ECOLEAN

9 → 20 kW

Agregaty wody lodowej i pompy ciepła chłodzone powietrzem

Główne zastosowania

- Małe biura
- Sklepy
- Hotele
- Przemysł
- Administracja
- Małe obiekty komercyjne i budynki mieszkalne

Dlaczego wybrać właśnie to urządzenie?

- Sprężarki spiralne R407C
- Jednostka z pompą i zbiornikiem buforowym
- Regulator elektroniczny
- Dostępny od ręki
- Niezwykle kompaktowy, dzięki czemu nadaje się do instalacji na zewnątrz i wewnątrz budynków

Opis ogólny

ECOLEAN może być stosowany do**klimatyzacji małych sklepów i biur.**
W urządzeniach **ECOLEAN** zastosowano najnowsze rozwiązania technologiczne, takie jak sprężarki spiralne, sterowanie mikroprocesorowe, płytowe wymienniki ciepła itp. Każde z urządzeń jest dostępne jako jednostka chłodząca lub pompa ciepła.

Unikatowy projekt każdego urządzenia posiada następujące zalety:

- Małe gabaryty
- Optymalny dostęp do wszystkich komponentów
- Wentylator skraplacza z ciśnieniem dyspozycyjnym (wersja FP - do 200 Pa)

Produkty dostępne są również z zintegrowanym modułem hydraulicznym, który umieszczono w tej obudowie chillera (wersja HY = moduł "Hydraulic"). Zawierają one wszystkie elementy niezbędne do poprawnego działania urządzenia:

- Pojedyncza pompa
- Filtr wody
- Czujnik przepływu
- Naczynie wzbiorcze
- Odpowietrznik
- Zawory bezpieczeństwa

Wersja z wbudowanym modułem hydraulicznym i dodatkowym zbiornikiem buforowym zainstalowanymi w obudowie (wersja HN = moduł "Hydronic") przeznaczona jest do zastosowań chłodniczych lub grzewczych, w przypadku których możliwe jest umieszczenie dodatkowych grzejników elektrycznych w zbiorniku.

Główne elementy

- Obudowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, z otworami umożliwiającymi przenoszenie na wózku widłowym, co ułatwia przeprowadzanie czynności konserwacyjnych związanych z eksploatacją urządzenia.
- Fabrycznie malowana obudowa z ocynkowanej blachy stalowej
- Kolor RAL 9002
- Sprężarki spiralne hermetyczne
- Czynnik ziębniczy R407C
- Zaizolowany parownik płytowy ze stali nierdzewnej 304
- Osiowy wentylator skraplacza - Ciśnienie dyspozycyjne zależne od wersji
- Panel sterowania i zabezpieczeń zgodny z normą EN 60 204-1
- 1 obieg chłodniczy
- Filtr osuszacz, elektrozawór, termostatyczny zawór rozprężny, przetworniki wysokiego i niskiego ciśnienia (HP/LP), zbiornik ciekłego czynnika ziębniczego i 4-drogowy zawór (w wersji "tylko pompa ciepła")
- Regulator elektroniczny **CLIMATIC** z wyświetlaczem
- Sterowanie całoroczne w standardzie
- Gwintowane złącza hydrauliczne

Zaawansowane sterowanie

Regulator elektroniczny **CLIMATIC** z wyświetlaczem

- Sterowanie czasowe:
  - > Wyrównywanie czasu pracy sprężarek
  - > Zapobieganie krótkim cyklom pracy
- Wyświetlanie temperatury wody na wejściu/wyjściu
- Sterowanie i wyświetlanie błędów dla każdego komponentu
- Alarmy z raportem
- Zdalne wyłączanie/włączanie
- Ochrona przeciwzamrożeniowa
- Sterowanie odszranianiem (tylko w wersji " pompa ciepła")
- Sterowanie modułem hydraulicznym (pompa, zabezpieczenia, ...)
- Wyświetlacze cyfrowe z klawiszami funkcyjnymi
- Moduł zdalnego sterowania (kabel 100 metrów)
  - > Odczyt: Ustawienia chłodzenia/grzania
    Wlot/wylot wody
    Temperatura odszraniania (pompa ciepła)
    Kody błędów
    Status pracy
  - > Wybór: Start/Stop
    Tryb pracy: grzanie/chłodzenie

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Dane ogólne

ECOLEAN - EAC/EAR		91	111	151	191	211
Tryb chłodzenia						
Moc chłodnicza (1)	kW	8,84	11,2	13,4	17,4	19,2
EER (3)		2,86	2,96	2,72	2,74	2,72
ESEER (3)		3,16	3,22	3,17	3,21	3,30
Tryb grzania						
Moc grzewcza (2)	kW	8,96	11	13,1	17,4	19,7
COP		2,66	2,47	2,48	2,55	2,56
Dane elektryczne						
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz				
Obieg chłodniczy						
Liczba obiegów		1				
Liczba sprężarek		1				
Typ parownika		Wymiennik płytowy				
Stopnie regulacji mocy		1				
Ilość czynnika ziębniczego na obieg (w wersji urządzenia "tylko chłodzenie"/"pompa ciepła")	kg	3/3,1	3/3,1	3,4/3,9	4/5	5,5/6,5
Spadek ciśnienia						
Nominalny przepływ wody	m^3/h	1,51	1,91	2,3	2,99	3,29
Spadek ciśnienia bez filtra wody	kPa	25	39	29	47	41
Spadek ciśnienie z opcjonalnym filtrem wody	kPa	49	66	58	81	78
Złącze hydrauliczne						
Typ		Gwintowane, żeńskie				
Średnica		1"				
Dane akustyczne						
Moc akustyczna (3)	dB(A)	73	75	76	76	79
Moc akustyczna z opcjonalną osłoną sprężarek (1)	dB(A)	72	75	75	75	76

Dane ogólne – wersja z wentylatorem wysokiego ciśnienia statycznego

ECOLEAN FP - EAC/EAR		91	111	151	191	211
Tryb chłodzenia						
Moc chłodnicza (1)	kW	8,8	11,1	13,3	17,3	19,1
EER (3)		2,3	2,1	2,0	2,2	2,2
Tryb grzania						
Moc grzewcza (2)	kW	9	11,1	13,1	17,5	19,8
COP		2,3	1,9	2	2,2	2,3
Dane elektryczne						
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz				
Obieg chłodniczy						
Liczba obiegów		1				
Liczba sprężarek		1				
Typ parownika		Wymiennik płytowy				
Stopnie regulacji mocy		1				
Ilość czynnika ziębniczego na obieg (w wersji urządzenia "tylko chłodzenie"/"pompa ciepła")	kg	3/3,1	3/3,1	3,4/3,9	4/5	5,5/6,5
Spadek ciśnienia						
Nominalny przepływ wody	m^3/h	1,51	1,91	2,3	2,98	3,29
Spadek ciśnienia bez filtra wody	kPa	24,8	38,9	28,5	46,5	41
Spadek ciśnienie z opcjonalnym filtrem wody	kPa	49	66	58	81	78
Złącze hydrauliczne						
Typ		Gwintowane, żeńskie				
Średnica		1"				
Dane akustyczne						
Moc akustyczna (3)	dB(A)	79	82	82	82	83
Moc akustyczna z opcjonalną osłoną sprężarek (1)	dB(A)	79	81	82	82	82

(1) Woda: 12°C/7°C - Powietrze: 35°C
(2) Woda: 45°C - Powietrze: 7°C
(3) Dane EUROVENT

Check ongoing validity of certificate :
eurovent-certification.com
certiflash.com

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Zakres pracy

ECOLEAN - EAC/EAR		91	111	151	191	211
Zakres pracy (wersja chłodzenie/pompa ciepła)						
Maks. temperatura powietrza zewnętrznego	°C	46/23				
Min. temperatura powietrza zewnętrznego	°C	0°C (-15°C jako opcja)/ -10°C (-15°C jako opcja)/				
Maks. temperatura wody na wejściu	°C	17/43				
Min. temperatura wody na wyjściu	°C	+5°C oraz -10°C (jako opcja)/ +20°C				

Dane ogólne - zintegrowany moduł hydrauliczny

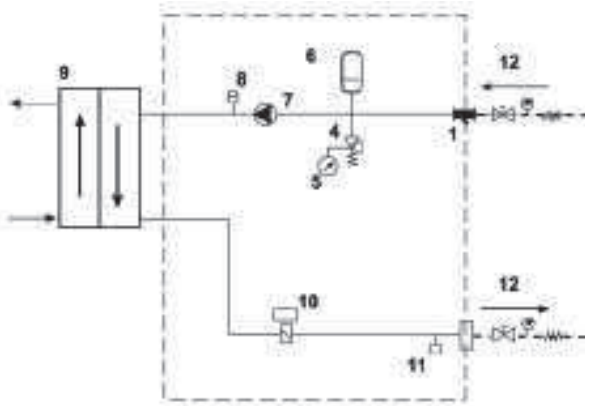
EAC/EAR - HY / HN		91	111	151	191	211
Moduł pompowy						
Nominalny przepływ wody	m^3/h	1,51	1,91	2,3	2,98	3,29
Dostępne ciśnienie statyczne	kPa	196	161	152	140	126
Napięcie	V/f/Hz	230/1/50			400/3/50	
Pobór mocy	kW	0,49			0,72	
Maksymalne natężenie prądu	A	2,3			1,4	
Objętość naczynia wzbiorczego	l	5				
Ciśnienie maks. - naczynie wzbiorcze	Bar	4				
Ciężar	kg	14				15
Zbiornik buforowy (1)						
Objętość	l	50				
Ciężar	kg	30				
Grzałka przeciwzamrożeniowa (opcja)	kW	2,25				
Dodatkowa nagrzewnica elektryczna (opcja dostępna tylko w urządzeniach z opcją wysokiego ciśnienia)	kW	6				

(1) Dostępny tylko w wersji "Hydronic"

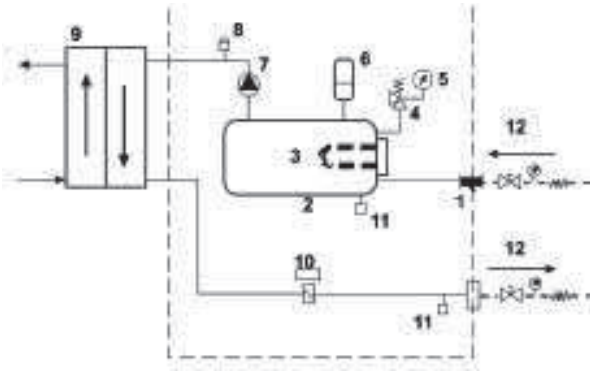
Schematy

Zintegrowany moduł hydrauliczny

Moduł "Hydraulic" (HY)



Moduł "Hydronic" (HN)

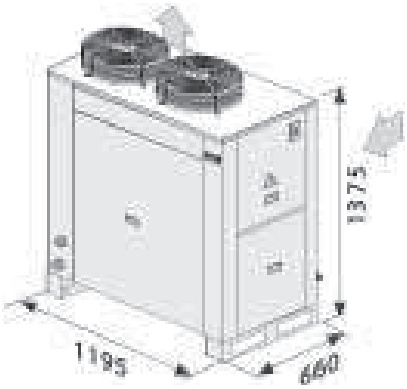


1	Filtr wody (wymienny)	5	Manometr	9	Wymiennik płytowy
2	Zbiornik	6	Naczynie wzbiorcze	10	Czujnik przepływu
3	Grzałka zanurzeniowa zbiornika (opcja)	7	Pompa	11	Zawór spustowy
4	Zawór bezpieczeństwa	8	Zawór odpowietrzający	12	Zawory odcinające dopływ wody (opcja)

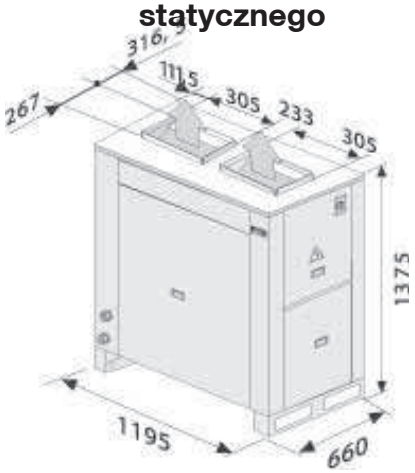
• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Wymiary i waga

Wersja standardowa



Wersja z wentylatorem wysokiego ciśnienia statycznego



EAC/EAR		91	111	151	191	211
Wersja standardowa						
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	150	158	172	185	250
Wersja z wentylatorem wysokiego ciśnienia statycznego						
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	159	176	190	204	268
Dodatkowa waga						
Moduł «HYDRAULIC» bez wody (2)	kg	14				15
Moduł «HYDRONIC» bez wody (2)	kg	44				45

(1) Bez modułów «HYDRAULIC» lub «HYDRONIC»
(2) Ciężar, jaki należy dodać do ciężaru danego urządzenia – Ostrzeżenie! Podczas obliczania ciężaru należy uwzględnić ciężar elementów dodatkowych

Opcje

- Grzałka elektryczna zbiornika wody (230V – 400V) (2)
- Zabezpieczenie lameli aluminiowych powłoką epoksydową
- Włącznik główny
- Regulator łagodnego startu(1)
- Zabezpieczenie kolejności faz
- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe parownika
- Grzałka przeciwzamrożeniowa zbiornika buforowego
- Czujnik przepływu (3)
- Filtr wody (dostarczany osobno) (3)
- Krata ochronna wymiennika
- Zestaw do pracy w niskich temperaturach (-15ş C) - tylko EAC
- Zestaw do pracy w niskich temperaturach (-15ş C) - moduł grzewczy (2)
- Termostatyczny wtrysk gazu gorącego
- Zestaw do pracy z niską temperaturą wody (wylot wody: 0°C/-5°C/-10°C)
- Osłona sprężarki ograniczająca poziom hałasu
- Gumowe podkładki antywibracyjne (dostarczane luzem)
- Manometry niskiego/wysokiego ciśnienia
- Zawory odcinające wejście/wyjście (dostarczane osobno)
- Interfejs transmisji danych wg protokołu Modbus
- Dynamiczny punkt nastawy
- Wyświetlacz zdalny (dostarczany osobno)

(1) Dostępny tylko dla 400V/3 fazy/50 Hz
(2) Tylko dla pompy ciepła
(3) W wersjach "Hydraulic" i "Hydronic"

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

ECOLEAN

20 → 200 kW

Agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem/ pompy ciepła

Główne zastosowania

- Biura
- Hotele
- Szpitale
- Przemysł
- Administracja
- Małe obiekty komercyjne i budynki mieszkalne

Dlaczego wybrać właśnie to urządzenie?

- Wysoka efektywność dzięki zastosowaniu R410A
- Bardzo niski hałas
- Sprężarki spiralne pracujące z czynnikiem ziębniczym R410A
- Rozszerzony sterownik **CLIMATIC**
- Urządzenie z modułem hydraulicznym i zbiornikiem buforowym
- Niezwykle kompaktowy, dzięki czemu nadaje się do instalacji na zewnątrz i wewnątrz budynków

Opis ogólny

Urządzenia **ECOLEAN** są optymalnym rozwiązaniem dla wszystkich zastosowań klimatyzacyjnych w niewielkich obiektach komercyjnych i handlowych (biura, sklepy, restauracje, etc.).
W urządzeniach tych zastosowano najnowsze rozwiązania technologiczne w celu zapewnienia wysokiej wydajności energetycznej przez cały rok. Aby to osiągnąć, użyto sprężarek spiralnych z czynnikiem ziębniczym R410A i zoptymalizowanych powierzchni płytowych wymienników ciepła we współpracy z pompą eDrive o zmiennej prędkości (opcjonalnie).
Firma LENNOX zaprojektowała urządzenia **ECOLEAN** z myślą o jak najniższym poziomie hałasu wśród urządzeń dostępnych na rynku. Osiągnięto to dzięki badaniom i rozwoju technologii łopatek wentylatora oraz cichej konstrukcji sprężarki. Urządzenia **ECOLEAN** osiągają najlepsze wyniki w zakresie akustyki na rynku dzięki zastosowaniu wentylatorów OWLET wraz z zastosowaniem wyciszonej obudowy sprężarki.

Gama produktów **ECOLEAN** składa się z dwóch podstawowych modeli:

- Wersja standardowa (S): głównie do instalacji zewnętrznych (dostępne ciśnienie statyczne: 75 Pa)
- Wersja z wentylatorem o podwyższonym ciśnieniu statycznym (F): odpowiednia dla instalacji, w przypadku których wymagane jest wysokie ciśnienie statyczne (75 - 250 Pa).

Każdy model **ECOLEAN** jest dostępny w 3 głównych wersjach, tak aby wyjść na przeciw wszystkim potrzebom klienta:

- **Wersja standardowa (-):** Wersję wyposażono w urządzenie o standardowej wydajności i dwubiegowe wentylatory.
- **Wersja o niskim poziomie hałasu (LN):** Wersja o niskim poziomie hałasu (średnia redukcja -7 dB(A)). Jest to możliwe dzięki zastosowaniu wentylatora o niskiej prędkości i umieszczeniu sprężarki w wysokowydajnej osłonie akustycznej.
- **Wersja o super niskim poziomie hałasu (SLN):** Wersja o super niskim poziomie hałasu (średnia redukcja -10 dB(A)). Jest to możliwe dzięki zastosowaniu wentylatora o niskiej prędkości i umieszczeniu sprężarki w wysokowydajnej osłonie akustycznej.

Produkty dostępne są również z niezwykle kompaktowym, zintegrowanym modułem hydraulicznym (wersja HY = moduł "Hydraulic"). Zawierają one wszystkie elementy niezbędne do poprawnego działania urządzenia:

- Pojedyncza pompa (podwójna pompa jako opcja)
- Filtr wody (w standardzie)
- Naczynie wzbiorcze,
- Odpowietrznik,
- Zawory bezpieczeństwa.

Wersja z wbudowanym modułem hydraulicznym i dodatkowym zbiornikiem buforowym (wersja HN = moduł "Hydronic") przeznaczona jest do zastosowań chłodniczych lub grzewczych, w przypadku których możliwe jest umieszczenie dodatkowych grzejników elektrycznych w zbiorniku.

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Główne elementy

- Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej, z kieszeniami umożliwiającymi przenoszenie na wózku widłowym co ułatwia przeprowadzanie czynności konserwacyjnych związanych z eksploatacją urządzenia.
- Fabrycznie malowana obudowa z ocynkowanej blachy stalowej
- Kolor RAL 9002
- Sprężarki spiralne hermetyczne
- Czynnik ziębniczy R410A
- Zaizolowany parownik płytowy ze stali nierdzewnej 304
- Osiowy wentylator skraplacza - Ciśnienie dyspozycyjne zależne od wersji
- Panel sterowania i zabezpieczeń zgodny z normą EN 60 204-1
- 1 lub 2 niezależne obwody chłodzenia w zależności od wielkości
- Filtr osuszającz, elektrozawór, termostatyczny zawór rozprężny, presostat HP, przetworniki ciśnienia HP/LP, zbiornik ciekłego czynnika ziębniczego i 4-drogowy zawór (tylko pompa ciepła)
- Regulator elektroniczny **CLIMATIC** z wyświetlaczem
- Sterowanie całoroczne w standardzie
- Gwintowane lub kołnierzowe złącze hydrauliczne
- Włącznik główny
- Czujnik przepływu
- Filtr wody

Zaawansowane sterowanie

MIKROPROCESOROWY STEROWNIK CLIMATIC POSIADA NASTĘPUJĄCE FUNKCJE:

- Dostępnych jest 7 przedziałów czasowych w ciągu dnia umożliwiających kontrolowanie zużycia energii i poziomu głośności.
- Układ sterowania temperaturą wody typu PI, wyposażony w funkcję wyrównania czasu pracy sprężarek.
- Kompensacja nastawy temperatury wody lodowej w oparciu o temperaturę otoczenia
- Ustawienia poziomu hałasu dla każdego przedziału czasowego (tryb Auto, Auto Quiet lub Quiet).
- Zapobieganie zbyt krótkim cyklom pracy sprężarki.
- Odszranianie dynamiczne.
- Automatyczne odciążanie sprężarki w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia skraplania.
- Sterowanie pompą wody z funkcją wyrównania czasu pracy i automatycznym przełączaniem w przypadku awarii pompy.
- Możliwość regulacji pracy pomp o zmiennym przepływie wody, aby zmniejszyć roczne zużycie energii związane z pracą pomp.
- Układ sterowania w trybie master/slave lub kaskadowym z 2-8 pracującymi równolegle agregatami wody lodowej, zapewniający wyrównywanie czasu pracy i automatyczne przełączanie urządzeń w przypadku awarii jednego z nich.

Interfejs użytkownika DC60 jest standardowym wyposażeniem, zainstalowanym na panelu przednim. Jest on chroniony przed deszczem i promieniami UV za pomocą plastikowej pokrywy. Interfejs użytkownika DC60 oferuje następujące funkcje:

- Wyświetlanie i ustawianie temperatur wody ciepłej i zimnej.
- Wyświetlanie i ustawianie trybu pracy (chłodzenie, grzanie, automatyczny).
- Wyświetlanie trybu zajętości (zajęty, niezajęty).
- Wyświetlanie statusu głównych komponentów.
- Wyświetlanie kodu i symbolu alarmowego.
- Wyświetlanie niskiego/wysokiego ciśnienia czynnika ziębniczego.

Kompaktowe wbudowane oprzyrządowanie hydrauliczne

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Dane ogólne – Wersja standardowa

EAC/EAR		251	291	351	431	472	552	672	812
Tryb chłodzenia									
Moc chłodnicza (1)	kW	22,1	25,9	32,0	37,6	44,1	50,7	63,4	75,4
EER (3)		2,9	2,85	2,86	2,81	2,9	2,79	2,83	2,82
ESEER		3,27	3,26	3,26	3,18	3,91	3,87	3,86	3,96
Tryb ogrzewania									
Moc grzewcza (2)	kW	23,6	27,6	33,6	37,8	47,8	54,7	68,0	75,7
COP		3,0	3,0	3,0	2,91	3,0	2,94	3,0	2,92
Dane elektryczne									
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz							
Obieg chłodniczy									
Typ czynnika ziębniczego		R410A							
Ilość obwodów (tryb chłodzenia/grzania)		1							
Liczba sprężarek		1				2			
Typ parownika		Wymienniki płytowe							
Stopnie regulacji mocy		1				2			
Ilość czynnika ziębniczego na obieg (w wersji urządzenia "tylko chłodzenie"/"pompa ciepła")	kg	5,5/ 5,8	6,11/ 6,5	8/ 8,7	9/ 10	11/ 11,4	12,2/ 12,7	16,1/ 16,8	18,5/ 19,3
Spadek ciśnienia									
Nominalny przepływ wody	m^3/h	3,8	4,45	5,5	6,47	7,59	8,72	10,9	12,98
Spadek ciśnienia bez filtra wody	kPa	51	54	30	34	32	34	40	47
Spadek ciśnienia z opcjonalnym filtrem wody	kPa	69	78	60	73	50	57	71	87
Złącze hydrauliczne									
Typ		Gwintowane, żeńskie							
Średnica		1 1/2"				2"			
Dane akustyczne									
Moc akustyczna/Poziom ciśnienia akustycznego (4) LN (5)	dB(A)	71/40	70/39	71/40	72/41	74/43	73/42	74/43	75/44
Moc akustyczna/Poziom ciśnienia akustycznego (4) STD	dB(A)	76/44	76/44	77/45	78/46	79/47	79/47	80/48	81/49

EAC/EAR		1003	1103	1203	1303	1403	1604	1804	2104
Tryb chłodzenia									
Moc chłodnicza (1)	kW	88,2	102	112	126	139	149	174	199
EER (3)		2,83	2,9	2,79	2,86	2,87	2,76	2,9	2,8
ESEER		4,19	3,97	3,83	3,87	3,98	4,02	3,98	3,76
Tryb grzania									
Moc grzewcza (2)	kW	95	108	118	130	143	159	180	205
COP		3,05	3	3	2,92	2,97	3	2,95	2,85
Dane elektryczne									
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz							
Obieg chłodniczy									
Typ czynnika ziębniczego		R410A							
Ilość obwodów (tryb chłodzenia/grzania)		2							
Liczba sprężarek		3					4		
Typ parownika		Wymiennik płytowy							
Stopnie regulacji mocy		3					4		
Ilość czynnika ziębniczego na obieg (w wersji urządzenia "tylko chłodzenie"/"pompa grzewcza")	kg	23,5/ 23,3	26/ 28	27/ 29,5	30/ 32,2	33,7/ 35,5	36,2/ 40	45/ 52	47/ 54
Spadek ciśnienia									
Nominalny przepływ wody	m^3/h	15,2	17,6	19,2	21,6	23,9	25,7	29,9	34,2
Spadek ciśnienia bez filtra wody	kPa	35	34	40	48	48	43	48	64
Spadek ciśnienie z opcjonalnym filtrem wody	kPa	43	47	57	69	76	61	73	95
Złącze hydrauliczne									
Typ		Gwintowane, żeńskie					Kołnierzowe		
Średnica		2 1/2"					3"		
Dane akustyczne									
Moc akustyczna/Poziom ciśnienia akustycznego (4) SLN (5)	dB(A)	72/40	75/43	76/44	78/46	78/46	76/44	77/45	80/48
Moc akustyczna/Poziom ciśnienia akustycznego (4) LN (5)	dB(A)	75/43	76/44	79/47	81/49	81/49	78/46	81/49	83/51
Moc akustyczna/Poziom ciśnienia akustycznego (4) STD	dB(A)	80/48	82/50	85/53	87/55	87/55	85/53	87/55	90/57

(1) Woda: 12°C/7°C - Powietrze: 35°C
(2) Woda: 45°C - Powietrze: 7°C
(3) Dane EUROVENT
(4) Moc akustyczna i ciśnienie akustyczne w odległości 10 m od urządzenia, w otwartej przestrzeni, zgodnie ze standardem ISO3744
(5) Maks. moc akustyczna tylko w aktywnym trybie "Cichym" ("Quiet"). W trybie "Auto Quiet" urządzenie może obsługiwać większą prędkość wentylatora, co umożliwia jego eksploatację przy pełnym obciążeniu, a także pozwala na uniknięcie wyłączenia sprężarki w przypadku bardzo wysokiej lub bardzo niskiej temperatury otoczenia.

Check ongoing validity of certificate :
eurovent-certification.com
certiflash.com

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Zakres pracy

EAC/EAR		WSZYSTKIE ROZMIARY	
Zakres pracy		**TRYB CHŁODZENIA**	**TRYB GRZANIA**
Maks. temperatura powietrza zewnętrznego	°C	+48	+23
Min. temperatura powietrza zewnętrznego	°C	-15	-12
Maks. temperatura wody - wersja standardowa	°C	+22	+43
Min. temperatura wody na wyjściu	°C	-10 (opcjonalnie) +5 (w standardzie)	-

Dane ogólne - zintegrowany moduł hydrauliczny

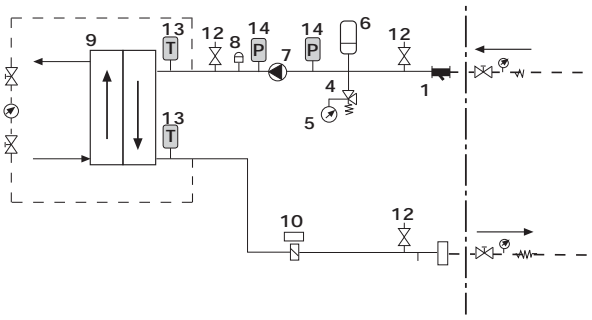
ECOLEAN HY / HN		251	291	351	431	472	552	672	812
Moduł pompowy									
Nominalny przepływ wody	m³/h	3,8	4,45	5,5	6,62	7,59	8,72	10,9	12,98
Dostępne ciśnienie statyczne	kPa	131	106	150	96	128	115	165	107
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz							
Pobór mocy	kW	0,72		1,1		1,17		1,55	
Objętość naczynia wzbiorczego	l	12				18			
Ciśnienie maks. - naczynie wzbiorcze	Bar	4							
Ciężar	kg	16		17		23		24	
Zbiornik buforowy (1)									
Objętość	l	75				100			
Ciężar	kg	31				32		33	
Grzałka przeciwzamrożeniowa (opcja)	kW	2,25							
Dodatkowa grzałka elektryczna (opcja dostępna tylko w urządzeniach z modułem "Hydronic")	kW	9				12			

ECOLEAN HY / HN		1003	1103	1203	1303	1403	1604	1804	2104
Moduł pompowy									
Nominalny przepływ wody	m³/h	15,17	17,61	19,23	21,62	23,87	25,66	29,93	34,23
Dostępne ciśnienie statyczne	kPa	186	176	155	132	119	116	140	176
Napięcie		400 V/3 Ph/50 Hz							
Pobór mocy	kW	2,45				2,93		3,7	4
Objętość naczynia wzbiorczego	l	35					50		
Ciśnienie maks. - naczynie wzbiorcze	Bar	4							
Waga (EAC/EAR)	kg	26				29	74	92/97	
Zbiornik buforowy (1)									
Objętość	l	240					350		
Ciężar	kg	55					70		
Grzałka przeciwzamrożeniowa (opcja)	kW	6					8,25		
Dodatkowa grzałka elektryczna (opcja dostępna tylko w urządzeniach z modułem "Hydronic")	kW	24					36		

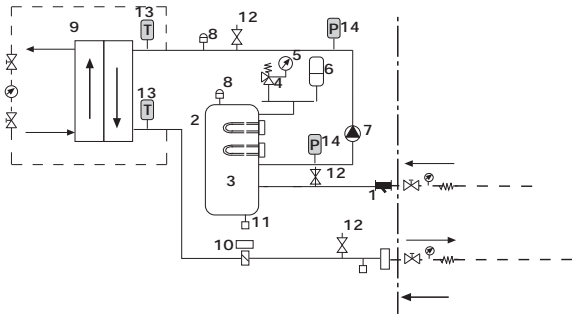
(1) Dostępny tylko w wersji "Hydronic"

Schematy - zintegrowany moduł hydrauliczny

Moduł "Hydraulic" (HY)



Moduł "Hydronic" (HN)

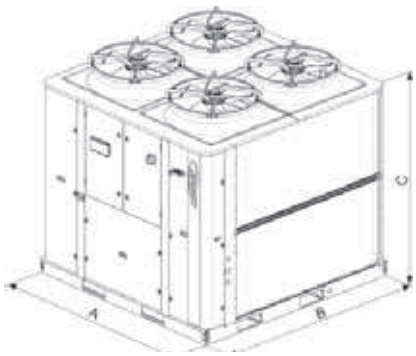


1	Wymienny filtr wody	6	Naczynie wzbiorcze	11	Zawór spustowy
2	Zbiornik wody	7	Pompa wody	12	Punkty kontroli ciśnienia
3	Grzałka zbiornika wody (w opcji)	8	Zawór odpowietrzający	13	Czujnik temperatury wody
4	Zawór bezpieczeństwa	9	Płytowy wymiennik ciepła	14	Przetwornik ciśnienia wody (przy wybranej opcji zmiennego przepływu wody)
5	Manometr	10	Czujnik przepływu		

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Wymiary i waga

Wersja standardowa

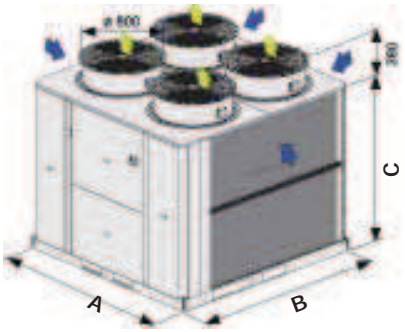


EAC/EAR		251	291	351	431	472	552	672	812
A	mm	1195				1960			
B	mm	980				1195			
C	mm	1375							
D	mm	241	260	260	260	241	260	260	260
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	243	251	271	300	480	492	534	578
Dodatkowa waga									
Moduł «HYDRAULIC» bez wody (2)	kg	16		17		23		24	
Moduł «HYDRONIC» bez wody (2)	kg	47		48		55		57	

EAC/EAR		1003	1103	1203	1303	1403	1604	1804	2104
A	mm	2250							
B	mm	1420					2300		
C	mm	1855					1954		
D	mm	273							
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	663	831	964	1016	1045	1347	1703	1723
Dodatkowa waga									
Moduł «HYDRAULIC» bez wody (2)	kg EAC/EAR	26				29	74	92/97	
Moduł «HYDRONIC» bez wody (2)	kg EAC/EAR	81				84	144	162/167	

Wymiary i waga

Wersja z wentylatorem wysokiego ciśnienia statycznego



EAC/EAR FM		251	291	351	431	472	552	672	812
A	mm	1195	1195	1195	1195	1960	1960	1960	1960
B	mm	980	980	980	980	1195	1195	1195	1195
C	mm	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375	1375
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	258	266	286	315	510	522	564	608

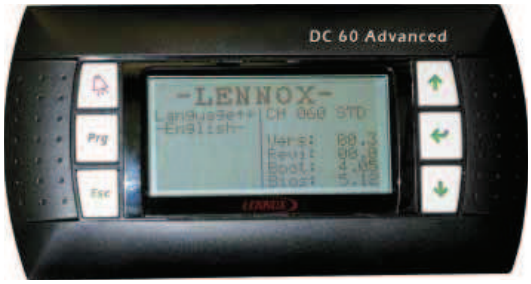
EAC/EAR FM		1003	1103	1203	1303	1403	1604	1804	2104
A	mm	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250	2250
B	mm	1420	1420	1420	1420	1420	2300	2300	2300
C	mm	1875	1875	1875	1875	1875	1975	1975	1975
Ciężar eksploatacyjny (1)	kg	703	871	1004	1056	1085	1387	1783	1803

(1) Bez modułów «HYDRAULIC» lub «HYDRONIC»
(2) Ciężar, jaki należy dodać do ciężaru danego urządzenia – Ostrzeżenie! Należy pamiętać, aby przy obliczaniu ciężaru ładunku wziąć pod uwagę objętość komponentów - Dane te są również dostępne dla wersji z wentylatorem wysokiego ciśnienia statycznego

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •

Opcje

- Zabezpieczenie lameli aluminiowych powłoką epoksydową
- Łagodny start
- Zabezpieczenie kolejności faz
- Elektroniczny czujnik przepływu
- Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe parownika
- Grzałka zapobiegająca zamarzaniu zbiornika
- Elektryczna grzałka zbiornika wody
- Praca zimą do temperatury otoczenia -15°C
- Praca przy niskiej temperaturze wody wylotowej (+5 → -10°C)
- Pompa podwójna
- Pompy z napędem eDrive™ o zmiennym przepływie
- Elektroniczny czujnik przepływu
- Interfejs komunikacyjny Modbus, LonWorks® lub BACnet®
- System nadzoru ADALINK II: przyjazny dla użytkownika system nadzoru online
- Zaawansowany wyświetlacz DC60
- Wyświetlacz zdalny DC60 24V (dostarczany osobno)
- Moduł rozszerzeniowy BE60 zapewnia dodatkowe wejścia/wyjścia
- Wyświetlacz serwisowy DS60 (dostarczany osobno)
- Osłona akustyczna sprężarki.
- Gumowe podkładki antywibracyjne (dostarczane luzem)
- Krata ochronna wymiennika
- Opakowanie umożliwiające transport w kontenerze



Zaawansowany interfejs użytkownika DC60 (opcjonalnie)

Zmienny przepływ wody eDrive™ opcja

• Zdjęcia mają charakter poglądowy •