average water temperature	°C	5	10	15	20	50	60	70
Współczynnik poprawkowy Correction factor		1,4	1,36	1,31	1,24	1,06	1,02	0,98

WYKRES 39 STRATY CIŚNIENIA BATERII CZTERORZĘDOWEJ
4-ROW COIL PRESSURE DROP

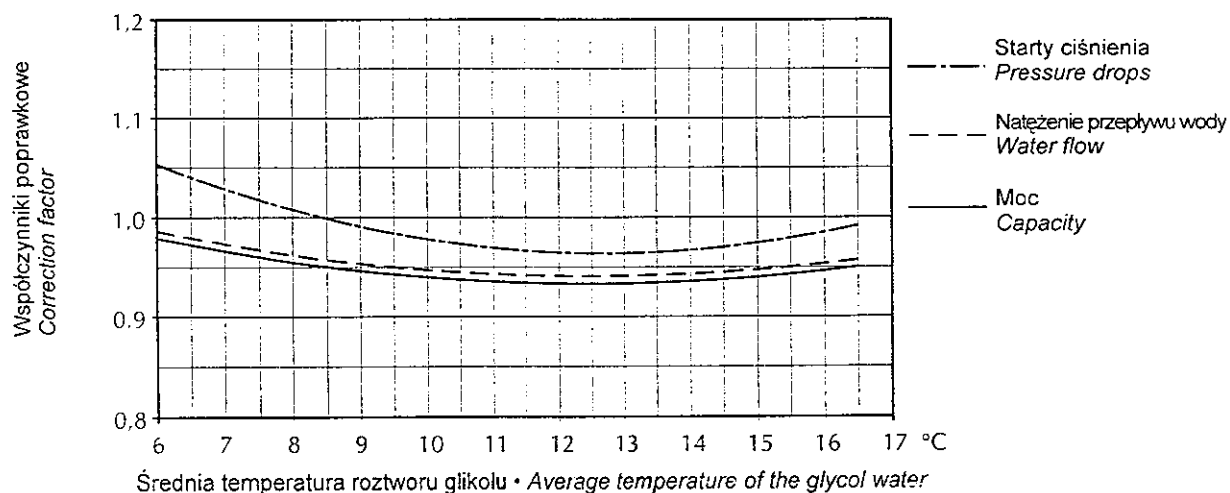


Straty ciśnienia przedstawione na powyższym wykresie odnoszą się do temperatury średniej wody 10 °C. W tabeli zamieszczone są współczynniki poprawkowe, które należy zastosować do wartości strat ciśnienia w zależności od zmian średniej temperatury wody. The pressure drops in the charts above refer to an average water temperature of 10 °C. The following table shows the corrections to apply to the pressure drops with a variation in average water temperature.

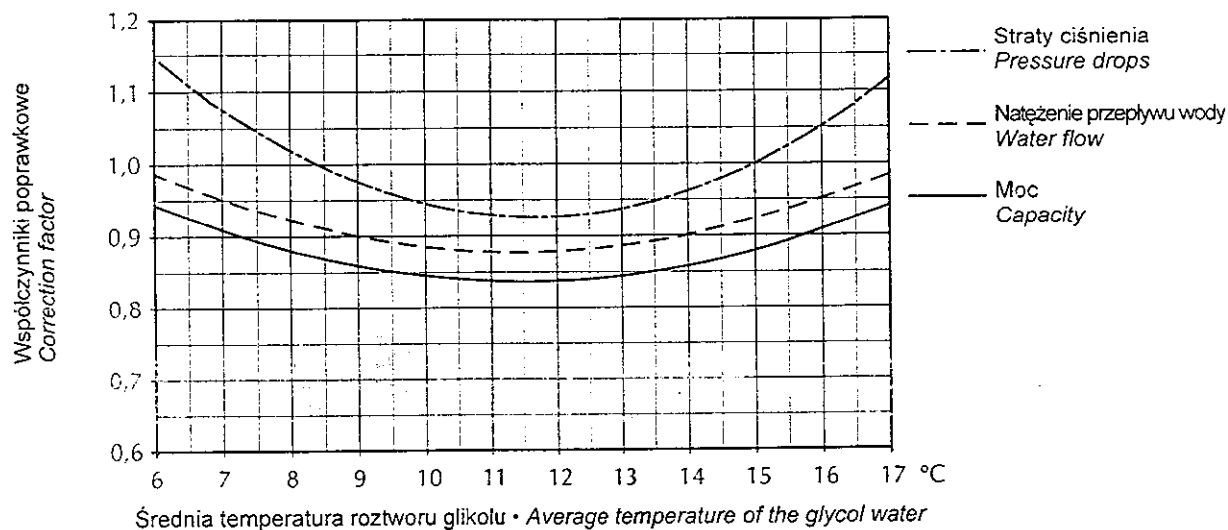
Średnia temperatura wody Average water temperature	°C	5	10	15	20	50	60	70
Współczynnik poprawkowy Correction factor		1.03	1	0.96	0.91	0.78	0.75	0.72

WSPÓŁCZYNNIKI POPRAWKOWE W FUNKCJI CHŁODZENIA Z ROZTWOREM GLIKOLU CORRECTION FACTORS IN COOLING OPERATION WITH GLYCOL WATER

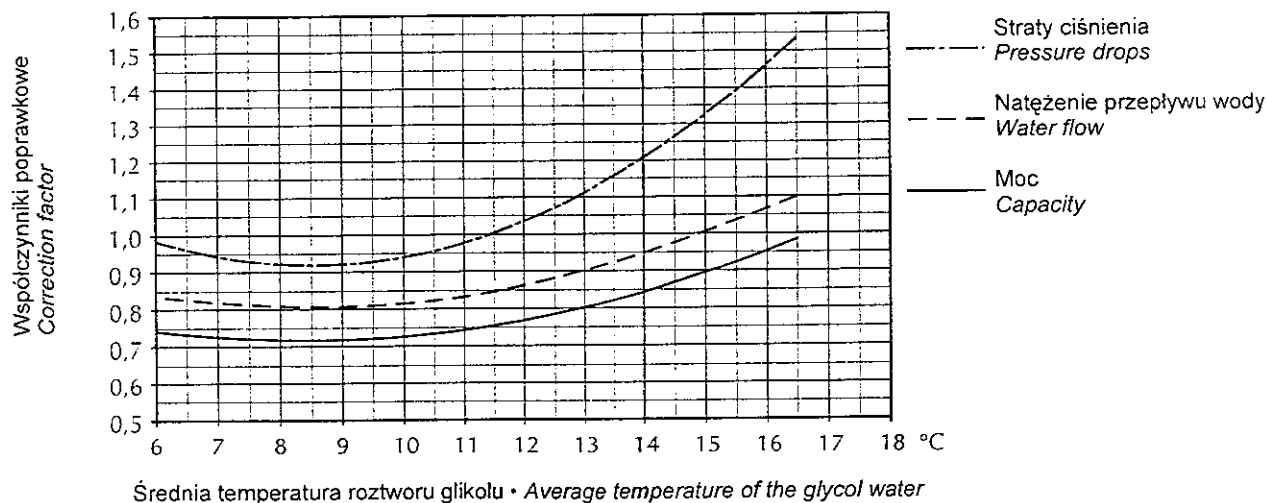
WYKRES 40 10%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 10%



WYKRES 41 20%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 20%

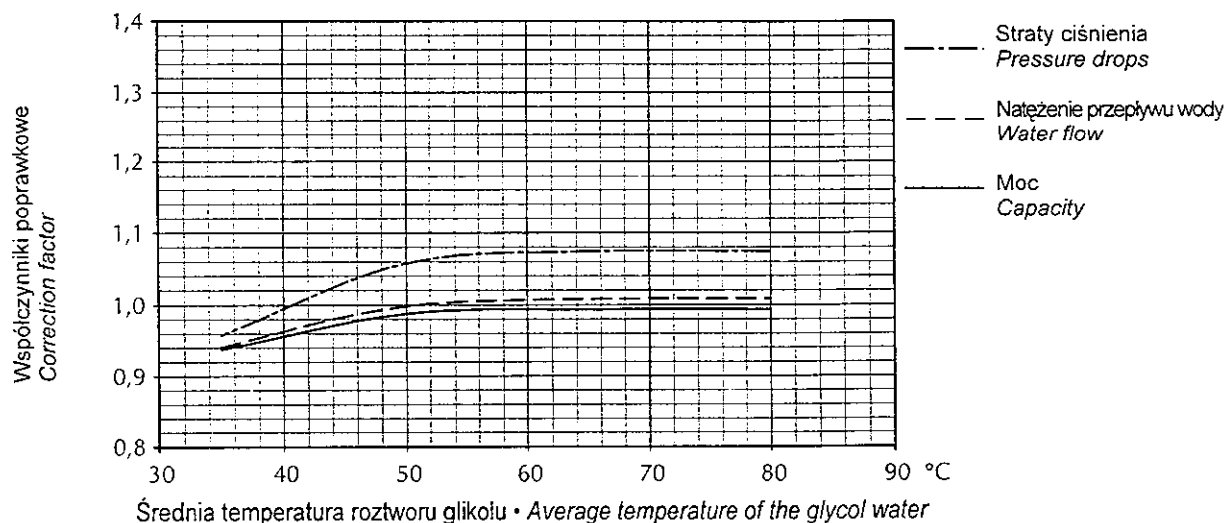


WYKRES 42 35%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 35%

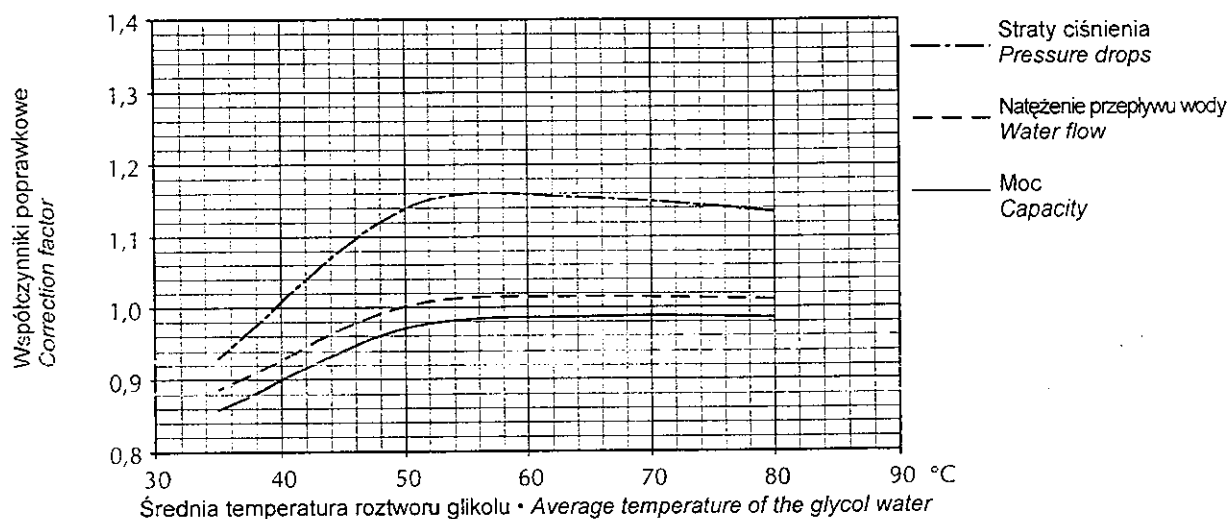


WSPÓŁCZYNNIKI POPRAWKOWE W FUNKCJI CHŁODZENIA Z ROZTWOREM GLIKOLU CORRECTION FACTORS IN HEATING OPERATION WITH GLYCOL WATER

WYKRES 43 10%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 10%



WYKRES 44 20%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 20%



WYKRES 45 35%-OWY ROZTWÓR GLIKOLU • GLYCOL WATER AT 35%

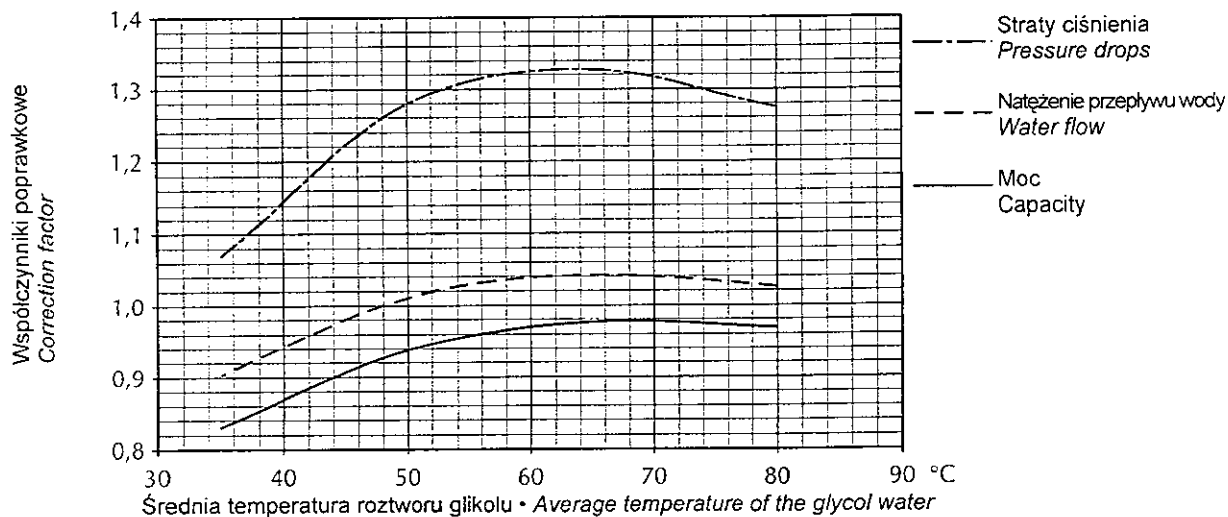


TABELA 13 POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO w dB (A)
SOUND PRESSURE LEVEL rated in dB (A)

Prędkość • Speed	Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Maks./Max.		37,5	39,5	39,5	42,5	47,5	47,0	52,5	56,5
Śred./Med		31,5	33,0	32,5	35,5	42,5	40,5	47,5	52,5
Minim./Min.		26,5	23,0	25,5	28,5	33,5	31,5	42,5	46,5

– Tabela przedstawia poziom ciśnienia akustycznego (A) mierzonego w pomieszczeniu 85 m³, czas odbicia Tr = 0,5 s.

– The table gives the sound pressure level (weighted A) measured in a room with 85 m³ volume and reverberation time Tr = 0.5 seconds.

TABELA 14 POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ w dB
SOUND POWER LEVEL rated in dB

Mod.	Prędkość Speed	Częstotliwość środkowa pasma (Hz) Band middle frequency (Hz)							Całkowicie Global	
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB	dB (A)
FCX17	maks./max.	41,6	46,8	44,4	40,7	37	29,3	15,7	50,3	46,0
	śred./med.	36	42	38,7	34,7	28,9	23	4,4	44,9	40,0
	minim./min.	29,9	37,1	33,2	30	23,9	20,2	4,1	39,8	35,0
FCX22	maks./max.	43,6	48,8	46,4	42,7	39	31,3	17,7	52,3	48,0
	śred./med.	37,5	43,5	40,2	36,2	30,4	24,5	5,9	46,4	41,5
	minim./min.	26,4	33,6	29,7	26,5	20,4	16,7	0,6	36,3	31,5
FCX32	maks./max.	43,6	48,8	46,4	42,7	39	31,3	17,7	52,3	48,0
	śred./med.	37	43	39,7	35,7	29,9	24	5,4	45,9	41,0
	minim./min.	28,9	36,1	32,2	29	22,9	19,2	3,1	38,8	34,0
FCX42	maks./max.	46,6	51,8	49,4	45,7	42	34,3	20,7	55,3	51,0
	śred./med.	39,6	44,8	42,4	38,7	35	27,3	13,7	48,3	44,0
	minim./min.	31,9	39,1	35,2	32	25,9	22,2	6,1	41,8	37,0
FCX50	maks./max.	51,6	56,8	54,4	50,7	47	39,3	25,7	60,3	56,0
	śred./med.	46,6	51,8	49,4	45,7	42	34,3	20,7	55,3	51,0
	minim./min.	37,6	42,8	40,4	36,7	33	25,3	11,7	46,3	42,0
FCX62	maks./max.	51,1	56,3	53,9	50,2	46,5	38,8	25,2	59,8	55,5
	śred./med.	44,6	49,8	47,4	43,7	40	32,3	18,7	53,3	49,0
	minim./min.	35,6	40,8	38,4	34,7	31	23,3	9,7	44,3	40,0
FCX82	maks./max.	56,6	61,8	59,4	55,7	52	44,3	30,7	65,3	61,0
	śred./med.	51,6	56,8	54,4	50,7	47	39,3	25,7	60,3	56,0
	minim./min.	46,6	51,8	49,4	45,7	42	34,3	20,7	55,3	51,0
FCX102	maks./max.	60,6	65,8	63,4	59,7	56	48,3	34,7	69,3	65,0
	śred./med.	56,6	61,8	59,4	55,7	52	44,3	30,7	65,3	61,0
	minim./min.	50,6	55,8	53,4	49,7	46	38,3	24,7	59,3	55,0

POZIOMY MOCY AKUSTYCZNEJ WERSJI WISZĄCYCH SKANALIZOWANYCH SOUND POWER LEVELS OF DUCTED HANGING VERSIONS

Poziom mocy akustycznej kowektorów wentylacyjnych instalowanych w wersji skanalizowanych zależy od prędkości wentylatora oraz od punktu działania, który jest definiowany zgodnie ze stratami ciśnienia w kanale.

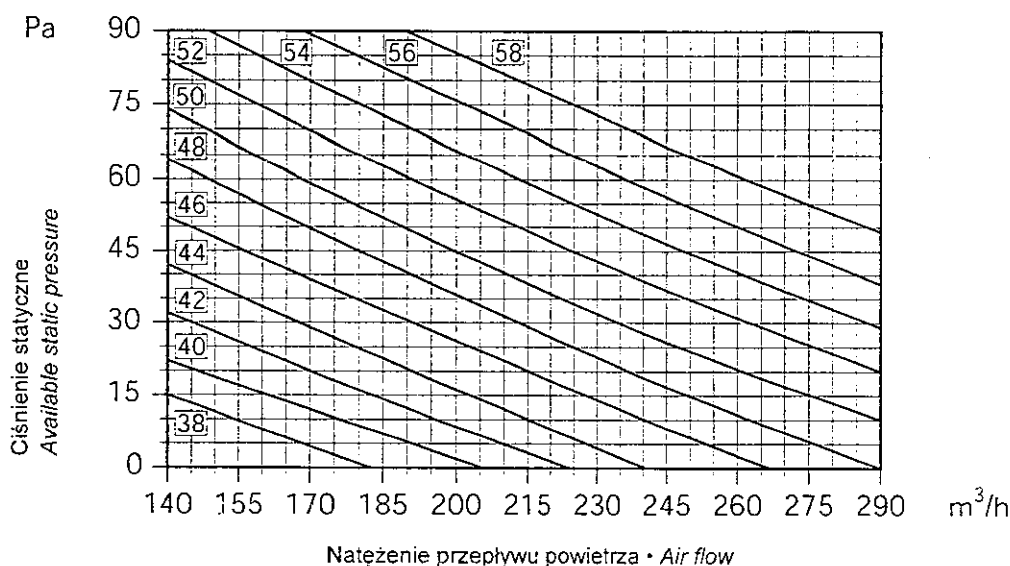
Poniższe wykresy pozwalają określić poziom mocy akustycznej (A), wyrażonej w dB (A) i przedstawionej poprzez odpowiednią krzywą, w zależności od wartości natężenia i ciśnienia statycznego.

The sound power level generated by ducted fancoils depends on fan speed and on the point of operation reached according to pressure drop.

The following diagrams can be used to obtain the sound power level (weighted A), expressed in dB (A) in relation to the relevant curve, according to air flow and available static pressure values.

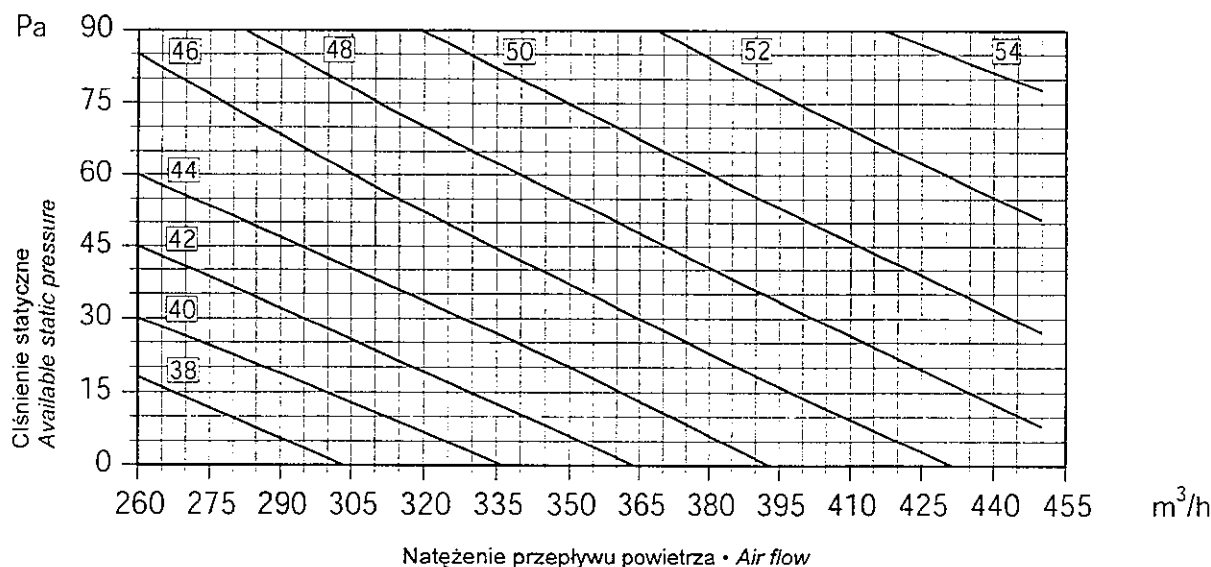
WYKRES 46 MODEL FCX 22-24 • FCX 22-24 MODEL

Całkowite poziomy mocy akustycznej, wyrażone w dB (A), przedstawione w postaci krzywych.
The overall sound power level expressed in dB(A) are given for each curve.



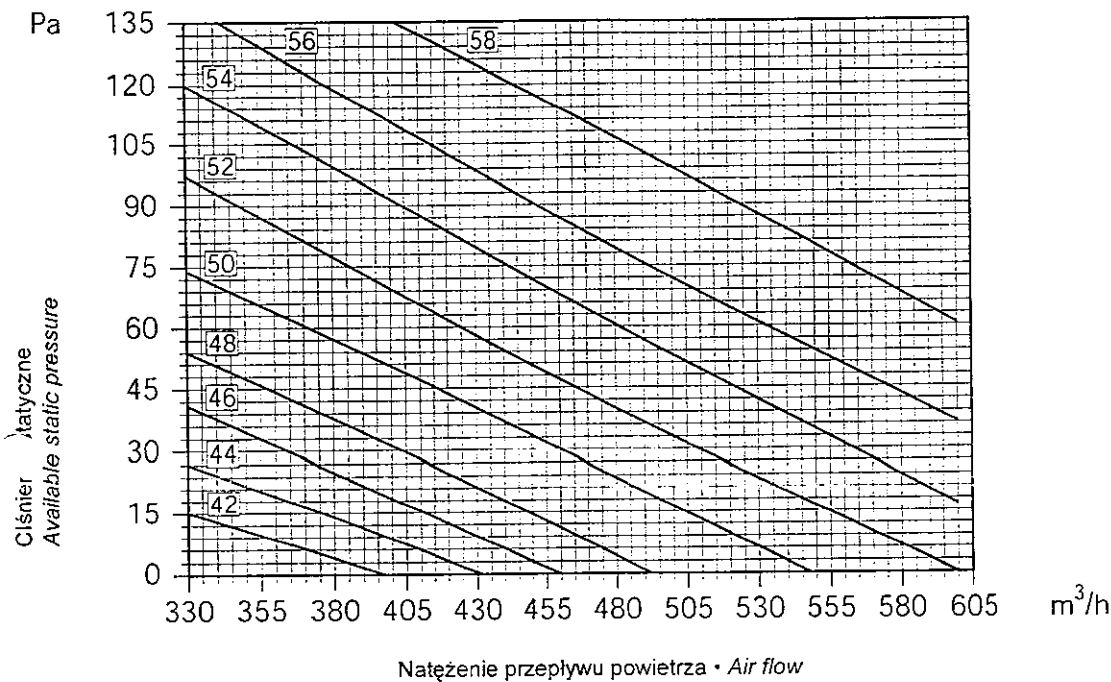
WYKRES 47 MODEL FCX 32-34 • FCX 32-34 MODEL

Całkowite poziomy mocy akustycznej, wyrażone w dB (A), przedstawione w postaci krzywych.
The overall sound power level expressed in dB(A) are given for each curve.



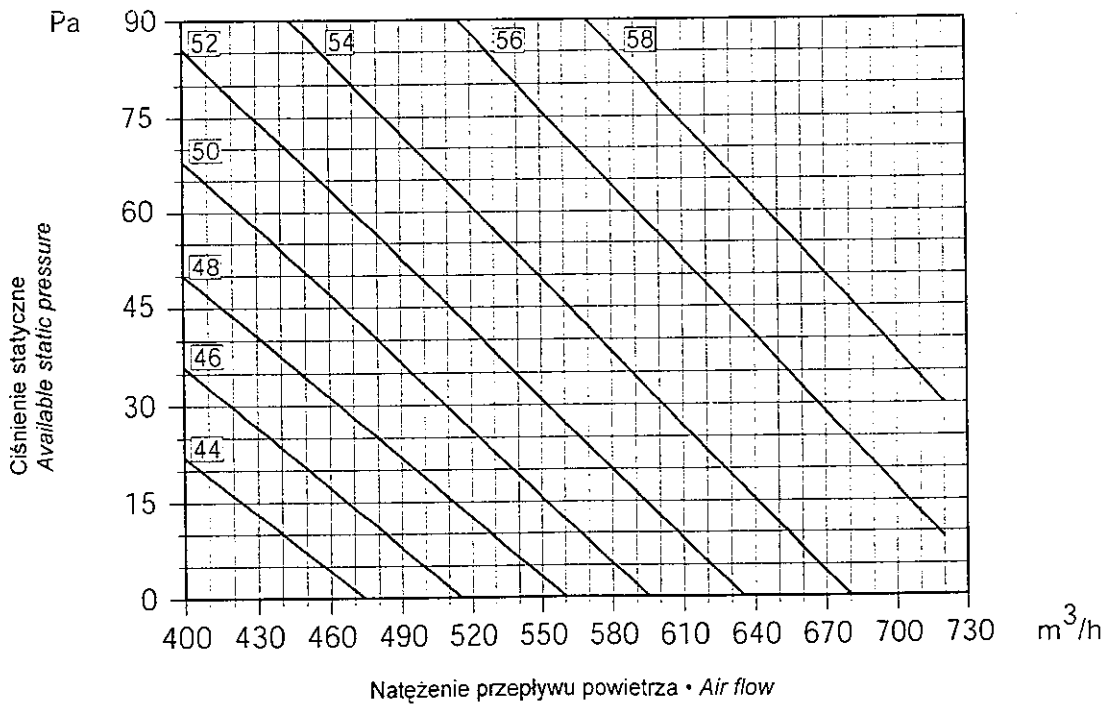
WYKRES 48 MODEL FCX 42-44 • FCX 42-44 MODEL

Całkowite poziomy mocy akustycznej, wyrażone w dB (A), przedstawione w postaci krzywych.
The overall sound power level expressed in dB(A) are given for each curve.



WYKRES 49 MODEL FCX 50-54 • FCX 50-54 MODEL

Całkowite poziomy mocy akustycznej, wyrażone w db (A), przedstawione w postaci krzywych.
The overall sound power level expressed in dB(A) are given for each curve.



PXL2E WIELOFUNKCYJNY PANEL STEROWNICZY

Panel sterownia do naściennych instalacji, w systemach 2 rurowych z wieloma funkcjami, gdzie termostat kontroluje pracę klimakonwektora w odniesieniu do nastawy, temp. w pomieszczeniu i temperatury wody w obiegu (tak żeby utrzymać wymagane parametry w pomieszczeniu). Panel sterowania używany jest do systemów 2 rurowych, i ma możliwość podłączenia zaworu ON-OFF (VCF) odcinającego zasilanie wody lodowej do wymiennika. Czujka temperatur pokojowej jest usytuowana w części wewnętrznej obudowy sterownika. W celu uzyskania dalszych informacji proszę się odnieść do instrukcji technicznej przychodzącej razem z akcesorium.

PXL4 WIELOFUNKCYJNY PANEL STEROWANIA

Panel sterowania, wielofunkcyjny z elektronicznym termostatem, do instalacji w urządzeniu lub jako naścienny. Steruje klimakonwektorem w funkcji ustawionych nastaw, temperatury pomieszczenia i temperatury wody w obiegu tak żeby utrzymać wymaganą temperaturę w pomieszczeniu.

Panel sterowania może być używany dla systemów 4 rurowych lub 2 rurowych plus nagrzewnica elektryczna, można podłączyć dwa zawory typu On-Off do odcięcia zasilania wodą wymiennika wodnego lub odcięcia nagrzewnicy elektrycznej. Do sterownika można podłączyć dodatkową nagrzewnicę wodną jednorzędową (BV) z odpowiednim zaworem (VCF) lub nagrzewnicę elektryczną RX (dodatkowo lub zamiennie). Element grzewczy może być załączany ręcznie przez przyciśnięcie przycisku na panelu sterowania. Termostat ma czujkę temperatury pomieszczenia zainstalowaną wewnątrz dla instalacji naściennych, lub dla instalacji sterownika wewnątrz fancoila czujka może zostać wyprowadzona na zewnętrzną część urządzenia.

Automatyczna zmiana po stronie powietrza pozwala aby tryb pracy sterownika zmieniał się automatycznie pomiędzy Grzaniem lub Chłodzeniem, w zależności od różnicy temperatury pomiędzy nastawą i temperaturą w pomieszczeniu. W celu uzyskania dalszych informacji proszę się odnieść do instrukcji dostarczanej z akcesorium.

PXLM WIELOFUNKCYJNY PANEL STEROWANIA

Zestaw do ruchomych kierownic fancoila z panelu sterowania. Składa się z panelu sterowania z elektronicznym termostatem, silnik musi być zainstalowany do nawiewnych kierownic, oraz czujek wodnych i temp. powietrza. Panel PXLM pracuje z urządzeniami zainstalowanymi w instalacjach dwu rurowych.

Ustawienie wszystkich parametrów sterownika można zrobić w bardzo prosty sposób, przez naciśnięcie dwóch przycisków, nawet po zainstalowaniu urządzenia. Panel przystosowany jest do naściennych instalacji, ale może być także zainstalowany w urządzeniu jeżeli czujka temperatury zostanie wyprowadzona na zewnętrzną część obudowy urządzenia (nie licząc tej wewnątrz panelu) oraz zostaną dokonane odpowiednie zmiany w ustawieniach parametrów nastawnych sterownika.

RD ŁĄCZNIK PROSTY NADMUCHU POWIETRZA

Wykonany z blachy ocynkowanej, służy do nawiewu strumienia powietrza w przypadku instalacji podtynkowej konwektora wentylacyjnego, w pozycji pionowej lub poziomej.

RDA ŁĄCZNIK PROSTY POWIETRZA WEJŚCIOWEGO

Wykonany z galwanizowanej blachy, nakierowujący wejście powietrza w pozycji poziomej lub pionowej w stosunku do zamontowanego urządzenia.

RP ŁĄCZNIK 90° NADMUCHU POWIETRZA

Wykonany z blachy ocynkowanej, służy do nawiewu strumienia powietrza w przypadku instalacji podtynkowej konwektora wentylacyjnego, w pozycji pionowej lub poziomej.

PXL2E MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

Control panel for wall installation, in 2-pipe installations, with multi-function electronic thermostat controlling fan coil operation in relation to the operating mode setting, room temperature and temperature of the water in the circuit in order to maintain the room at the required temperature. The control panel is used in 2-pipe installations, having the possibility of connecting an On-Off type valve (VCF) to cut off the water feeding the coil.

The room temperature probe is positioned inside the thermostat.

For further information, see the instructions coming with the accessory.

PXL4 MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

Control panel with multi-function electronic thermostat, for installation on board the unit or on the wall. Controls fan coil operation in relation to the operating mode setting, room temperature and temperature of the water in the circuit in order to maintain the room at the required temperature.

The control panel is used in 4-pipe or 2-pipe plus heating element installations, with the possibility of connecting two On - Off type valves to cut off the water feeding the coils or one valve and an electric heating element, it is therefore used to manage an auxiliary 1-row hot water coil (BV) with relative valve (VCF) or an electric heating element RX (supplementary or replacement). The heating element can be enabled manually by pressing a button on the control panel. The thermostat has a room temperature probe inside, for wall installations, but if positioned inside the fan coil, it may be connected to the probe on board the unit.

The automatic changeover on the air side allows the terminal's operating mode to be established as Hot or Cold automatically, depending on the difference between the set temperature and the temperature detected inside the room. For further information, see the instructions coming with the accessory.

PXLM MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

Kit for motorization of the fins and control with a control panel. Consists of a control panel with electronic thermostat, a motor to be fitted to the delivery fins, a feed card and probes for detecting water and air temperature.

The PXLM controls the operation of a fan coil inserted in a two-pipe hydraulic plant.

The control parameters of the electronic panel may be programmed even after installation, simply by pressing the two buttons.

Ideally the panel is for wall installation, but can also be fitted on board the unit provided that the ambient probe used is external to the fan coil (excluding that inside the panel) and that suitable corrections are made to the probe calibration.

RD STRAIGHT UNION FOR AIR DELIVERY

Galvanised steel union to direct air in vertical or horizontal flush-mounted fancoil installations.

RDA STRAIGHT AIR INTAKE UNION

Made from galvanised sheet metal, to direct air intake flow in vertical or horizontal flush-mounted units.

RP 90° ANGLE UNION FOR AIR DELIVERY

Galvanised steel union to direct air in vertical or horizontal flush-mounted fancoil installations.

TABELA ZGODNOŚCI WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO • ACCESSORIES COMPATIBILITY

Akcesoria Accessories	Konwektory wentylacyjne FCX • FCX Fancoil								Wersje • Versions
	17	22 - 24	32 - 34	Wielkości • Size		62 - 64	82 - 84	102	
AMP	✓	✓	✓	42 - 44	50 - 54	✓	✓	✓	P-PO-PE-U-UE
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	tutte • all
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE-U-UE
BC	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE-U-UE
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
117 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-P-U
122 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
BV	132 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
142 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
162 (*)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
DSC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	tutte • all
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
GA	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
GAF	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
GM	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
MA	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
MU	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
PA	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PE
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
PA F	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	U
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB
23	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	U-UE
PC	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB
33	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	U-UE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB
43	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	U-UE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	A-AS-ACT-ACB-U-UE
PCR	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P
22	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
PM	32	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
42	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE
62	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	P-PO-PE

WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES

Akcesoria Accessories	Konwektory wentylacyjne FCX • FCX Fancoil								Wersje • Versions
	17	22 - 24	32 - 34	Wielkość • Size		62 - 64	82 - 84	102	
	17			42 - 44	50 - 54				P
	22								P-PO-PE
RD	32								P-PO-PE
	42								P-PO-PE
	62								P-PO-PE
	17								P
	22								P-PO-PE
RDA	32								P-PO-PE
	42								P-PO-PE
	62								P-PO-PE
	17								P
	22								P-PO-PE
RP	32								P-PO-PE
	42								P-PO-PE
	62								P-PO-PE
	17								P
	22								P-PO-PE
RPA	32								P-PO-PE
	42								P-PO-PE
	62								P-PO-PE
	17 (*)								A-AS-P-U
	22 (*)								A-AS-P-PO-PE-U-UE
	32 (*)								A-AS-P-PO-PE-U-UE
	42 (*)								A-AS-P-PO-PE-U-UE
	52 (*)								A-AS-P-PO-PE-U-UE
	62 (*)								A-AS-P-PO-PE-U-UE
	15X								A-AS-ACT-ACB-P
	20X								A-AS-ACT-ACB-P-PO-PE
	30X								A-AS-ACT-ACB-P-PO-PE
	40X								A-AS-ACT-ACB-P-PO-PE
	80X								A-AS-ACT-ACB-P-PO-PE
SW3									AS-P-PO-U
TF1									AS-P-PO-U
	1 (**)								A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
	2 (**)								A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
	3 (**)								A-AS-ACT-ACB-P-PO-U
	4 (**)								A-AS-P-PO-U
	5 (**)								A-AS-P-PO-U
	5								A-AS-ACT-ACB
	6								A-AS-ACT-ACB
	7								P-PO-PE
	8								P-PO-PE

Modele czterorzędowe dostępne są tylko dla wersji P i PO

(*) Dla modelu czterorzędowego wyposażenie dodatkowe RX i BV nie jest dostępne.

(**) Model czterorzędowy może być używany tylko z zaworami VCF2 (FCX 24-34-44-54) i VCF 3 (FCX 64-84).

The 4-row models are only available in the P and PO versions

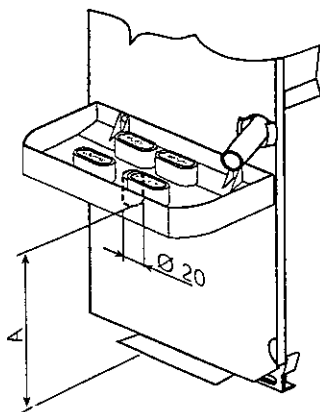
(*) For the 4-row model, accessories RX and BV are not available.

(**) The 4-row models may only be used in combination with valves VCF2 (FCX 24-34-44-54) and VCF 3 (FCX 64-84).

SPOSOBY ŁĄCZENIA PANELI / BATERII • COMBINATION OF PANELS / FAN COILS

Mod.	INSTALACJA Z BOKU URZĄDZENIA INSTALLATION ON BOARD THE UNIT						INSTALACJA ŚCIENNA WALL INSTALLATION					
	PX2	PXB1	PXL2I	PTI	PXL4	PXLM	TF1	PX2	PXL2E	PXB	PXL4	PXLM
FCX - AS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FCX 17-50 U	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FCX 62-102 U	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FCX - P	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
FCX - PO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

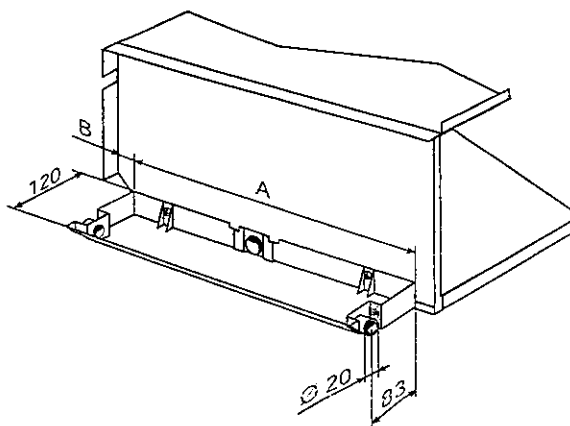
BC4 TACKA SKROPLIN
BC4 DRIP TRAY



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	FCX 17÷50	FCX 62÷102
	FCX 24÷54	FCX 64÷84
A [mm]	109	126

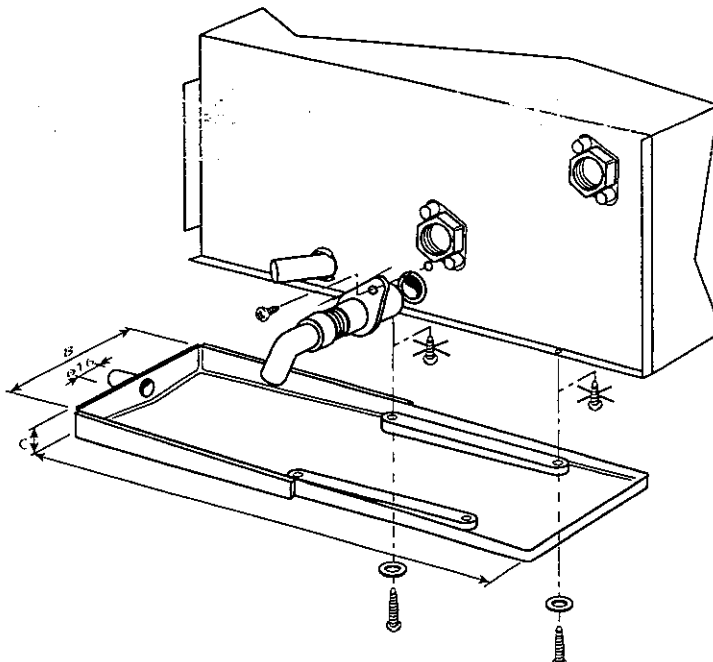
BC5-6 TACKA SKROPLIN
BC5-6 DRIP TRAY



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	BC 5	BC 6
A [mm]	375	476
B [mm]	69	72

BC8-9 TACKA SKROPLIN DLA INSTALACJI POZIOMEJ
BC8-9 DRIP TRAY FOR HORIZONTAL INSTALLATION

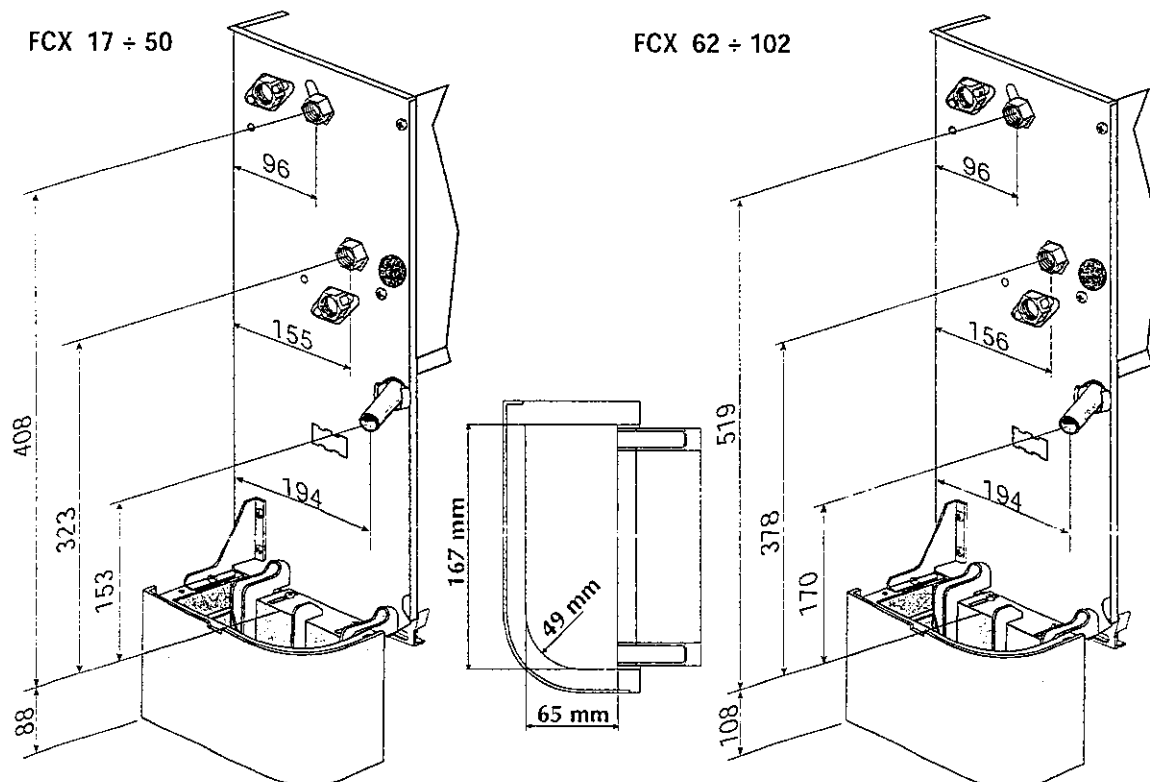


Mod.	BC 8	BC 9
A [mm]	420	524
B [mm]	146	146
C [mm]	25	25

BC8 i BC9 nie jest kompatybilne z wyposażeniem dodatkowym MA i MU • BC8 and BC9 are not compatible with accessories MA and MU

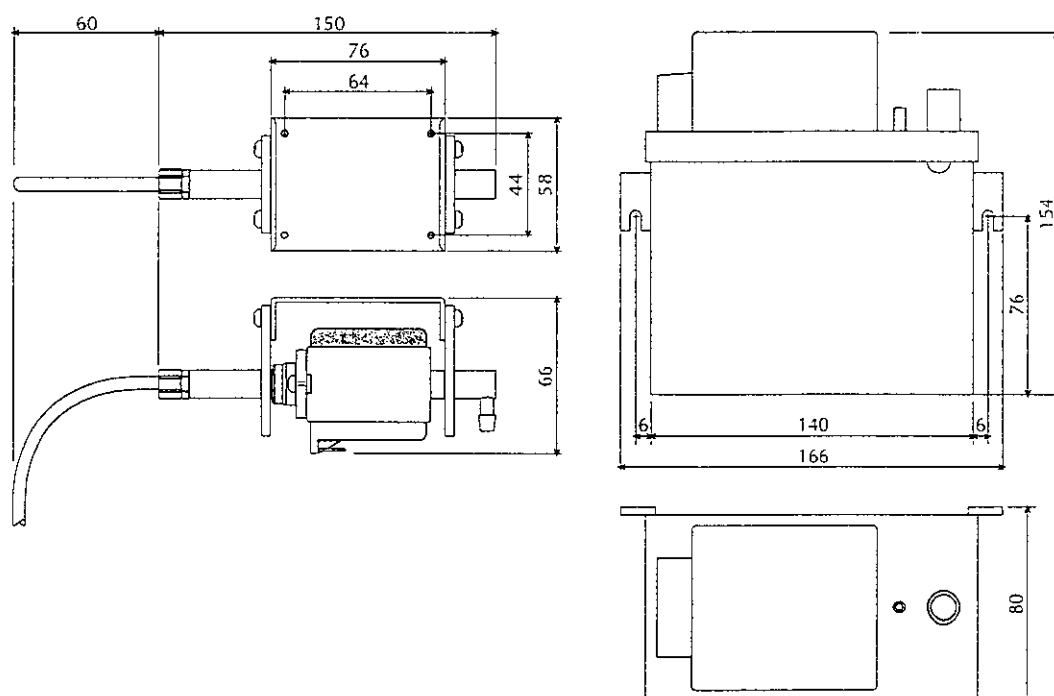
WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

BV BATERIA GRZEWCZA • HEATING COIL



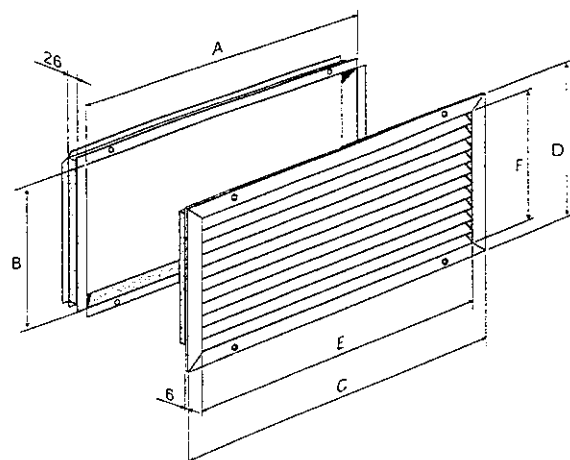
Dla wersji FCX-U nie należy uwzględniać nóżek - Przyłączenia hydrauliczne dla wszystkich modeli to 1/2" (wklęsłe)
 For FCX version - U do not include base support - 1/2" female hydraulic connectors on all models

DSC URZĄDZENIE DO ODPROWADZANIA SKROPLIN • CONDENSATE DISCHARGE DEVICE



WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

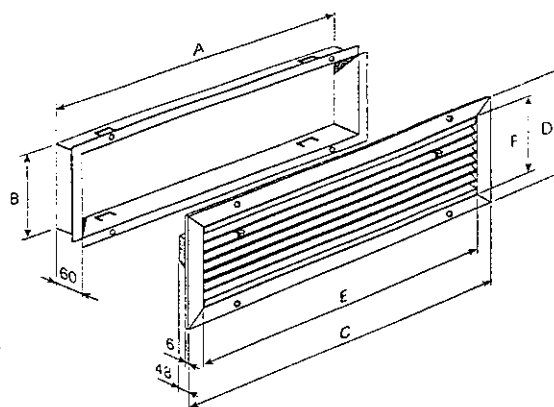
GA KRATKA SSAWNA
GA AIR SUCTION GRILL



WYMIARY - DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D	E	F
GA 17	396	214	440	258	390	208
GA 22	506	214	550	258	500	208
GA 32	737	214	781	258	731	208
GA 42	957	214	1001	258	951	208
GA 62	1078	244	1122	288	1072	238

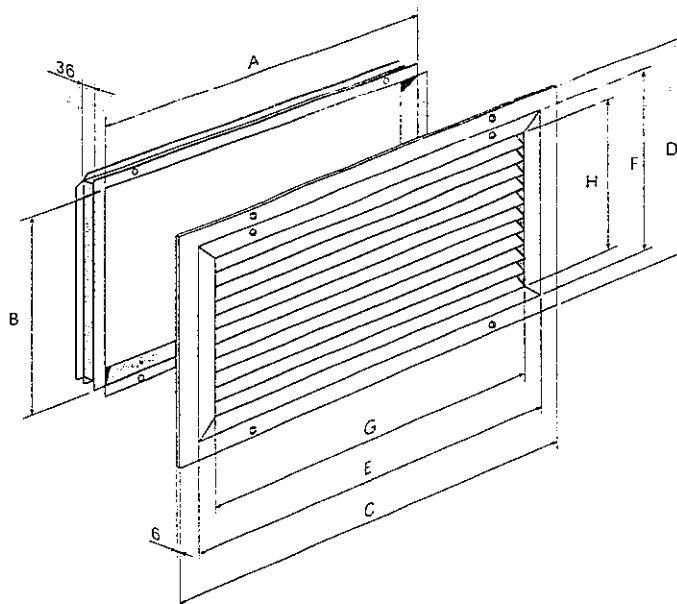
GM KRATKA WYWIEWNA
GM AIR DELIVERY GRILL



WYMIARY - DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D	E	F
GM 17	347	134	392	178	342	128
GM 22	457	134	502	178	452	128
GM 32	688	134	733	178	683	128
GM 42	908	134	953	178	903	128
GM 62	1029	134	1074	178	1024	128

GAF KRATKA PO STRONIE SSAWNEJ • AIR SUCTION GRILL



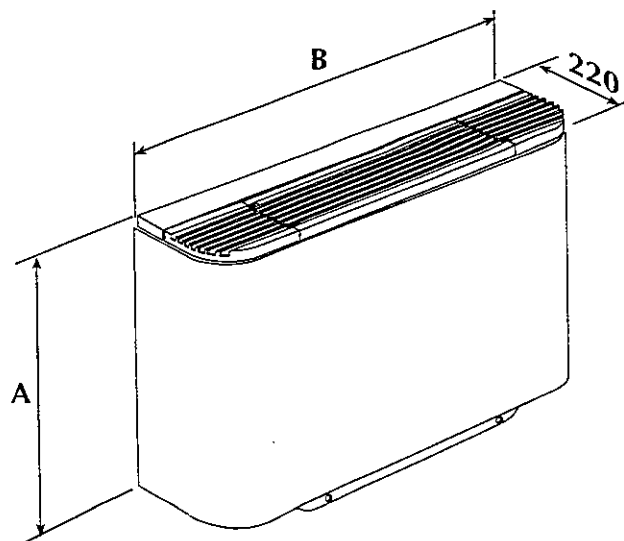
WYKRESY - DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D	E	F	G	H
GAF 17	451	270	495	314	444	262	390	208
GAF 22	561	270	605	314	554	262	500	208
GAF 32	792	270	836	314	785	262	731	208
GAF 42	1012	270	1056	314	1005	262	951	208
GAF 62	1133	300	1177	344	1126	292	1072	238

WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES

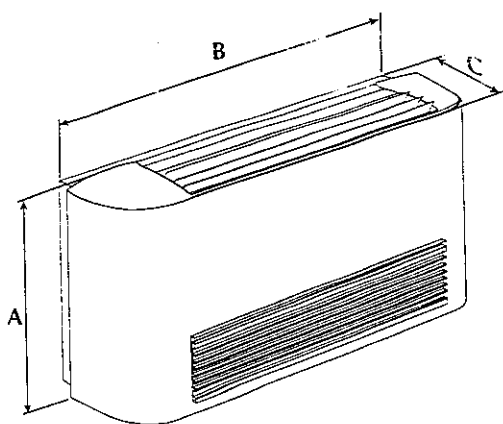
WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

MA OBUDOWA GÓRNA • HIGH CABINET

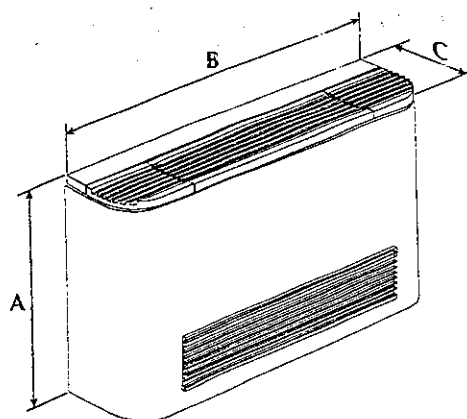


Mod.	MA 17	MA 22	MA 32	MA 42	MA 62
A	458	458	458	458	563
B	640	750	980	1200	1320

MU OBUDOWA UNIWERSALNA • ALL PURPOSE CABINET HOUSING



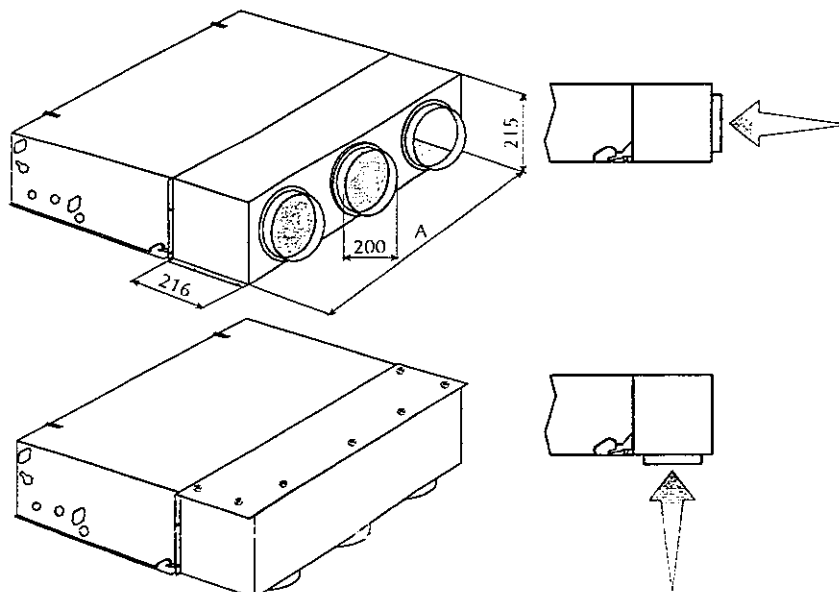
MU 17 - 22 - 32 - 42 - 50



MU 62 - 82 - 102

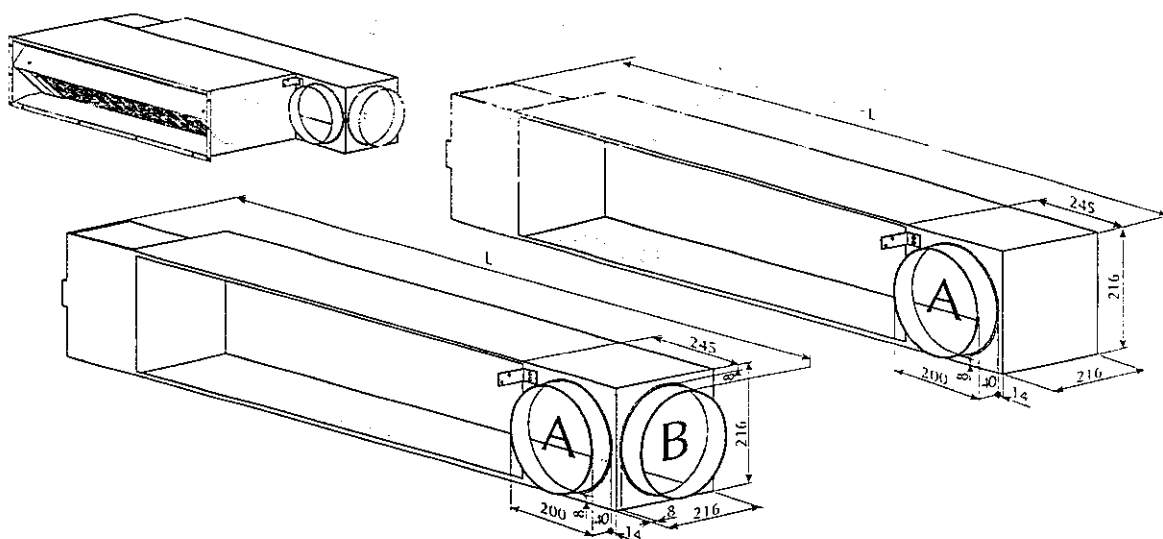
Mod.	MU 17	MU 22	MU 32	MU 42	MU 62
A	520	520	520	520	590
B	640	750	980	1200	1320

PA SKRZYŃKA WEWJŚCIOWA URZĄDZENIA • INLET PLENUM



Mod.	PA 17	PA 22	PA 32	PA 42	PA 62
A [mm]	390	500	731	951	1072
N° bloki nawiewne N° intake blocks	1	2	2	3	4

PA-F SKRZYŃKA WEJŚCIOWA • FRONT INTAKE PLENUM



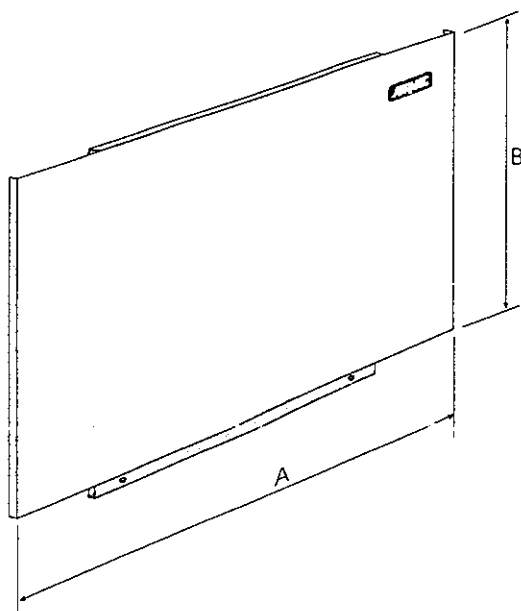
Mod.	PA 17 F	PA 22 F	PA 32 F	PA 42 F	PA 62 F
L [mm]	658	768	1039	1259	1381
N° bloki nawiewne N° intake blocks	1 (A)	1 (A)	2 (A+B*)	2 (A+B*)	2 (A+B)

B* = Zamknij wejście skrzynki, i wyjmij panele odcinające
W skrzynkach PA 42F z kombinacją z FCX 50/54 P - PO panel odcinający musi być usunięty i 2 wejścia używane.

B* = Closed intake mouth, to use it, remove the cut-out panel,
in the plenum PA 42F used in combination with FCX 50/54 P - PO, the cut-out panel must be removed and the two intake mouths used.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

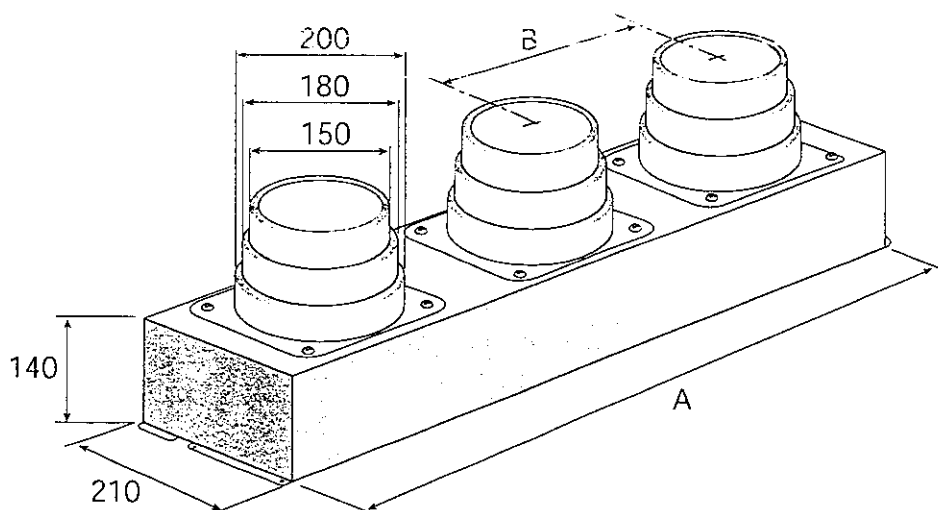
PC PŁYTA ZAMKNIĘCIA TYLNEGO • REAR CLOSING PANEL



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

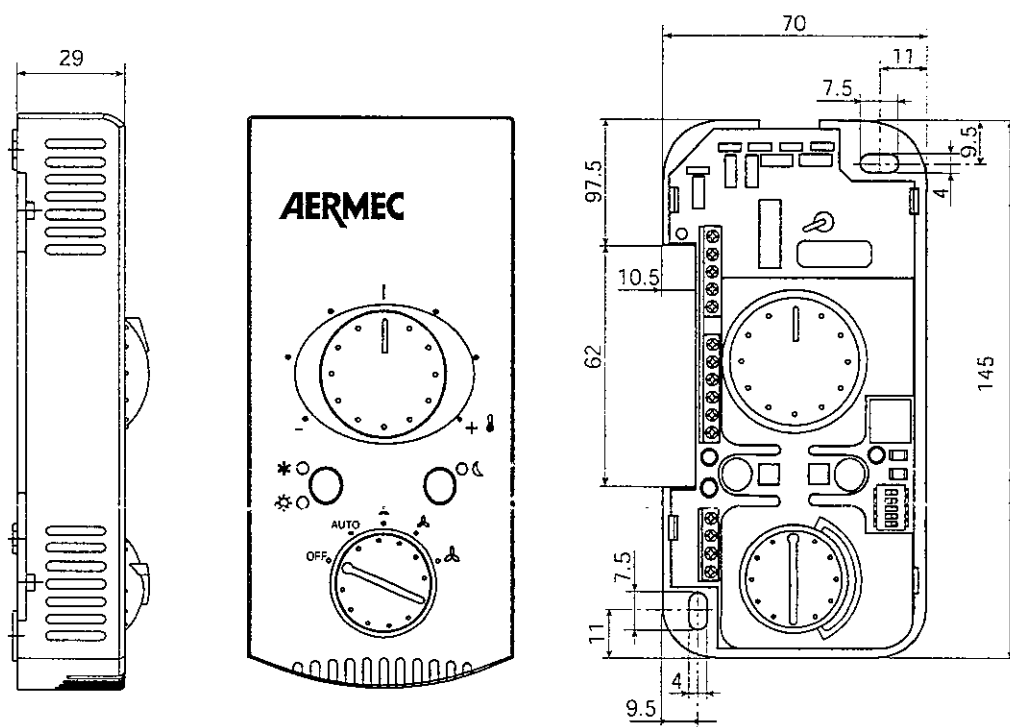
	A	B
PC 17	630	437
PC 18	610	437
PC 22	740	437
PC 23	720	437
PC 32	971	437
PC 33	951	437
PC 42	1191	437
PC 43	1171	437
PC 62	1312	542

PM ŁĄCZNIK ZESPOŁONY WYWIEWNY • DELIVERY PLENUM

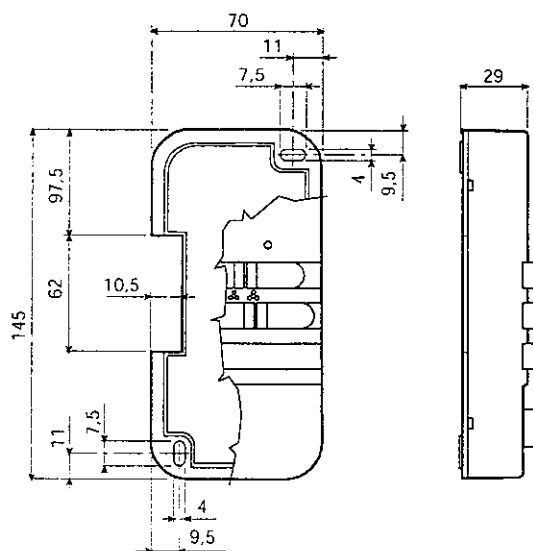


Mod.	PM 17	PM 22	PM 32	PM 42	PM 62
A [mm]	412	522	753	973	1094
B [mm]	-	250	370	320	270
N° Liczba otworów wywiewnych N° delivery outlet blocks	1	2	2	3	4

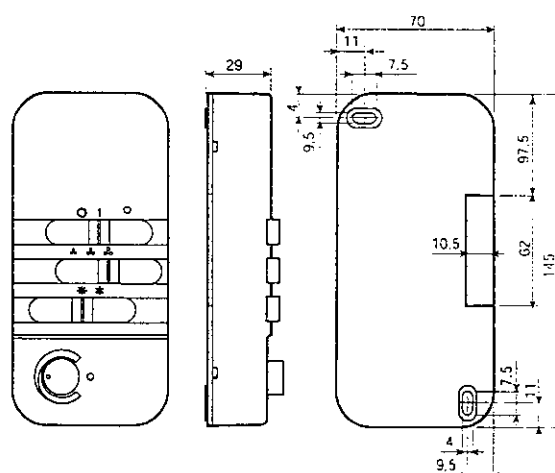
PTI - PXL2I - PXL2E - PXL4 - PXL4M WIELOFUNKCYJNY PANEL STEROWANIA
PTI - PXL2I - PXL2E - PXL4 - PXL4M MULTIFUNCTION CONTROL PANEL



PX2 PANEL STEROWANIA
PX2 CONTROL PANEL

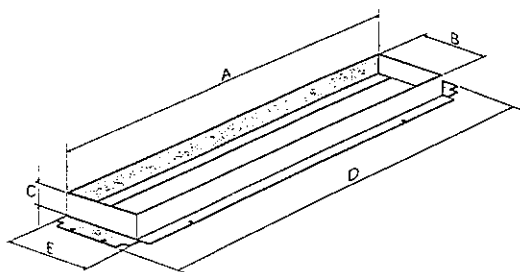


PXB - PXBI ELEKTRONICZNY PANEL STEROWANIA
PXB - PXBI ELECTRONIC CONTROL PANEL



WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

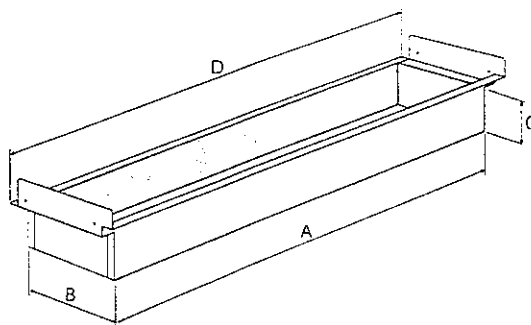
RD KRATKA WYWIEWNA
RD AIR DELIVERY



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D	E
RD 17	345	132	60	412	149
RD 22	455	132	60	522	149
RD 32	686	132	60	753	149
RD 42	906	132	60	973	149
RD 62	1027	132	60	1094	149

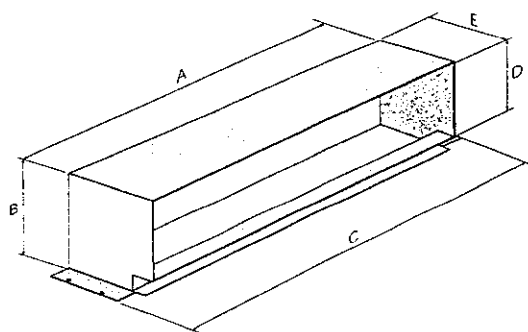
RDA ŁĄCZNIK PROSTY NADMUCHU POWIETRZA
RDA STRAIGHT AIR INTAKE UNION



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D
RDA 17	345	180	60	389
RDA 22	455	180	60	499
RDA 32	686	180	60	730
RDA 42	906	180	60	950
RDA 62	1027	180	60	1071

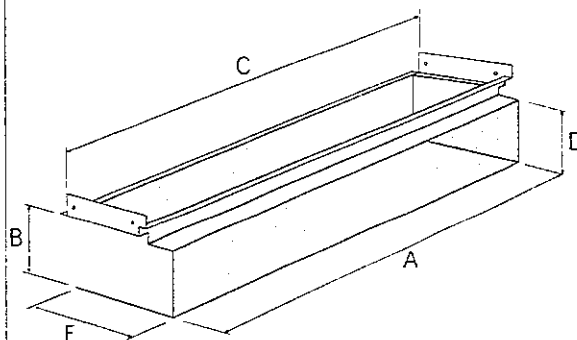
RP KRATKA WYWIEWNA 90°
RP 90° AIR DELIVERY



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	A	B	C	D	E
RP 17	345	156	412	132	161
RP 22	455	156	522	132	161
RP 32	686	156	753	132	161
RP 42	906	156	973	132	161
RP 62	1027	156	1094	132	161

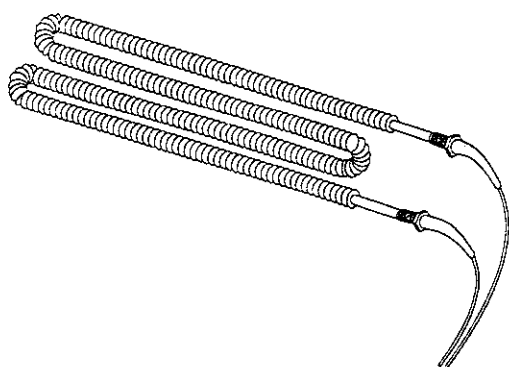
RPA ŁĄCZNIK 90° NADMUCHU POWIETRZA
RPA 90° AIR INTAKE UNION



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

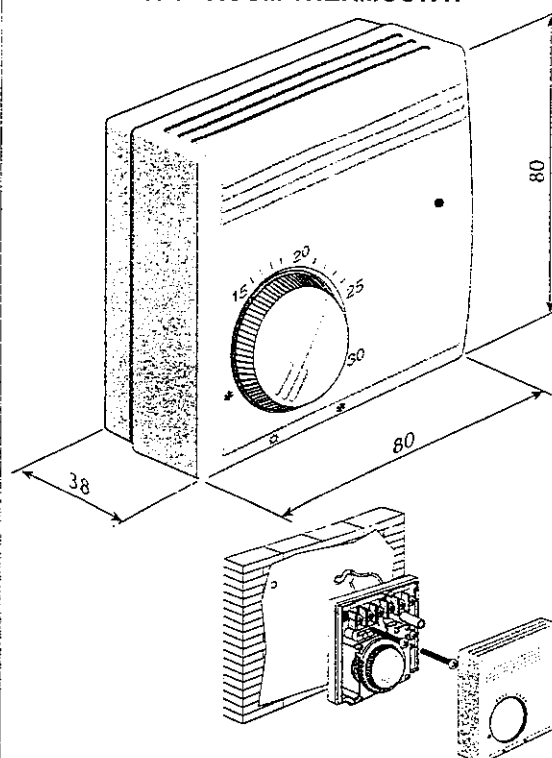
Mod.	A	B	C	D	E
RPA 17	345	150	389	132	226
RPA 22	455	150	499	132	226
RPA 32	686	150	730	132	226
RPA 42	906	150	950	132	226
RPA 62	1027	150	1071	132	226

RX GRZAŁKA
RX ELECTRIC HEATER

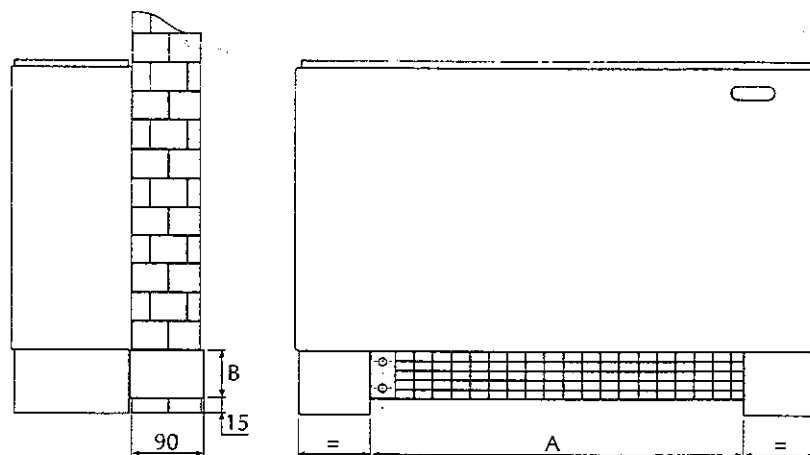


Moc grzałki [W] Resistance heating power [W]					
RX 17	RX 22	RX 32	RX 42	RX 50	RX 62
700	950	1300	1650	1950	2200
Pobór mocy z grzałką [A] Current absorbed by the electric resistance [A]					
RX 17	RX 22	RX 32	RX 42	RX 50	RX 62
3,04	4,13	5,65	7,17	8,48	9,57

TF1 TERMOSTAT POKOJOWY
TF1 ROOM THERMOSTAT



SE ŻALUZJA NAWIEWU SWIEŻEGO POWIETRZA
SE FRESH AIR LOUVER



WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

Mod.	SE 15 X	SE 20 X	SE 30 X	SE 40 X	SE 80 X
A	436	546	777	997	1118
B	65	65	65	65	85

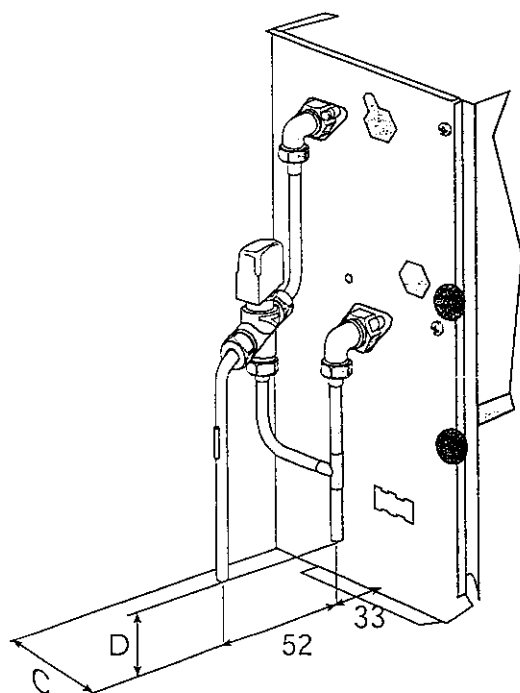
PRZEPŁYWAJĄCE SIEŻE POWIETRZE • HANDLED FRESH AIR

Mod.		FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Przepływ powietrza	maks./max. [m ³ /h]	40	60	80	100	140	180	220	250
	śred./med. [m ³ /h]	35	50	70	80	115	160	190	210
Air flow	minim./min. [m ³ /h]	30	40	50	65	90	120	150	170

WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

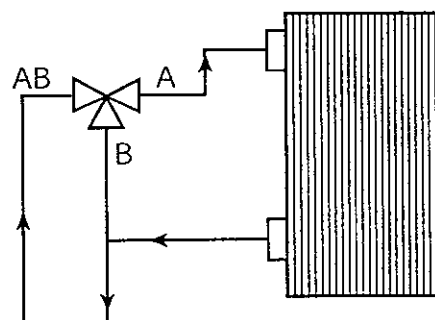
VCF ZAWÓR TRÓJDROGOWY DLA BATERII TRZY- I CZTERORZĘDOWEJ

VCF THREE-WAY VALVE FOR 3 AND 4-ROW COIL



VCF	C [mm]	D [mm]
1	142	70
2	142	70
3	148	85

Kierunek przepływu
Flow direction



DANE TECHNICZNE • TECHNICAL DATA

Początkowa moc pobierana • Start input power	VA	8
Moc pobierana podczas pracy • Operation input power	VA	3
Temperatura wody • Water temperature	°C	4 ÷ 100
Czas działania • Operation time	min.	2 ÷ 4
Maks. ciśnienie różnicowe • Max. differential pressure	kPa	30
Maks. ciśnienie statyczne • Max. static pressure	kPa	1600
Temperatura otoczenia • Room temperature	°C	0 ÷ 40
Stopień ochrony • Protection degree		IP 44

Kierunek przepływu • Flow direction

z zaworem zasilanym • Valve activated	AB - A
z zaworem nie zasilanym • Valve unoperative	AB - B

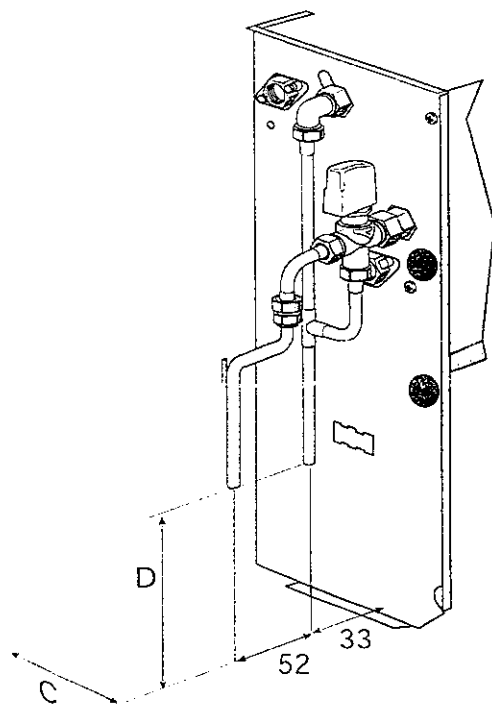
Przyłączenia zaworów [mm] • Valve connectors [mm]:

	AB	A	B
VCF 1	ø14	ø14	ø14
VCF 2	ø18	ø18	ø18
VCF 3	ø18	ø18	ø18

Strata ciśnienia • Pressure drop:

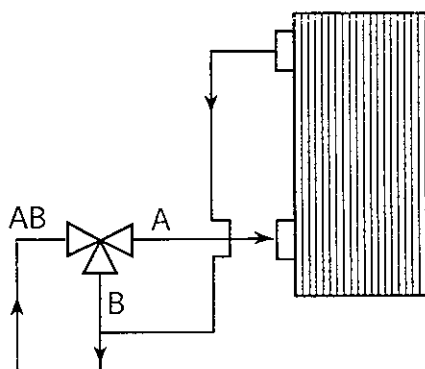
	Kvs AB-A	Kvs AB-B (by-pass)
VCF 1	3,2	2,4
VCF 2	3,2	2,4
VCF 3	3,2	2,4

VCF ZAWÓR TRÓJDROGOWY DLA BATERII JEDNORZĘDOWEJ
VCF THREE-WAY VALVE FOR SINGLE-ROW COIL



VCF	C [mm]	D [mm]
4	96	100
5	96	115

Kierunek przepływu
Flow direction



DANE TECHNICZNE • TECHNICAL DATA

Początkowa moc pobierana • Start input power	VA	8
Moc pobierana podczas pracy • Operation input power	VA	3
Temperatura wody • Water temperature	°C	4 ÷ 100
Czas działania • Operation time	min.	2 ÷ 4
Maks. ciśnienie różnicowe • Max. differential pressure	kPa	30
Maks. ciśnienie statyczne • Max. static pressure	kPa	1600
Temperatura otoczenia • Room temperature	°C	0 ÷ 40
Stopień ochrony • Protection degree		IP 44

Kierunek przepływu • Flow direction

z zaworem zasilanym • Valve activated	AB - A
z zaworem nie zasilanym • Valve unoperative	AB - B

Przyłączenia zaworów [mm] • Valve connectors [mm]:

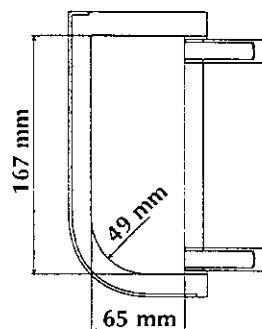
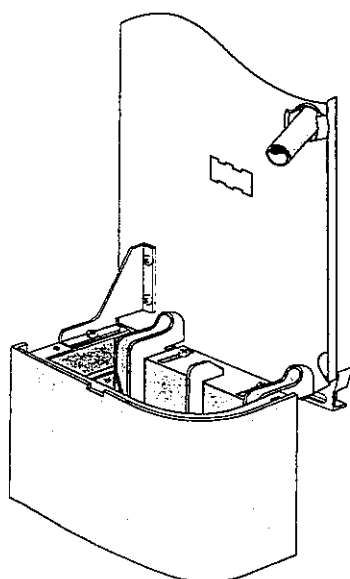
	AB	A	B
VCF 4	ø14	ø14	ø14
VCF 5	ø14	ø14	ø14

Strata ciśnienia • Pressure drop:

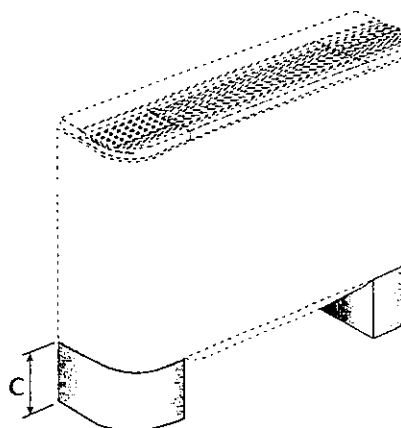
	Kvs AB-A	Kvs AB-B (by-pass)
VCF 4	2	1,6
VCF 5	2	1,6

WYPOSAŻENIE DODATKOWE • ACCESSORIES DATA

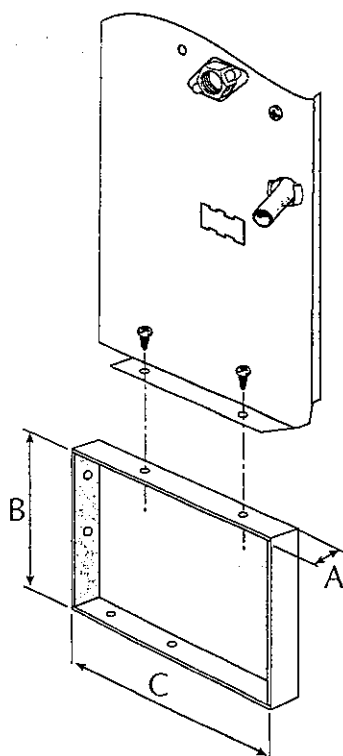
ZX 5-6 NÓŻKI DO OBUDOWY • BASE SUPPORT FOR HIGH CABINET



[mm]	C
ZX 5	105
ZX 6	125

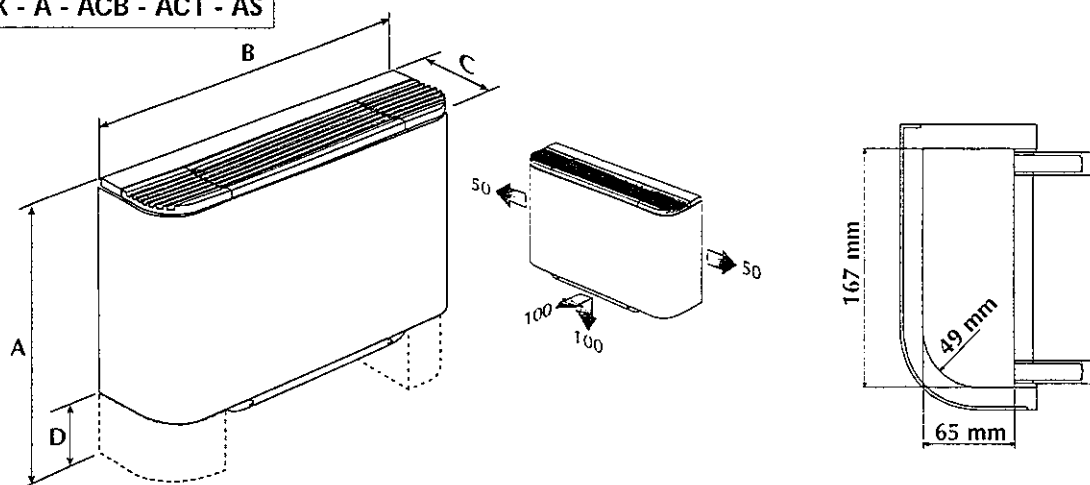


ZX 7-8 NÓŻKI DO INSTALACJI NAŚCIENNEJ • BASE SUPPORT FOR HANGING VERSION



[mm]	A	B	C
ZX 7	20	88	199
ZX 8	20	108	199

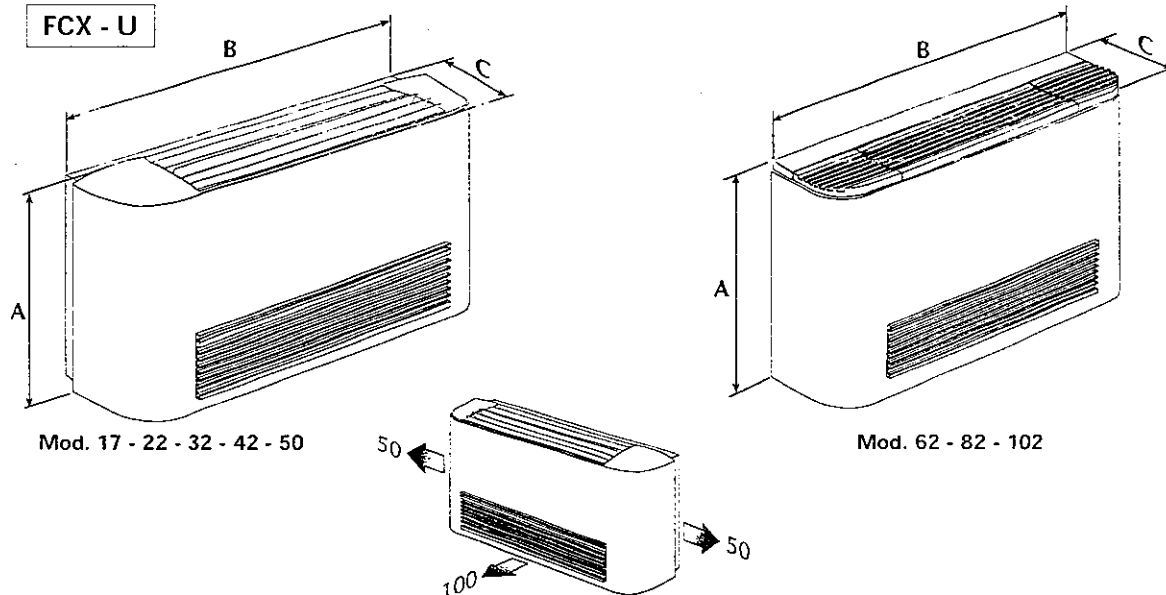
FCX - A - ACB - ACT - AS



Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
A	563	563	563	563	563	688	688	688
B	640	750	980	1200	1200	1320	1320	1320
C	220	220	220	220	220	220	220	220
D	105	105	105	105	105	125	125	125
Waga* Weight*	[kg] 13	15	20	24	24	34	34	34

* Waga konwektora wentylacyjnego bez nóżek podstawy - Weight of fan coil without feet

FCX - U



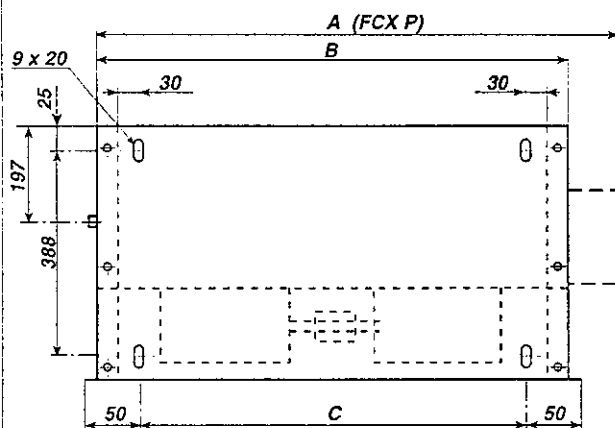
Mod. 17 - 22 - 32 - 42 - 50

Mod. 62 - 82 - 102

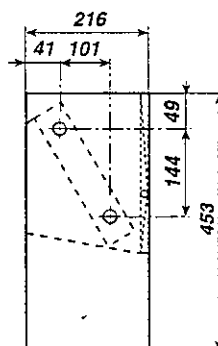
Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
A	520	520	520	520	520	590	590	590
B	640	750	980	1200	1200	1320	1320	1320
C	220	220	220	220	220	220	220	220
Waga Weight	[kg] 13	15	20	24	24	34	34	34

WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

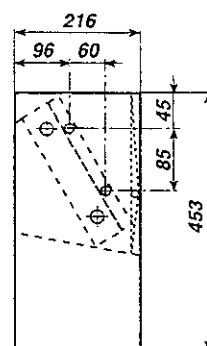
FCX 17 - 22 - 32 - 42 - 50
24 - 34 - 44 - 54



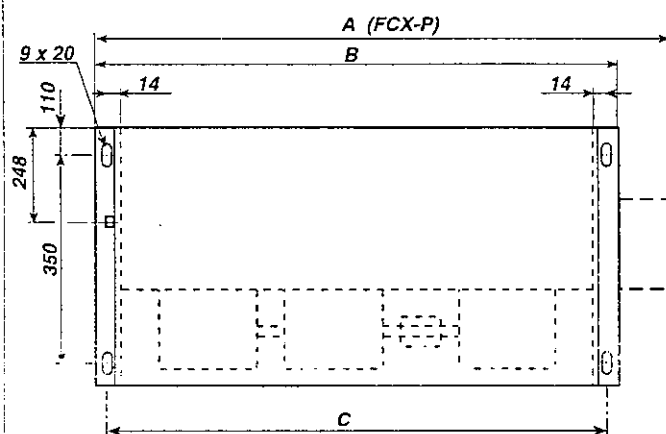
3 R



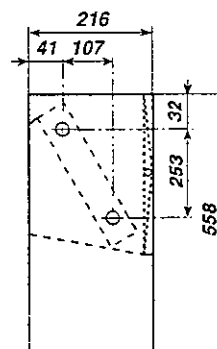
3 R + 1 R



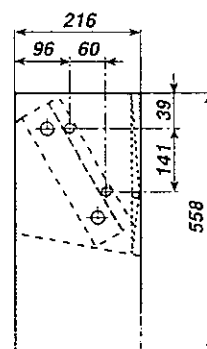
FCX 62 - 82 - 102
64 - 84



3 R



3 R + 1 R



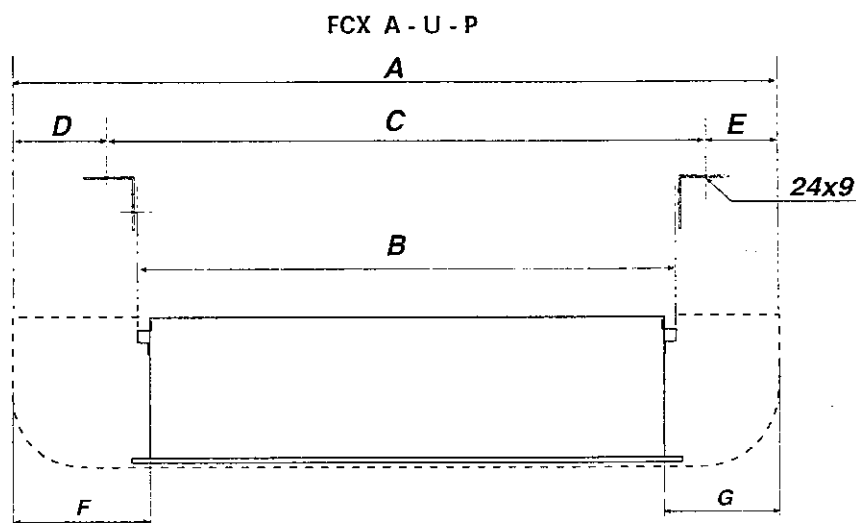
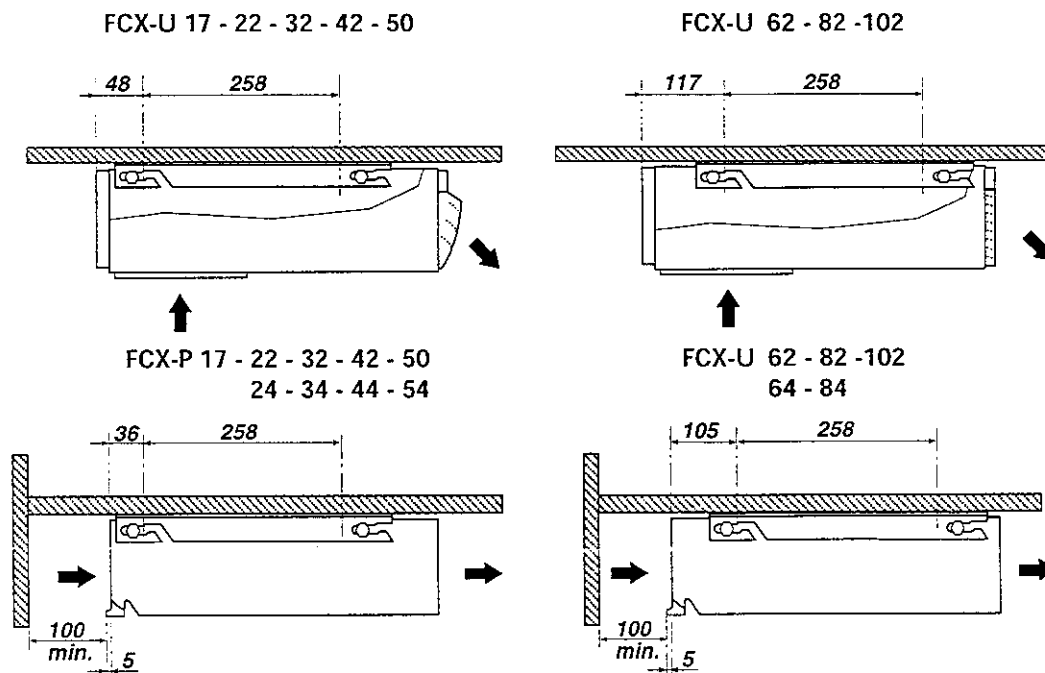
FCX P - PO

Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84	
A	[mm]	452	562	793	1013	1013	1147	1147
B	[mm]	412	522	753	973	973	1122	1122
C	[mm]	330	440	671	891	891	1102	1102

PRZYŁĄCZENIA BATERII
COIL CONNECTIONS

Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
3 R	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
1 R	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Mod.	FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84		
4 R	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		

Instalacja z użyciem wsporników AMP (wyposażenie dodatkowe) • Installation with AMP brackets (accessories)



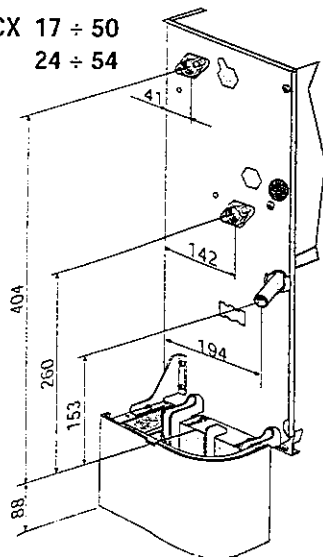
Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
		FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84	
A	640	750	981	1201	1201	1322	1322	1322
B	445	555	786	1006	1006	1127	1127	1127
C	490	600	831	1051	1051	1172	1172	1172
D	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
E	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5
F	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
G	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5

W przypadku odwrócenia połączeń hydraulicznych należy wymienić między sobą wartości: D z E oraz F z G.
In case of inversion hydraulic connections, invert D with E, F with G.

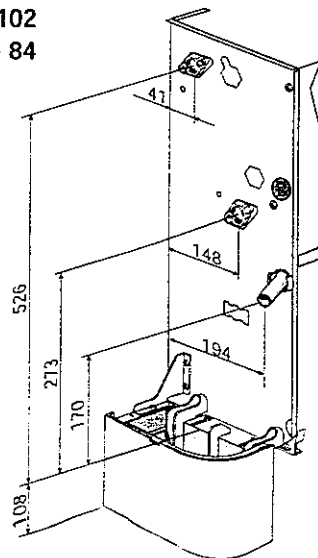
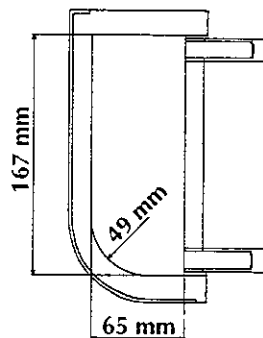
WYMIARY • DIMENSIONS [mm]

BATERIA TRZY- I CZTERORZĘDOWA • 3 AND 4 ROW COIL

FCX 17 ÷ 50
24 ÷ 54



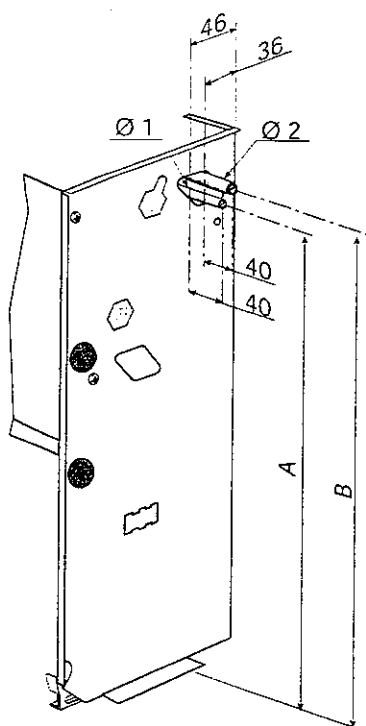
FCX 62 ÷ 102
64 ÷ 84



Mod.	FCX 17	FCX 22	FCX 32	FCX 42	FCX 50	FCX 62	FCX 82	FCX 102
Przyłączenia bateii (żeńskie)	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Coil connection (female)								
Mod.	FCX 24	FCX 34	FCX 44	FCX 54	FCX 64	FCX 84		
Przyłączenie baterii (żeńskie)	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"		
Coil connection (female)								

Dla wersji FCX - U nie należy uwzględniać nóżek podstawy - For FCX - U version do not include base support

BATERIA CHŁODNICZA FREONOWA • DIRECT EXPANSION COIL



WYMIARY - DIMENSIONS [mm]

Mod.	FCX 22+50	FCX 62-102
A	400	522
B	408	530
Ø 1	9,52	9,52
Ø 2	12	16

We wszystkich modelach FCX wyposażonych w baterię chłodniczą freonową (FCX - UE, FCX - PE) przyłączenia chłodnicze znajdują się po prawej stronie, wobec czego ewentualny panel sterowania powinien być umieszczony po lewej stronie. W modelach tych baterii nie można obracać.

Cooling connections on all FCX models fitted with direct expansion coil (FCX - UE, FCX - PE) are located on the right side of the unit; the control panel must therefore be positioned on the left side. The coil cannot be rotated on these models.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności upewnić się, czy urządzenie jest odłączone od zasilania.

OSTRZEŻENIE: podłączenie elektryczne klimakonwektora i wszystkich akcesoriów powinno zostać wykonane przez autoryzowany serwis, posiadający niezbędne umiejętności do wykonania instalacji, modyfikacji, rozruchu, i który sprawdzi niezbędne warunki bezpieczeństwa i prawidłowej pracy urządzeń.

W szczególności następujące podłączenia elektryczne powinny zostać sprawdzone:

- Pomiar rezystancji elektrycznej izolacji systemu
- Test wszystkich zabezpieczeń elektrycznych fancoila

CHARAKTERYSTYKA KABLA ZASILAJĄCEGO

Należy użyć kabla H05V-K lub N07V-K z 300/500 V instalacją. Wszystkie kable znajdujące się poza klimakonwektorem należy odpowiednio zaizolować.

Kable wychodzące z rur lub kanałów nie mogą być naciągane, wyginane lub skręcane. Muszą być chronione przed wpływem warunków zewnętrznych.

Standardowe podłączenia mogą być używane z termicznym zabezpieczeniem. Należy się upewnić, czy wszystkie podłączenia są prawidłowo zaizolowane.

Odnosnie podłączeń elektrycznych należy zawsze odnosić się do schematów dołączonych do urządzenia.

Aby zabezpieczyć urządzenie przed zwarcie, zawsze zainstaluj kabel elektryczny z 2A 250V(IG) wyłącznikiem termomagnetycznym z minimalną przerwą kontaktową 3mm.

Każdy panel sterujący może pracować tylko z jednym klimakonwektorem.

Należy się upewnić, czy główna instalacja panelu sterującego ma stopień ochrony IP30.

Nie należy instalować panelu sterowania na metalowych ścianach, chyba że ściana jest odpowiednio uziemiona.

Sterownik składa się z obiegów elektrycznych, które można zasilать tylko napięciem 230V; wszystkie czujki i kontrolki muszą być odpowiednio zaizolowane dla takiego napięcia

Za wyjątkiem sterowników PXB i PXBI wyposażonych w elektroniczny termostat, można stosować czujkę minimalnej temperatury wody.

Czujnik minimalnej temperatury wody pozwala na automatyczne zatrzymanie wentylacji, gdy temperatura wody na wejściu baterii jest niższa niż 35°C.

Jeśli zainstalowany jest zawór trójdrogowy, czujnik minimalnej temperatury wody powinien być przesunięty ze swego położenia w baterii do rury doprowadzającej u góry zaworu. Jakikolwiek zmiana miejsca czujki wymaga wymiany na czujkę SW3 (akcesorium), wyposażona w odpowiedniej długości kabel.

Napięcie zasilania czujników wynosi 230 V.

W przypadku instalacji sterownika z fancoilami typu FCX-U, należy przestrzegać odpowiedniego schematu elektrycznego; konfigurować mikrozwzorki (MS) w panelu (w zależności od żaluzji nawiewnych).

W przypadku zamontowanych paneli PXL2I, PXL2E, PXL4 lub klimakonwektorach FCX-ACT na płycie elektrycznej zewnętrzny kontakt pozwala na podłączenie do jakiegoś innego zewnętrznego terminalu (EX)

Wielofunkcyjny termostat elektroniczny jest gotowy do pracy w standardowej konfiguracji, jakkolwiek może być przystosowany do specyficznych wymagań, poprzez zmianę zworek na panelu.

Specyficzne funkcje różnią się w zależności od modelu, proszę się odnieść do odpowiedniej instrukcji.

Wersje kanałowe ze zwiększonym sprężem (PO): należy dobrać odpowiednie połączenie pomiędzy panelem silnika; wykonując odpowiednie połączenia w skrzynce zaciskowej silnika, można wybrać funkcjonowanie przy tylko trzech prędkościach spośród siedmiu możliwych. Fabrycznie połączenia są wykonywane jak to przedstawia schemat na str. 70.

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: check that the power supply is disconnected before performing operations on the unit.

WARNING: wiring connections installation of the fancoil and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain plants and who is able to check the plants for the purposes of safety and correct operation.

In the specific case of electrical connections, the following must be checked:

- Measurement of the isolation resistance on the electrical system.

- Testing of the continuity of protection conductors.

CONNECTION CABLE SPECIFICATIONS

Use H05V-K or N07V-K type with 300/500 V insulation piped or ducted.

All cables must be piped or ducted until they are not placed inside the fan coil.

The cables coming out of the pipe/duct must not be subjected to stretch or twist. They must be protected from weather conditions.

Stranded wires may only be used in connection with terminating sleeves. It must be ensured that all individual wires are correctly inserted in the sleeve.

For all connections refer to the wiring diagrams supplied with the appliance and specified in this documentation.

To protect fan coils against short circuits, always fit the power cable to the units with 2A 250V (IG) thermo-magnetic all-pole switches with a minimum contact gap of 3 mm.

Each control panel can control a single fancoil.

Make sure that the installation site of the control panel has a protection degree of IP30.

Do not install the control panel on metallic walls, unless they are permanently earthed.

The control panel comprises electrical circuits that are to be connected to a power supply of 230V only; all probe and control inputs must therefore be accordingly insulated for this voltage.

Except for PXB and PXBI panels fitted with electronic thermostats can be matched with minimum water temperature probe.

The minimum water temperature probe automatically shuts down ventilation when the inlet water temperature to the coil drops below 39°C.

If a three-way valve has been installed, move the minimum water temperature probe from its seat in the coil to the delivery pipe upline of the valve.

Any movement of the water probe requires its replacement with the SW3 probe (accessory), fitted with a cable of appropriate length.

Probes are powered at 230V.

When installing remote control panels with FCX-U version fancoils, observe the relative wiring diagram; configure the microswitch (MS) in the panel (controlling the opening of the delivery grille) in series on the panel power supply.

In the case of FCX-ACT, PXL2I, PXL2E and PXL4 fitted with on-board electronic thermostat, an external contact allowing remote control of the fancoil can be connected to the internal terminal board (EX).

Multifunction electronic thermostats are supplied ready to operate in standard configuration, though can be adjusted to the specific operating requirements by means of the internal dip-switches.

Customised functions vary between models; for this reason, consult the relative manuals.

Hanging versions with extra-strength motor (PO): select the appropriate connections on the motor terminal board to enable three of the seven speeds available. The connections are made by the manufacturer as shown in the diagram on page 70.


SCHEMATY ELEKTRYCZNE • WIRING DIAGRAMS


OPIS - READING KEY


- CRE** = Stycznik nagrzewnicy elektrycznej
Electric heater contactor
IG = Przekaźnik magnetotermiczny
Magnetothermic switch
M = Skrzynka zaciskowa
Terminal board
MS = Mikrowyłącznik siatkowy
Louvre microswitch
MV = Silnik wentylatora
Fan motor
RX = Grzałka elektryczna
Electric heater
SA = Czujnik pokojowy
Room sensor
SC = Panel kontrolny
Electronic control board
SW = Czujnik minimalnej temperatury wody
Water low temperature sensor
TSR = Transformator ponownego włączenia automatyczny
Automatic resetting thermostat

TSRM = Transformator ponownego włączenia ręczny
Manual resetting thermostat

VCF = Zawór trójdrogowy
Solenoid valve

 Części nie dostarczone
Components not supplied

 Części dostarczane jako opcja
Optional components

 Połączenia wykonywane na miejscu budowy
On-site wiring

AR = Pomarańczowy • Orange

BI = Biały • White

BL = Niebieski • Blue

GR = Szary • Grey

MA = Brązowy • Brown

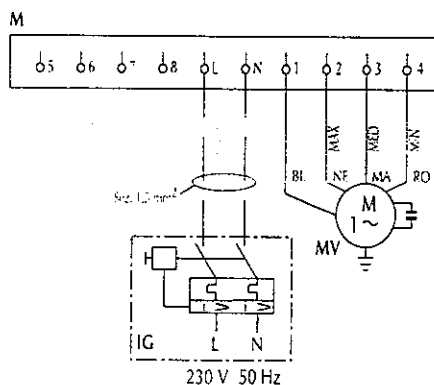
NE = Czarny • Black

RO = Czerwony • Red

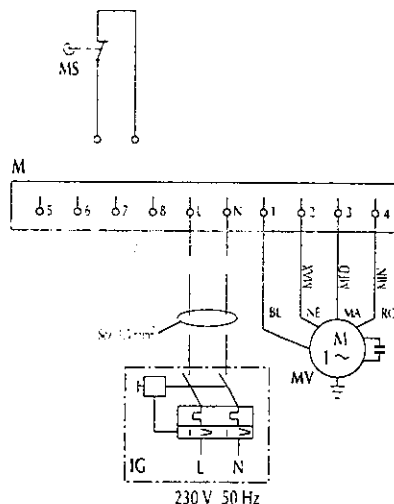
VE = Zielony • Green

VI = Fioletowy • Violet

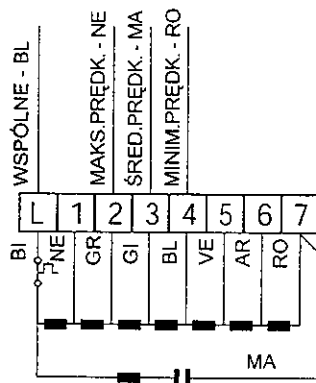
FCX - AS Obudowa bez panelu sterowania
FCX - P Bez obudowy, bez panelu sterowania
FCX - U (tylko 62 - 82 - 102) Uniwersalny bez panelu sterowania
FCX - AS Tall cabinet without controls
FCX - P No cabinet, without controls
FCX - U (only 62 - 82 - 102) Universal, without controls



FCX - U (z wyjątkiem 62 - 82 - 102) Uniwersalny bez panelu sterowania
FCX - U (except 62 - 82 - 102) Universal, without controls



SCHEMAT POŁĄCZENIA SILNIKA FCX - PO • FCX - PO MOTOR WINDING SCHEME

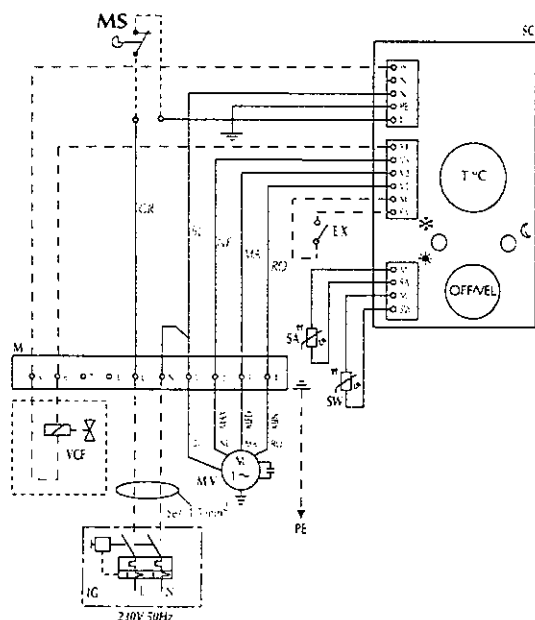


Zakresy prędkości ponumerowane są malejąco od 1 do 7.

Available speeds are numbered from 1 to 7 following a speed decreasing order.

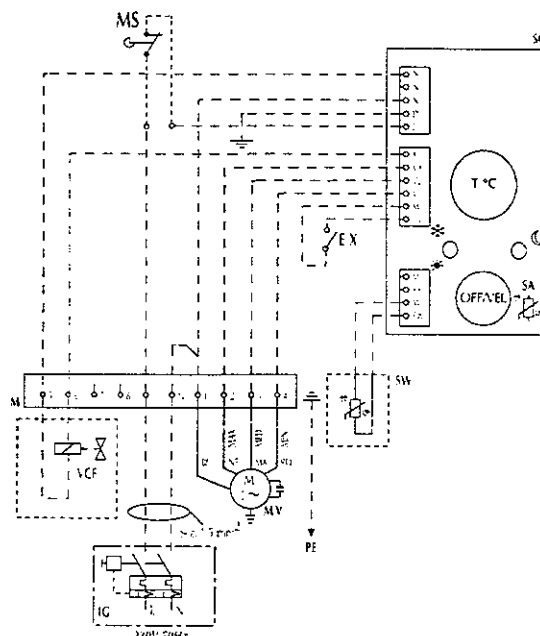
PXL2I + FCX - AS / FCX - P / FCX - U
z wielofunkcyjnym termostatem elektronicznym (PXL2I)
with multifunction electronic thermostat (PXL2I)

MS tylko z
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U
MS only on
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U



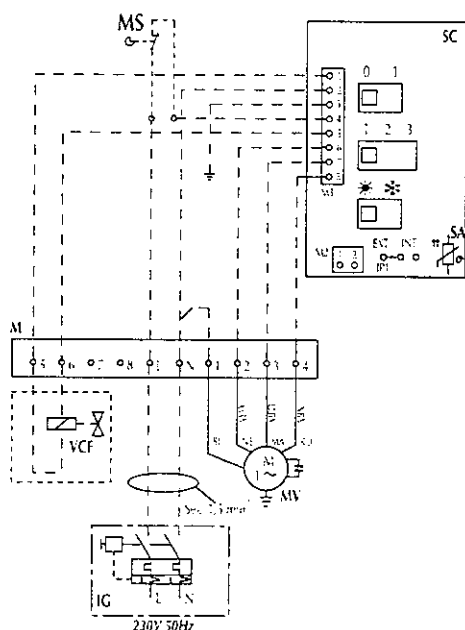
PXL2E + FCX - AS / FCX - P / FCX - U
z wielofunkcyjnym termostatem elektronicznym (PXL2E)
with multifunction electronic thermostat (PXL2E)

MS tylko z
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U
MS only on
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U



PXB + FCX - AS / FCX - P / FCX - U
z termostatem, zredukowanymi funkcjami (PXB)
with reduced-function thermostat (PXB)

MS tylko z
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U
MS only on
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U



PX2 + FCX - AS / FCX - P / FCX - U
z przełącznikiem zdalnego sterowania (PX2)
with remote switch (PX2)

MS tylko z
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U
MS only on
FCX 17U - 22U - 32U - 42U - 50U

