

Pracownia Projektowa Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Paweł Zawalski
43-309 Bielsko-Biała ul. Olszówka 14 tel/fax 8191460


Obiekt: **OBR „BOSMAL” Bielsko-Biała**
Sala konferencyjna i biura poz. + 11,50

Adres budowy: **Bielsko-Biała ul. Sarni Stok 93**

Faza projektowa: **projekt wykonawczy**

Wentylacja mechaniczna

Projektował:


**PRACOWNIA PROJEKTOWA
INSTALACJI SANITARNYCH**
mgr inż. Paweł Zawalski
Nr ewid. uprawnień 529/74/Kt
Upr. bud. § 8 ust. 1 pkt. 1;2
SLK/IS/0609/02
43-309 Bielsko-Biała, ul. Olszówka 14/4, NIP 547-106-94-36

czerwiec 2008 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wentylacji mechanicznej Sali konferencyjnej i biur poz. +11,50

1. Podstawa opracowania

- Projekt aranżacji wnętrz
- inwentaryzacja stanu istniejącego
- uzgodnienia użytkownikiem
-

2. Zakres opracowania

Opracowana została wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna.

3. Opracowanie zawiera

- strona tytułowa
- opis techniczny
- obliczenia
- rysunki: 1. Rzut piętra bud. Nr 5 Skala 1:50
2. Przekrój „A-A” 1:50

4. Opis rozwiązania projektowego.

Wentylacja ma zapewnić doprowadzenie powietrza świeżego do biur i sali konferencyjnej. Pomieszczenia biurowe użytkowane będą w sposób ciągły a sala konferencyjna okresowo. Projektuje się nawiew sterowany falownikiem sterowany ciśnieniem na wylocie z centrali wentylacyjnej. Temperatura powietrza nawiewanego do biur sterowana będzie termostatami z pomieszczeń biurowych.

Powietrze zewnętrzne do pomieszczeń biurowych doprowadzone będzie przy pomocy centrali powieszanej do stropu w pom. szatni wyposażonej w:

- czerpnię ścienną w płaszczyźnie okna. W tym celu należy zdemontować górny pas okien i wykonać nowe dopasowane do gabarytów czerpni.
- kanał łączący czerpnię z centralą z blachy ocynk. ocieplony wełną mineralną gr. 50 mm z folią alu i obudowany blachą pomalowaną wg proj. aranżacji wnętrz.
- sekcje filtra powietrza, wentylatora, nagrzewnicy elektrycznej, chłodnicy glikolowej i tłumik zblokowane są w zestaw i podwieszone na szpilkach do stropu. Rurkę odprowadzającą skropliny z centrali wyprowadzić przez okno na zewnątrz budynku. Rurkę zamaskować listwą przyścienną. Centrala wymaga dostępu serwisowego do sekcji filtra powietrza, wentylatora, nagrzewnicy i chłodnicy. Strop podwieszony pod tymi sekcjami wykonać w sposób umożliwiający łatwy dostęp.

Kanały nawiewne wykonać z blachy stalowej ocynk. ocieplone wełną mineralną gr. 30 mm z folią Alu. Kanały prowadzić nad stropami podwieszonymi na zawieszach klasy MEFA mocowanych do stropu.

Powietrze do pomieszczeń wprowadzane będzie przy pomocy:

- sala konferencyjna kratki nawiewne
- biura anemostaty nawiewne podłączone do kanału głównego przewodami elastycznymi ocieplonymi.

Na podejściu do sali konferencyjnej wykonać urządzenie indukcyjne VAV BARACOL sterujące ilością powietrza i jej temperaturą.

Na podejściach do biur zarządu wykonać regulatory temperatury BARACOL-AIR z komorą rozdziału sterowane panelem na ścianie.

Na podejściach do biura narożnego wykonać regulator przepływu powietrza Swegon VARc sterowany potencjometrem 0 – 10 V. Ponadto w pomieszczeniu tym zamontować klimatyzator Split naścienny o mocy 3,0 kW.

Obliczenia wentylacji

- sala konferencyjna; kubatura pomieszczenia 240 m³.
Założona krotność wymian $n = 6$ w/h
 $V_p = 6 \times 240 = 1440$ m³/h
 - gabinet nr 1; kubatura 90 m³
Założona krotność wymian $n = 4$ w/h
 $V_p = 4 \times 90 = 360$ m³/h
 - gabinet nr 2; kubatura 100 m³
Założona krotność wymian $n = 4$ w/h
 $V_p = 4 \times 100 = 400$ m³/h
 - gabinet nr 3; kubatura 80 m³
Założona krotność wymian $n = 4$ w/h
 $V_p = 4 \times 80 = 320$ m³/h
 - sekretariat; kubatura 120 m³
Założona krotność wymian $n = 3$ w/h
 $V_p = 3 \times 120 = 360$ m³/h
 - pokój asystenta; kubatura; 24 m³
Założona krotność wymian $n = 4$ w/h
 $V_p = 4 \times 25 = 100$ m³/h
- Łącznie powietrze nawiewane $V_n = 3000$ m³/h

Zestawienie elementów wentylacji

Poz.	Element	Sztuk	Uwagi
1.	Centrala GOLEM wielkość 1 wykonanie lewe: Vp = 3000 m ³ /h Hdysp. = 200 Pa; wentylator 1,2 kW Nagrzewnica elektr. 42 kW Chłodnica glikolowa EUWAB12KAZW z modułem hydraulicznym 26,5 kW tłumik Agregat chłodniczy DAIKEN na zewnątrz na dachu na konstrukcji z ceowników 50x50x5 80 kg Instalacja glikolowa Cu 28 mm L= 26 mb W izolacji lateksowej Armstrong	1 1	CLIMA-PRODUKT Dane techniczne G1-s (1288/2008) DAIKIN
2.	Czerpnia ścienna CWP/ 1000x630/ AL./NR/9010	1	SMAY
3.	Króciec podłączeniowy konfuzor: 1000x630/1000x400; L= 500 ociepl. wełna 50 mm+blacha	1	
4.	Kanał A/I 600x600; L= 600 izol. 30 mm z króćcami podł. H=200 mm 400x250 i Dn 250	1	
5.	Urządzenie indukcyjne VAV NV3/3; 250; Vp = 1500 m ³ /h; podgrzewacz elektryczny z wyposażeniem automatyki wg dostawy CLIMA- Produkt	1	BARCOL-AIR BV CLIMA-PRODUKT
6.	Nagrzewnica elektryczna DH-160/15; 1,5 kW	3	Venture Industries
7.	Kanał A/I 500x250; L= 6,0 mb (5+1) ociepl. jw. z króćcami H=700 mm na kratki 525x225 szt. 2	1	
8.	Kanał elastyczny ocieplony ISONNECT 250	3 mb	
9.	Kratka wentylacyjna ALSW-0-525x225/G	4	SMAY
10.	Konfuzor 500x250/315x250; H= 300	2	
11.	Kanał A/I 315x250; L= 6,0 mb ociepl. jw. z króćcami H=700 mm na kratki 525x225 szt. 2	1	
12.	Kratka ALSW-0- 325x225/G	1	SMAY
13.	Kanał A/I 400x250; L= 9,2 + 2,0 mb ociepl. jw		
14.	Kanał A/I 400x250; L=4,3 mb ociepl. jw. z 1 króćcem bosym Dn200	1	
15.	Kołano 90°; 400x250 ociepl. jw	2	
16.	Kanał spiro 200; L=2,0 mb z 4 szt. króćców 125 Ociepl. jw	1	
17.	Przewód elastyczny Isoconnect izolowany 160 152mm	50 mb	SMAY
18.	Anemostat kołowy SDR -224/skrzynka rozprężna; wlot z boku	13	SMAY

19.	Kolano 90°; 250x400 izol. jw	6	
20.	Kanał A/I 400x250; L= 3.0 mb króćcem 160	1	
21.	Regulator przepływu powietrza VARc wielkość 160; regulator VARc-2 z czujnikiem temperatury RTC	1	SWEGON
22.	Kanał spiro 160 L= 1,5 mb z 2 króćcami bosymi 160	1	
23.	Kanał A/I 315x250; L= 2,5 m króćcem 160	1	
24.	Kolano 90°; 250x315 izol. jw	4	
25.	Kanał A/I 315x250; L= 400 mm; izol. jw	2	
28.	Wentylator dachowy SILWENT-315/900 z tłumikiem TOS-315	1	Uniwersal
29.	Dyfuzor 250x400/Dn315;H=400; ocieplony 50 mm + blacha oc.	1	
30.	Kanał A/I 250x400; L= 800; ociepl. jw	1	
31.	Podstawa dachowa A/II 250x400; H=1000	1	
32.	Kanał A/I 250x400; L= 7800 (obudować płytą gipsowo-kartonową GKF x2)	1	
33.	Kolano 90°; 250x400	1	
34.	Kanał A/I 400x250; L=6500 z króćcami na kratki 525x225; H=200	1	
35.	Kratka wentylacyjna ALSW-0-525x225/G	4	
36.	Wentylator SILWENT-160/900 z tłumikiem TOS-160	3	Uniwersal
37.	Podstawa dachowa B/II 160 osadzona w istn. kanale; H= 800	3	
38.	Przewód elastyczny Isoconnect 200	mb 8	
39.	Anemostat kołowy SDR-300 ze skrzynką rozprężną SR wlot z boku	4	SMAY
40.	Wentylator ścienny EDM-100	2	Venture Ind.
41.	Wentylator EBB-250	2	Jw.
42.	Zawór wywiewny KK 160	2	SMAY
43.	Kolano 45°; 400x1000/600x600 ociepl. 50 mm	1	
44.	Etaż 45°; 250x400; ociepl. 30 mm	2	
45.	Łuk 45°; 600x600; ociepl. 50 mm	1	
46.			



clima-produkt

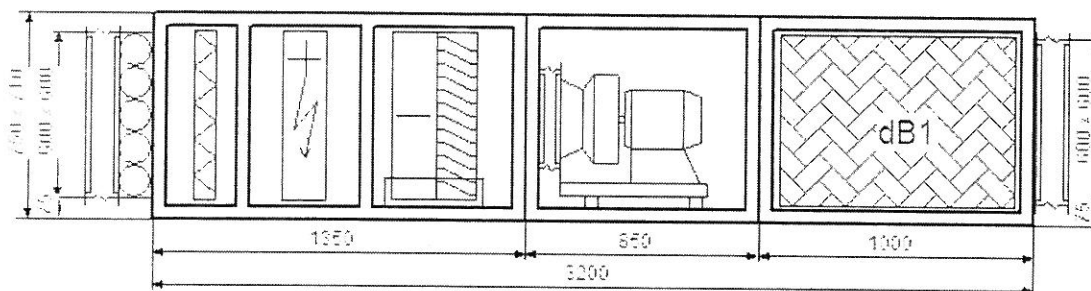
BOSMAL

Clima Produkt Sp. z o.o.
Przedstawicielstwo Podbeskidzie
tel./fax: 032 785 06 04

Dane techniczne doboru urządzenia nr 1288B/2008 (G-1-s)

	Typ urządzenia	Wielkość	Grubość izolacji	Strona obsługi	Wydatek m ³ /h	Spręż dyspozycyjny Pa
NAWIEW	GOLEM	1	50	Prawe	3000	200

Wykonanie specjalne



Uwagi

Centrala podwieszana.

Jeżeli nie podano inaczej przyjmuje się, że standardowe prowadzenie króćców wymienników i odpływu skroplin znajduje się po stronie obsługowej urządzenia.

NAWIEW

FD Sekcja filtra działkowego

Klasa filtra	EU4	
Prędkość przepływu powietrza	1,68	m/s
Opory przepływu powietrza	138	Pa
Opory dopuszczalne	250	Pa
Wymiary filtrów	592x592x150/1;	

HE Sekcja nagrzewnicy elektrycznej

Powietrze temp./wilg. wlot	-20/90	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	20/4	°C/%
Opory przepływu powietrza	7	Pa
Moc nagrzewnicy	42	kW
Moc regulatora tyrystorowego	0	kW
Podział stopni grzewczych	sterowanie płynne	
Regulator cztero stopniowy	Nie	

CW Sekcja chłodnicy wodnej

Typ wymiennika	AHU R6 F25	
Powietrze temp./wilg. wlot	32/45	°C/%
Powietrze temp./wilg. wylot	15/96	°C/%
Opory przepływu powietrza	250	Pa

Prędkość przepływu powietrza	3,4	m/s
Moc wymiennika	25	kW
Czynnik	Glikol etylowy	
Zawartość czynnika	35	%
Temp. czynnika wlot	6	°C
Temp. czynnika wylot	12	°C
Opory przepływu czynnika	38	kPa
Przepływ czynnika	4	m3/h
Średnica kolektorów	DN25 DN25	

WP Sekcja wentylatora promieniowo-osowego

Typ wentylatora	GPLB-1-031	
Pobór mocy	0,8	kW
Obroty wentylatora	2686	1/min
Ciśnienie statyczne	611	Pa
Spręż całkowity	653	Pa
Sprawność wentylatora	66,4	%
Moc akustyczna	81	dB(A)
Typ silnika	Sh 90S-2	
Moc znamionowa silnika	1,5	kW
Natężenie i napięcie prądu	3,2/400	A/V
Częstotliwość prądu	47,4	Hz

TS1 Sekcja Tłumienia Hałasu TS1

Prędkość przepływu powietrza	1,6	m/s
Opory przepływu powietrza	16	Pa

Rozkład poziomu mocy akustycznej

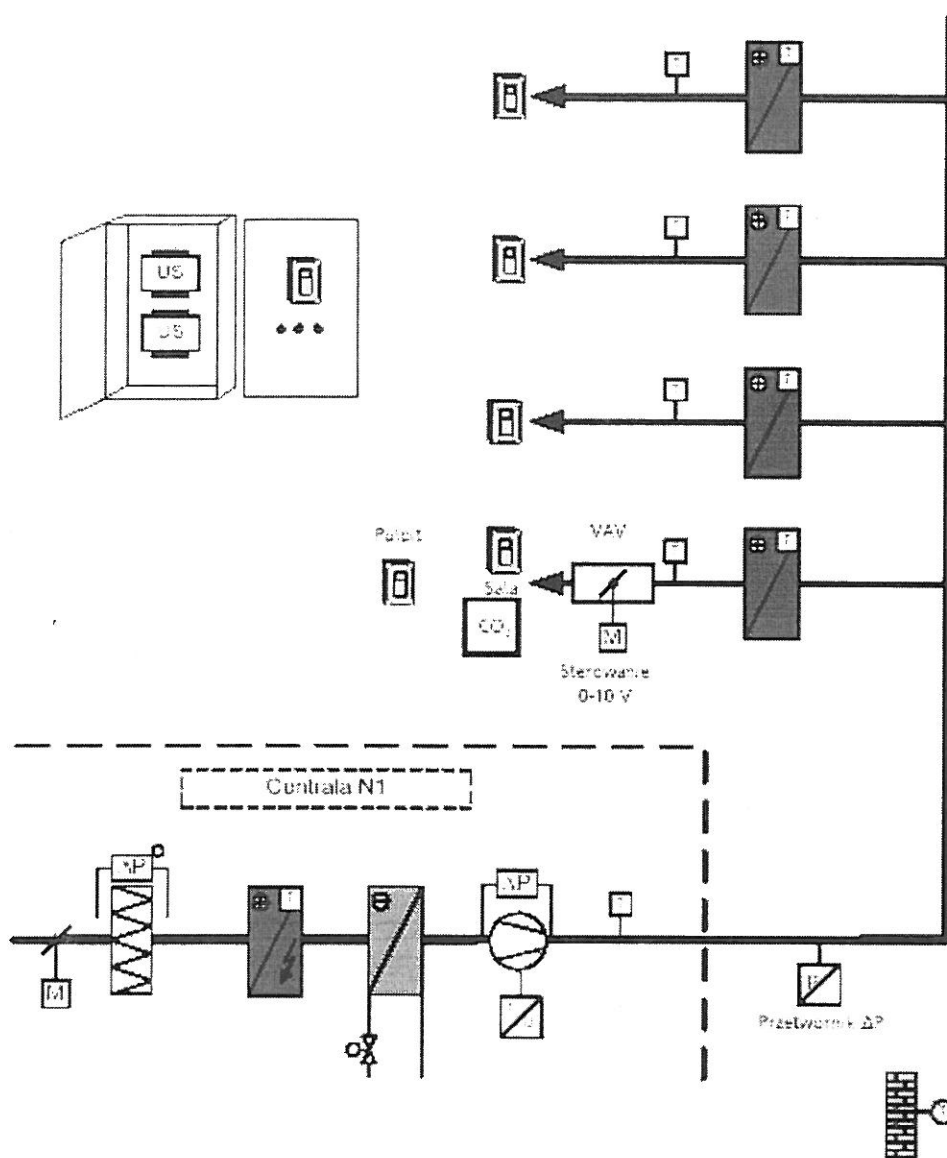
Częstotliwość Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Suma
nawiew - wlot dB(A)	32	44	66	68	64	58	54	51	71
nawiew - wylot dB(A)	38	47	60	51	36	30	40	42	61
nawiew - otoczenie dB(A)	22	28	45	43	37	34	34	15	48

Wymiary i ciężar

	szerokość [mm]	wysokość [mm]	długość [mm]	masa [kg] (szacunkowa)
NAWIEW	710	750	3 200	368

Dotyczy: Układ automatycznej regulacji BOSMAL

Schemat:



UKŁAD WENTYLACJI:

Skład:

- Centrała:
 - filtr wstępny
 - nagrzewnica elektryczna (grzanie wstępne)
 - chłodnica glikolowa
 - wentylator z falownikiem
- nagrzewnice kanałowe elektryczne (dogrzewające)
- regulator VAV (tylko do sali konferencyjnej)

Sterowanie:

Regulacja stałwartościowa – utrzymanie stałej temperatury w kanale oraz stałego nadciśnienia. *(pomiar temperatury czujnikiem kanałowym – sterowanie nagrzewnicą płynne, sterowanie chłodnicą glikolową płynne (zawór regulacyjny); regulacja nadciśnienia – przetwornik ciśnienia w kanale sterujący falownikiem). Uwaga: Przy temperaturze zewnętrznej poniżej 17st.C chłodnica nie będzie uruchamiana.*

Nastawa wszystkich parametrów na panelu sterowania na drzwiach szafki rozdzielczej.

Nawiew do gabinetu:

Wybór temperatury nawiewu *(panel regulacyjny zamontowany na ścianie gabinetu z wbudowanym czujnikiem temperatury steruje dogrzewającą nagrzewnicą elektryczną - regulacja płynna mocy nagrzewnicy) Dodatkowo dla zapewnienia komfortu ograniczenie max. temperatury nawiewu (dłuższy czas nagrzewania pomieszczenia powietrzem o temperaturze max. 3st.C wyższej od zadanej temperatury – pomiar czujnikiem kanałowym) Chłodzenie powietrzem przygotowanym w centrali.*

Nawiew do sali konferencyjnej:

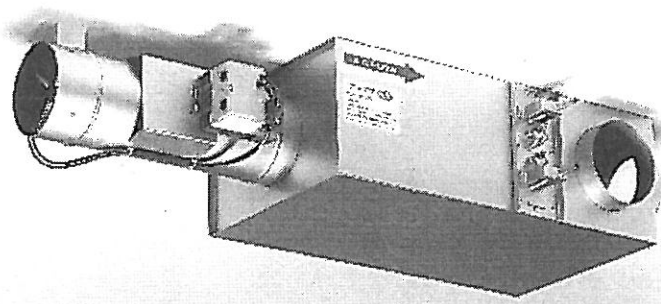
Wybór temperatury nawiewu *(panel regulacyjny zamontowany na ścianie lub na pulpicie z wbudowanym czujnikiem temperatury steruje dogrzewającą nagrzewnicą elektryczną - płynna mocy nagrzewnicy) Chłodzenie powietrzem przygotowanym w centrali.*

Dodatkowo dla zapewnienia komfortu ograniczenie max. temperatury nawiewu (dłuższy czas nagrzewania pomieszczenia powietrzem o temperaturze max. 3st.C wyższej od zadanej temperatury – pomiar czujnikiem kanałowym) W trybie sterowania ręcznego nie będzie takiego ograniczenia.

Regulacja wydatkiem powietrza (regulator VAV). Wydatek będzie dopasowany automatycznie do potrzeb grzania, chłodzenia oraz „jakości powietrza” mierzonym czujnikiem CO₂ (propozycja). Możliwość ręcznej regulacji na panelu sterowania na pulpicie.

Dodatkowo możemy zaproponować system wizualizacji pracy centrali na komputerach podłączonych do lokalnej sieci komputerowej – możliwość dostępu na hasło.

Urządzenie przepływowe VAV i CAV; kołowe, z pojed. obudową, komora rozdzielająca i podgrzewaczem



Zastosowanie

Urządzenie VAV o przekroju kołowym, niezależnie od ciśnienia, z pojedynczą obudową, z komorą rozdzielającą i wbudowanym podgrzewaczem, typu NA.G... są zaprojektowane szczególnie do systemów o ograniczonej powierzchni i do małych instalacji z dokładnym pomiarem i regulacją natężenia przepływu powietrza za pomocą czipatowanego czujnika przepływu powietrza typu Flo-Cross®. W aplikacjach z VAV, urządzenie reguluje przepływ powietrza do pomieszczenia w zależności od żądanej mocy chłodniczej oszczędzając w ten sposób zużycie energii zarówno w układach z chłodzeniem jak i grzaniem. W aplikacjach z CAV, urządzenie utrzymuje żądany, stały przepływ powietrza niezależnie od ciśnienia wlotowego. Urządzenia VAV lub CAV mogą być stosowane zarówno na kanałach wentylacyjnych nawiewnych jak i wywiewnych w nowych jak i modernizowanych instalacjach.

Dane Techniczne

Właściwości

- Regulacja niezależna od ciśnienia.
- Zakres reg. natęż. przepływu, od 100% do 10%.
- Małe straty ciśnienia na urządzeniu.
- Fabrycznie zamontowana komora rozdzielająca z podgrzewaczem.
- Przepustnica o małej przepuszczalności, mniejszej niż 2% V_{nom} przy 750 Pa.
- Niski poziom hałasu.
- Przystosowanie do wszystkich funkcji reg. (VAV, CAV, oddzielenie, itd.) w celu maksymalnej oszczędności zużycia energii w systemie.
- Czujnik przepływu pow. Flo-Cross® z 2x12 punktami mierzającymi i wzmocnieniem sygnału, lepsza niż 2,5% dokładność nawet

w przypadku nieregularnego kształtowania kanału i owalnej opatki przepustnicy dla potrzeb liniowej charakterystyki reg.

Budowa

- Obudowa: powietrzno-szczelna konstrukcja z arkusza blachy stalowej z powłoką galwaniczną (nie spirala), wskaźnik przepuszczalności - klasa II VDI 3803/DIN 24 194.
- Przepustnica: stal, warstwowa konstrukcja podwójnej opatki i uszczelka SBR (niska przepuszczalność).
- Wałek przepustnicy: aluminium, \varnothing 12 mm z samosmarującym się nylonowym łożyskiem.
- Podgrzewacz 1-lub 2-rzędowy z ciepłą wodą lub podgrzewacz elektryczny.
- Przyst. do reg. przy pomocy regulatorów pneumat., analog., elektronicznych lub D.D.C.
- Inne wersje są dostępne na życzenie.

Forma dostawy:

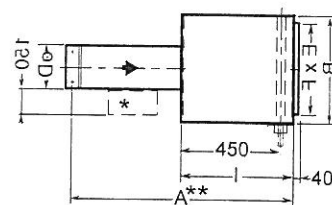
- Gdy urządzenia są zamówione z regulatorami, regulatory będą fabrycznie zamontowane, okablowane i wstępnie nastawione, zgodnie z wytycznymi.
- Gdy urządzenie jest zamówione w wersji "podstawowej" z regulatorami dostarczonymi przez inne firmy, schematy okablowania i instr. montażu muszą być dostarczone do fabryki.
- Wszystkie regulatory będą montowane, jako standard, po prawej stronie urządzenia patrząc w kierunku przepływu powietrza, chyba, że będą inne życzenia.

Sposób zamówienia:

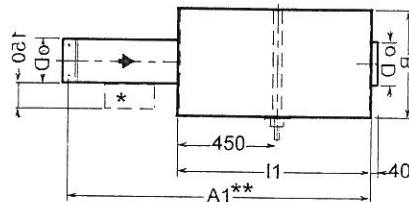
Przykład

Dostawa i montaż, urządzenie ze zmiennym natężeniem przepływu powietrza, z pojedynczą obudową z

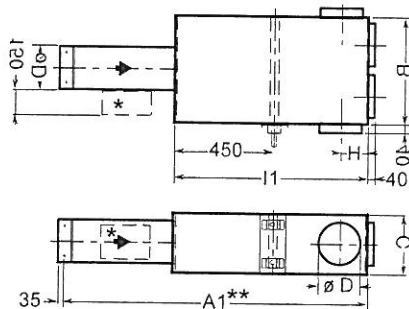
Typ NA.G... NA.H...
NA.J...



Typ NA.G...



Typ NA.H...



Typ NA.J...

blachy stalowej z powłoką galwaniczną, klasa przepuszczalności obudowy II, VDI 3803/DIN 24 194. Urządzenie VAV powinno mieć małą przepuszczalność, warstwową konstrukcję opatki przepustnicy z uszczelką SBR i aluminiowy wałek przepustnicy z samosmarującym się nylonowym łożyskiem. Zakładkowe połączenie kanałów powinno być zgodne z DIN 24 145 lub DIN 24 146, odpowiednio dla:

Wydatek powietrza	... m ³ /h
Wielkość urządzenia	... mm
Max. strata ciśnienia	... Pa
Max. wsk. emisji dźwięku	... NC
Max. wsk. promieni dźwięku	... NC

kompletny z reg. Siebe I/A Series, kompatybilny z LON®, DDC typu MNL-V2RV1, który odpowiada standardom Barcol-Air typu 'L...B' i z precyzyjnym, średnim czujnikiem przepływu pow. typu Flo-Cross®. Regulatory muszą być zamontowane, okablowane i skonfigurowane fabrycznie, zgodnie z wymaganiami klienta.

Producent : Barcol-Air
Typ : NALJBBB

Uwagi:

1. Wszystkie wymiary podano w mm
2. \varnothing dnica wlotowa = \varnothing dnica wylotowa
3. "A" = Połączenie regulatorów
4. "A1" = Długość instalacyjna

Wymiary

Model	100	125	160	180	200	250	315	355	400
A**	985	985	985	985	985	985	985	985	985
A1**	1205	1205	1205	1255	1255	1305	1305	1455	1455
B	330	330	400	500	500	600	740	820	910
C	228	228	248	268	268	318	408	408	458
\varnothing D	98	123	158	178	198	248	313	353	398
E	275	275	350	450	450	550	690	770	850
F	170	170	175	200	200	250	330	330	380
H	125	125	125	125	125	175	200	250	250
I	530	530	530	530	530	530	530	530	530
I1	750	750	750	800	800	850	900	1000	1000

Na życzenie są dostępne inne wielkości.



BARCOL-AIR BV

P.O. Box 283 1440 AG Purmerend The Netherlands
Telephone +31 299 433441 Fax +31 299 436932
E-mail info nl@invensys.com Internet: www.invensys.nl

NA-3/1

Barcol-Air B.V. © 1999. Changes w/o notice or obligation

An Invensys Company

Urz.reg.przep³.pow.VAV i CAV; ko³owe, z pojed.
obudow¹, komor¹ rozdzia³u i podgrzewaczem

Typ NA.JA..

Poziom ciśnienia dźwięku i spadek ciśnienia na urz¹dzeniu

53 - 5350 m³/h

Model	Przepływ wlot m/s	Ilość pow. m³/s	Ilość pow. m³/h	min. Δ p _s Pa	Poziom emisji dźwięku (L _p)				Poziom promieniowania dźwięku (L _p)			
					125 Pa	250 Pa	500 Pa	750 Pa	125 Pa	250 Pa	500 Pa	750 Pa
					NC				NC			
100	2	0.015	53	3	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.029	106	11	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.044	160	24	--	--	--	--	--	--	23	27
	8	0.059	213	43	--	--	--	--	--	--	26	30
	10	0.074	266	67	--	--	--	21	--	21	28	32
	12	0.089	319	96	--	--	20	23	--	23	30	33
125	2	0.023	84	3	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.047	168	10	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.070	253	23	--	--	--	--	--	--	23	27
	8	0.094	337	40	--	--	--	20	--	--	26	30
	10	0.117	421	63	--	--	--	22	--	21	28	32
	12	0.140	505	91	--	--	21	24	--	23	30	34
160	2	0.039	139	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.078	279	9	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.116	418	21	--	--	--	--	--	--	23	27
	8	0.155	558	38	--	--	--	21	--	--	26	30
	10	0.194	697	59	--	--	20	24	--	21	28	32
	12	0.232	836	85	--	--	22	26	--	23	30	34
180	2	0.049	177	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.098	354	9	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.148	531	21	--	--	--	21	--	--	23	27
	8	0.197	709	37	--	--	20	24	--	--	26	30
	10	0.246	886	57	--	--	23	27	--	21	28	32
	12	0.295	1063	83	--	20	26	30	--	23	30	34
200	2	0.061	219	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.122	439	9	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.183	658	21	--	--	--	--	--	--	23	27
	8	0.244	878	38	--	--	--	20	--	--	26	30
	10	0.305	1097	59	--	--	20	24	--	21	28	32
	12	0.366	1317	85	--	--	23	26	--	23	30	34
250	2	0.096	345	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.192	690	9	--	--	--	--	--	--	--	23
	6	0.288	1035	21	--	--	--	22	--	--	23	27
	8	0.383	1380	38	--	--	21	25	--	--	26	30
	10	0.479	1725	59	--	--	24	28	--	21	28	32
	12	0.575	2070	85	--	21	26	30	--	23	30	34
315	2	0.153	550	2	--	--	--	--	--	--	--	--
	4	0.306	1101	9	--	--	--	23	--	--	--	22
	6	0.459	1651	21	--	--	22	26	--	--	23	26
	8	0.612	2202	38	--	20	25	29	--	--	25	29
	10	0.764	2752	59	22	24	28	32	--	21	28	32
	12	0.918	3303	85	26	28	32	34	--	23	30	35
355	2	0.195	701	2	--	--	20	25	--	--	--	--
	4	0.389	1401	9	--	--	24	29	--	--	--	23
	6	0.584	2102	21	--	20	27	31	--	--	23	27
	8	0.779	2803	38	--	23	29	33	--	--	26	30
	10	0.973	3503	59	23	26	31	34	--	21	28	32
	12	1.168	4204	85	28	30	33	36	--	23	30	35
400	2	0.248	891	2	--	--	23	27	--	--	--	--
	4	0.495	1783	9	--	--	26	31	--	--	--	22
	6	0.743	2674	21	--	23	29	33	--	--	23	26
	8	0.990	3565	38	21	25	31	35	--	--	25	30
	10	1.238	4456	59	25	28	33	37	--	21	28	32
	12	1.486	5350	85	29	31	35	38	--	23	30	35

1 Poziom ciśnienia dźwięku poniżej NC 20 jest oznaczony jako "--".

2 Dane g²o²o²e s¹ wyznaczone w pomieszczeniu z pog²o²sem w niezależnym laboratorium, zgodnie ze standardami ISO 3741 i 5135.

3 Wartość L_p zawierają absorpcję pomieszczenia w wysokości 10 dB/Oct.

4 Poziomy ciśnienie emisji dźwięku dla kanałów wylotowych z dyfuzorami z izolowanymi komorami rozprężnymi s¹ wyznaczone przy następujących za²o²eniach:

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	5	10	20	30	30	25

5 Poziomy ciśnienia promieniowania dźwięku dla komór sufitowych i podwieszanych s¹ wyznaczone przy następujących za²o²eniach absorpcji stropu:

Hz	125	250	500	1000	2000	4000
dB	2	5	10	15	15	20

6 Wartość ciśnienia wylotowego nie uwzględniają odbicia końcowego.

7 Dla aplikacji niestandardowych prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym.

Ciśnienie wylotowe dla typów NA.JA..

Model	125	250	500	1K	2K	4K	Hz
100	13	17	23	26	28	30	dB
125	12	15	22	25	27	29	dB
160	12	15	22	25	27	29	dB
180	12	15	22	25	27	29	dB
200	11	15	21	24	26	28	dB
250	11	15	21	24	26	28	dB
315	8	11	21	24	26	26	dB
355	8	11	21	24	26	26	dB
400	8	11	21	24	26	26	dB



BARCOL-AIR BV

P.O. Box 263, 1440 AG Purmerend, The Netherlands

Telefoon: +31 299 433441 Fax +31 299 436932

E-mail: info.nl@invensys.com Internet: www.invensys.nl

NA-3/2

Barcol-Air B.V. © 1999. Changes w/o notice or obligation

An Invensys Company

Urz.reg.przepl.pow.VAV i CAV; kolowe, z pojed. obudowa, komora rozdzielu i podgrzewaczem

Typ NA.JA..

Poziomy natężenia dźwięku i index NC dla Δp 125 Pa i 250 Pa

53 - 5350 m³/h

Model	Wlot			$\Delta p = 125 \text{ Pa}$														$\Delta p = 250 \text{ Pa}$															
				Emisja dŹwięku L_w							Promieniowanie dŹwięku L_w							Emisja dŹwięku L_w							Promieniowanie dŹwięku L_w								
	prędkość	przepływ powietrza		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index		
				dB							dB							dB							dB								
			m/s	m³/s	m³/h																												
100	2	0.015	53	32	30	20	-	-	-	-	19	-	19	20	23	21	-	34	34	26	21	-	-	-	26	23	26	27	30	28	21		
	4	0.029	106	38	36	26	21	-	-	-	26	23	26	27	30	28	21	40	39	31	26	21	-	-	33	30	33	34	37	35	27		
	6	0.044	160	42	40	30	25	20	-	-	30	27	30	31	34	32	25	44	43	34	29	25	-	20	37	34	37	38	41	39	31		
	8	0.059	213	45	43	33	28	23	-	-	20	33	30	33	34	37	35	28	46	46	37	32	28	-	23	40	37	40	41	44	42	34	
	10	0.074	266	47	46	36	32	27	-	-	23	35	32	35	36	39	37	30	48	48	39	34	31	20	26	42	39	42	43	46	44	36	
	12	0.089	319	49	48	39	34	30	20	-	26	37	34	37	38	41	39	32	50	50	42	37	33	23	28	44	41	44	45	48	46	38	
125	2	0.023	84	29	28	20	-	-	-	-	28	24	25	22	23	17	-	32	33	26	22	-	-	-	35	31	31	28	30	24	21		
	4	0.047	168	36	35	26	22	-	-	-	35	31	32	29	30	24	21	39	39	31	27	21	-	-	41	38	38	35	37	31	27		
	6	0.070	253	40	39	30	26	19	-	-	39	35	36	33	34	28	25	43	43	35	30	24	-	-	45	42	42	39	41	35	31		
	8	0.094	337	44	43	34	30	23	-	-	42	38	38	35	37	31	28	46	46	38	33	27	18	23	48	45	45	42	44	38	34		
	10	0.117	421	47	46	37	33	26	-	-	23	44	40	41	38	39	33	30	49	48	40	35	29	21	26	50	47	47	44	46	40	36	
	12	0.140	505	49	48	40	35	29	20	-	26	46	42	42	39	41	35	32	51	51	43	38	31	24	29	52	49	49	46	48	42	38	
160	2	0.039	139	28	27	20	-	-	-	-	28	24	25	22	23	18	-	32	33	26	22	20	-	-	35	31	31	28	30	24	21		
	4	0.078	279	35	33	25	22	-	-	-	35	31	32	29	30	25	21	39	39	31	28	23	17	-	-	41	38	38	35	37	31	27	
	6	0.116	418	40	38	29	26	20	-	-	39	35	36	33	34	29	25	44	42	35	31	26	19	-	45	42	42	39	41	35	31		
	8	0.155	558	44	41	33	29	23	-	-	42	38	38	35	37	31	28	47	45	38	34	28	21	23	48	45	45	42	44	38	34		
	10	0.194	697	47	44	36	32	25	18	-	21	44	40	41	38	39	34	30	50	48	40	36	30	23	26	50	47	47	44	46	40	36	
	12	0.232	836	50	47	39	35	28	21	-	24	46	42	42	39	41	35	32	52	50	43	39	32	25	28	52	49	49	46	48	42	38	
180	2	0.049	177	32	27	20	-	-	-	-	29	24	24	23	23	18	-	37	32	26	21	17	-	-	36	31	31	29	30	24	21		
	4	0.098	354	40	35	27	21	-	-	-	36	31	31	29	30	25	21	44	40	33	27	22	-	-	43	38	38	36	37	31	27		
	6	0.148	531	45	39	32	25	19	-	-	40	35	35	33	34	29	25	49	44	37	30	25	19	22	47	42	42	40	41	35	31		
	8	0.197	709	48	43	35	28	22	-	-	20	43	38	38	36	37	31	28	52	48	40	33	28	21	25	50	45	45	43	44	38	34	
	10	0.246	886	51	46	37	30	24	-	-	23	45	40	40	38	39	34	30	55	50	42	35	29	23	28	52	47	47	45	46	40	36	
	12	0.295	1063	53	48	39	32	25	18	-	26	47	42	42	40	41	35	32	57	52	44	37	31	24	31	54	49	49	47	48	42	38	
200	2	0.061	219	28	20	-	-	-	-	-	29	24	24	23	23	18	-	33	25	21	17	-	-	-	36	31	31	29	30	24	21		
	4	0.122	439	37	30	26	20	-	-	-	36	31	31	29	30	25	21	41	34	30	24	19	-	-	43	38	38	36	37	31	27		
	6	0.183	658	42	36	31	24	17	-	-	40	35	35	33	34	29	25	46	40	35	29	23	-	-	47	42	42	40	41	35	31		
	8	0.244	878	46	40	35	28	21	-	-	43	38	38	36	37	31	28	49	44	39	32	26	18	23	50	45	45	43	44	38	34		
	10	0.305	1097	49	44	38	30	24	-	-	22	45	40	40	38	39	34	30	52	47	42	35	29	21	26	52	47	47	45	46	40	36	
	12	0.366	1317	51	47	41	33	26	18	-	25	47	42	42	40	41	35	32	54	50	44	37	31	23	29	54	49	49	47	48	42	38	
250	2	0.096	345	30	29	21	-	-	-	-	29	24	24	23	23	18	-	34	34	26	22	-	-	-	36	31	31	29	30	24	21		
	4	0.192	690	38	36	29	23	-	-	-	36	31	31	29	30	25	21	42	41	34	28	22	-	-	43	38	38	36	37	31	27		
	6	0.288	1035	44	41	34	27	19	-	-	40	35	35	33	34	29	25	47	46	38	32	25	19	23	47	42	42	40	41	35	31		
	8	0.383	1380	47	45	37	30	22	-	-	22	43	38	38	36	37	31	28	51	49	41	35	28	22	27	50	45	45	43	44	38	34	
	10	0.479	1725	51	48	40	32	25	18	-	25	45	40	40	38	39	34	30	54	52	44	37	30	24	30	52	47	47	45	46	40	36	
	12	0.575	2070	53	50	43	35	27	20	-	28	47	42	42	40	41	35	32	56	54	46	39	32	25	33	54	49	49	47	48	42	38	
315	2	0.153	550	34	35	21	19	-	-	-	30	24	24	23	23	19	-	37	40	26	25	21	-	-	37	31	31	29	30	25	20		
	4	0.306	1101	43	41	28	24	19	-	-	37	31	31	30	30	26	21	46	46	32	30	25	18	23	43	37	38	36	36	32	27		
	6	0.459	1651	49	46	33	29	23	-	-	41	35	35	34	34	30	25	52	50	37	33	28	21	28	47	41	42	40	40	36	31		
	8	0.612	2202	54	50	37	33	27	19	-	28	44	38	38	36	37	32	27	56	53	40	36	31	24	32	50	44	44	43	43	39	34	
	10	0.764	2752	58	53	40	36	30	22	-	31	46	40	40	39	39	35	30	60	56	43	39	34	27	35	52	46	47	45	45	41	36	
	12	0.918	3303	61	56	44	39	33	26	-	35	48	42	42	40	41	36	31	63	58	46	42	36	29	38	54	48	48	47	47	43	38	
355	2	0.195	701	34	42	25	23	-	-	-	30	24	24	23	23	19	-	37	47	30	29	23	21	25	37	31	31	30	30	26	21		
	4	0.389	1401	44	46	31	27	19	-	-	37	31	31	30	30	26	21	47	51	36	33	26	23	29	44	38	38	37	37	33	27		
	6	0.584	2102	50	49	35	31	22	18	-	27	41	35	35	34	34	30	25	53	53	40	36	28	25	32	48	42	42	41	41	37	31	
	8	0.779	2803	55	52	39	34	25	21	-	30	44	38	38	37	37	33	28	57	56	43	38	30	27	35	50	45	45	44	44	40	34	
	10	0.973	3503	59	55	42	37	28	24	-	33	46	40	40	39	39	35	30	61	58	45	41	32	29	37	53	47	47	46	46	42	36	
	12	1.168	4204	62	57	45	40	31	28	-	36	48	42	42	41	41	37	32	64	60	48	43	34	31	40	54	49	49	48	48	44	38	
400	2	0.248	891	35	44	26	24	17	-	-	20	30	24	24	23	23	19	-	38	49													

Urz.reg.przep³.pow.VAV i CAV; ko³owe, z pojed. obudow¹, komor¹ rozdzia³u i podgrzewaczem

Typ NA.JA..

Poziomy natężenia dźwięku i index NC dla Δp 500 Pa i 750 Pa

53 - 5350 m³/h

Model	Wlot			Δ p = 500 Pa														Δ p = 750 Pa													
				Emisja dYwięku L _w							Promieniowanie dYwięku L _w							Emisja dYwięku L _w							Promieniowanie dYwięku L _w						
	prędkość	przepływ powietrza		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	NC index
				dB							dB							dB							dB						
100	2	0.015	53	37	38	31	27	23	-	-	32	29	32	33	36	34	27	39	41	35	31	28	-	-	36	33	36	37	40	38	31
	4	0.029	106	43	44	36	32	28	-	21	39	36	39	40	43	41	34	45	47	40	35	33	21	24	43	40	43	44	47	45	38
	6	0.044	160	46	47	39	34	31	20	24	43	40	43	44	47	45	38	48	50	42	38	35	25	28	47	44	47	48	51	49	42
	8	0.059	213	49	49	41	37	34	23	27	46	43	46	47	50	48	41	50	52	45	40	38	27	30	50	47	50	51	54	52	44
	10	0.074	266	51	51	43	39	36	26	30	48	45	48	49	52	50	43	52	54	46	42	40	30	33	52	49	52	53	56	54	47
	12	0.089	319	52	53	45	41	38	28	32	50	47	50	51	54	52	45	54	55	48	43	41	32	35	54	51	54	55	58	56	48
125	2	0.023	84	36	39	32	27	23	-	-	41	37	38	35	36	30	27	38	42	36	31	27	20	20	45	41	42	39	40	34	31
	4	0.047	168	42	44	37	32	27	19	21	48	44	45	42	43	37	34	45	47	41	36	31	24	25	52	48	48	45	47	41	38
	6	0.070	253	46	47	40	35	30	22	25	52	48	49	46	47	41	38	48	51	44	38	34	27	29	56	52	52	49	51	45	42
	8	0.094	337	49	50	43	37	32	24	28	55	51	51	48	50	44	41	51	53	46	40	36	29	32	58	55	55	52	54	48	44
	10	0.117	421	51	52	45	39	34	27	31	57	53	54	51	52	46	43	53	55	48	42	37	31	34	61	57	57	54	56	50	47
	12	0.140	505	53	54	47	41	36	29	33	59	55	55	52	54	48	45	55	57	50	44	39	33	36	62	59	59	56	58	52	48
160	2	0.039	139	36	39	33	29	27	23	-	41	37	38	35	36	31	27	39	43	38	33	32	28	23	45	41	42	39	40	35	31
	4	0.078	279	43	45	38	34	31	25	23	48	44	45	42	43	38	34	46	49	43	38	35	31	27	52	48	48	45	47	41	38
	6	0.116	418	48	48	41	37	33	27	26	52	48	49	46	47	42	38	51	52	46	41	37	32	30	56	52	52	49	51	45	42
	8	0.155	558	51	51	44	40	34	29	29	55	51	51	48	50	44	41	54	54	48	44	39	33	33	58	55	55	52	54	48	44
	10	0.194	697	54	53	46	42	36	30	31	57	53	54	51	52	47	43	56	56	50	45	40	35	36	61	57	57	54	56	50	47
	12	0.232	836	56	55	48	43	37	31	34	59	55	55	52	54	48	45	58	58	51	47	41	36	38	62	59	59	56	58	52	48
180	2	0.049	177	41	38	32	27	24	20	-	42	37	37	36	36	31	27	44	42	36	31	29	25	20	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.098	354	49	46	39	33	29	24	23	49	44	44	42	43	38	34	52	50	43	37	34	29	28	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.148	531	53	50	43	36	32	27	28	53	48	48	46	47	42	38	56	54	46	40	37	32	33	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.197	709	57	53	45	39	34	29	32	56	51	51	49	50	44	41	60	57	49	43	39	34	36	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.246	886	59	56	47	41	36	30	35	58	53	53	51	52	47	43	62	59	51	44	40	35	39	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.295	1063	61	57	49	42	37	31	37	60	55	55	53	54	48	45	64	61	53	46	41	36	41	64	59	59	57	58	52	48
200	2	0.061	219	37	30	26	23	18	-	-	42	37	37	36	36	31	27	40	33	30	26	23	-	-	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.122	439	46	40	35	30	25	18	-	49	44	44	42	43	38	34	49	43	38	34	29	23	22	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.183	658	50	45	40	34	29	22	24	53	48	48	46	47	42	38	53	49	43	38	33	27	27	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.244	878	54	49	43	37	32	25	28	56	51	51	49	50	44	41	57	52	47	41	36	29	31	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.305	1097	56	52	46	39	34	27	31	58	53	53	51	52	47	43	59	55	49	43	38	31	35	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.366	1317	58	55	49	41	36	29	34	60	55	55	53	54	48	45	61	58	51	45	40	33	37	64	59	59	57	58	52	48
250	2	0.096	345	38	39	31	28	24	19	-	42	37	37	36	36	31	27	41	43	35	32	29	24	21	46	41	41	39	40	35	31
	4	0.192	690	47	47	39	34	29	24	24	49	44	44	42	43	38	34	50	50	42	38	34	29	29	53	48	48	46	47	41	38
	6	0.288	1035	52	51	43	38	32	27	29	53	48	48	46	47	42	38	54	55	47	41	37	32	34	57	52	52	50	51	45	42
	8	0.383	1380	55	54	46	40	34	29	33	56	51	51	49	50	44	41	58	58	50	44	39	34	37	60	55	55	53	54	48	44
	10	0.479	1725	58	57	49	42	36	31	36	58	53	53	51	52	47	43	61	60	52	46	40	35	40	62	57	57	55	56	50	47
	12	0.575	2070	60	59	51	44	38	32	38	60	55	55	53	54	48	45	63	62	54	47	42	37	42	64	59	59	57	58	52	48
315	2	0.153	550	41	46	31	29	23	23	43	37	37	36	36	32	27	43	50	35	35	34	28	28	28	47	41	41	40	40	36	31
	4	0.306	1101	50	52	38	36	33	26	30	50	44	44	43	43	39	33	52	55	41	40	38	32	34	54	48	48	46	47	42	37
	6	0.459	1651	55	55	42	39	35	29	34	54	48	48	47	47	43	37	58	59	45	43	40	34	38	58	52	52	50	51	46	41
	8	0.612	2202	59	58	45	42	37	31	37	57	51	51	49	50	45	40	62	61	48	45	42	36	41	60	54	55	53	53	49	44
	10	0.764	2752	63	60	47	44	39	33	40	59	53	53	52	52	48	42	65	63	50	47	43	37	44	63	57	57	55	56	51	46
	12	0.918	3303	65	62	50	46	41	35	42	61	55	55	53	54	49	44	67	65	52	49	45	39	46	64	58	59	57	57	53	48
355	2	0.195	701	41	53	36	36	32	30	32	43	37	37	36	36	32	27	44	57	40	40	37	36	37	47	41	41	40	40	36	31
	4	0.389	1401	51	57	41	40	34	32	36	50	44	44	43	43	39	34	53	60	45	44	39	37	40	54	48	48	47	47	43	38
	6	0.584	2102	56	59	45	42	35	33	38	54	48	48	47	47	43	38	59	62	48	46	40	38	43	58	52	52	51	51	47	42
	8	0.779	2803	60	60	47	44	36	34	40	57	51	51	50	50	46	41	63	64	51	48	41	39	45	61	55	55	54	54	50	44
	10	0.973	3503	64	62	50	46	38	36	42	59	53	53	52	52	48	43	66	65	53	49	42	40	46	63	57	57	56	56	52	47
	12	1.168	4204	67	64	52	48	39	37	44	61	55	55	54	54	50	45	69	67	55	51	43	42	48	65	59	59	58	58	54	48
400	2	0.248	891	42	55	37	37	34	28	34	43	37	37	36	36	32	27	45	59	41											



2-1 DANE TECHNICZNE				EUWAB10KAZW1	EUWAP10KAZW1	EUWAN10KAZW1	EUWAB12KAZW1	EUWAP12KAZW1	EUWAN12KAZW1
Nominalna wydajność	Chłodzenie	kW		22.50	22.50	22.50	26.50	26.50	26.50
Stopnie wydajności		%		0-100	0-100	0-100	0-100	0-100	0-100
Nominalny pobór mocy	Chłodzenie	kW		8.74	8.74	8.79	11.50	11.50	11.50
Obudowa	Kolor			Kosć sionowa					
	Materiał			Blacha stalowa galwanizowana pokryta poliestrem					
Wymiary	Jednostka	Wysokość	mm	1450	1450	1450	1450	1450	1450
		Szerokość	mm	1290	1290	1290	1290	1290	1290
		Głębokość	mm	734	734	734	734	734	734
Ciężar	Ciężar urządzenia		kg	271	259	245	274	262	248
	Ciężar roboczy		kg	330	262	248	335	265	251
Powietrzny wymiennik ciepła	Typ			Krzyżowy lamelowo-rurowy /lamele pokrywane PE					
	Rzędy			2	2	2	2	2	2
	Stopnie			50	50	50	50	50	50
	Podziałka żeber	mm		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	Całkowite pole przekroju	m²		1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
Wodny wymiennik ciepła	Typ			Płytkowy					
	Minimalna objętość wody w systemie		l	108	108	108	126	126	126
	Przepływ wody	Minimalny	l/min	32	32	32	38	38	38
		Nominalny	l/min	64	64	64	76	76	76
		Maksymalny	l/min	129	129	129	152	152	152
	Materiał izolacyjny			Climaflex					
	Model	Ilość		1	1	1	1	1	1
		Model		AC50-40HX	AC50-40HX	AC50-40HX	AC50-50HX	AC50-50HX	AC50-50HX
Pompa	Typ			Pozioma wielostopniowa			Pozioma wielostopniowa		
	Ilość			1	1		1	1	
	Model			CH4-30	CH4-30		CH4-30	CH4-30	
	Ciśnienie dyspozycyjne	Nominalna wysokość podnoszenia pompy	kPa	199	199		182	182	
		Nominalne ciśnienie dyspozycyjne urządzenia	kPa	123	123		105	105	
Komponenty hydrauliczne	Zbiornik buforowy		l	55			55		
	Objętość wody w jednostce		l	59	3	3	60	4	3
	Zawór bezpieczeństwa		bar	3	3		3	3	
Wentylator	Napęd			Napęd bezpośredni					
	Nominalny przepływ powietrza		m³/min	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00	170.00
	Model	Ilość		1	1	1	1	1	1
		Moc silnika	W	190	190	190	190	190	190
		Kierunek nawiewu			Pionowy				
	Ilość		1	1	1	1	1	1	
	Moc silnika	W	230	230	230	230	230	230	
	Kierunek nawiewu			Pionowy					
Sprężarka	Typ			Hermetyczna sprężarka spiralna					
	Typ oleju chłodniczego			Daphne FVC68D					
	Ilość oleju chłodniczego		l	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
	Model	Ilość		1	1	1	1	1	1
		Model		JT265DA-YE	JT265DA-YE	JT265DA-YE	JT335DA-YE	JT335DA-YE	JT335DA-YE
		Prędkość	obr/min	2900	2900	2900	2900	2900	2900
Poziom głośności	Moc akustyczna		dB(A)	78	78	78	78	78	

2

2-1 DANE TECHNICZNE			EUWAB10KAZW1	EUWAP10KAZW1	EUWAN10KAZW1	EUWAB12KAZW1	EUWAP12KAZW1	EUWAN12KAZW1
Obieg czynnika chłodniczego	Rodzaj czynnika chłodniczego		R-407C					
	Ilość czynnika chłodniczego	kg	4.6	4.6	4.6	6.0	6.0	6.0
	Wypełnienie N2		Nie					
	Liczba obiegów		1	1	1	1	1	1
Krońce połączeniowe	Kontrola czynnika chłodniczego		Termostatyczny zawór rozprężny					
	Wlot/wylot wody parownika		1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Urządzenia zabezpieczające			15 mm					
			Wyłącznik wysokiego ciśnienia					
			Wyłącznik niskiego ciśnienia					
			Kontrola temperatury na tłoczeniu					
			Zabezpieczenie temperatury wylotu wody					
			Zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika sprężarki					
			Zabezpieczenie termiczne wentylatora					
			Timery zabezpieczające					
			Sterownik z wyświetlaczem cyfrowym wyposażony w elektroniczną kontrolę temperatury					
			Zabezpieczenie przed odwróceniem faz					
Uwagi			Zabezpieczenie przed przeciążeniem silnika pompy					
			Wyłącznik przepływu					
			Nominalne wydajności są podane dla następujących warunków: Temperatura wlotu/wylotu schładzanej wody: 12°C/7°C Temperatura otoczenia: 35°C					
			Poziom ciśnienia akustycznego jest mierzony przez mikrofon w pewnej odległości od urządzenia. Jest to wartość względna zależna od odległości i tła akustycznego.					
			Poziom mocy akustycznej jest wartością bezwzględną, wskazującą "moc" generowaną przez źródło dźwięku.					
2-2 SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA			EUWAB10KAZW1	EUWAP10KAZW1	EUWAN10KAZW1	EUWAB12KAZW1	EUWAP12KAZW1	EUWAN12KAZW1
Zasilanie elektryczne	Nazwa		W1					
	Faza		3N					
	Częstotliwość	Hz	50	50	50	50	50	50
	Napięcie	V	400	400	400	400	400	400
	Tolerancja napięcia	Minimalne	%	-10%				
Maksymalne		%	+10%					
Jednostka	Prąd rozruchu	A	114	114	113	140	140	139
	Nominalny prąd pracy podczas chłodzenia	A	17.20	17.20	15.90	21.80	21.80	20.50
	Maksymalny prąd pracy	A	21.20	21.20	19.90	28.20	28.20	26.90
	Zalecane bezpieczniki zgodnie z normą IEC 269-2		3x32g/L/gG	3x32g/L/gG	3x25g/L/gG	3x40g/L/gG	3x40g/L/gG	3x32g/L/gG
	Wentylator	Maksymalny prąd pracy	A	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90
Pompa	Faza		3	3		3	3	
	Napięcie	V	400	400		400	400	
	Maksymalny prąd pracy	A	1.3	1.3		1.3	1.3	
Sprężarka	Faza		3	3	3	3	3	3
	Napięcie	V	400	400	400	400	400	400
	Prąd rozruchu (wolny start urządzenia)	A	110.0	110.0	110.0	136.0	136.0	136.0
	Nominalny prąd pracy (RLA)	A	13.00	13.00	13.00	17.60	17.60	17.60
	Maksymalny prąd pracy	A	17.00	17.00	17.00	24.00	24.00	24.00
	Metoda rozruchu		Bezpośredni					
Obwód sterowniczy	Faza		1	1	1	1	1	1
	Napięcie	V	230	230	230	230	230	230
	Zalecane bezpieczniki		Montowane fabrycznie					

3 Opcje

Numer	Opis	Kod dziesiętny	(Włączony)	Wielkość urządzenia							Dostępność																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
				5KAZW																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				U	P	S	N	P	B	I		P	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Standardowa jednostka			O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

UWAGI 1

- Dostępna
- Niedostępna
- Dostępna, konieczna jest konkretna liczba dla każdej jednostki
- Niemożliwa kombinacja opcji
- ZH + ZL

UWAGI 2

Do zainstalowania EKBMSMBA, EKBMSBNA i EKRUMC konieczne jest zamontowanie w jednostce EKAC10B

31W55629-5

4 Systemy kontroli

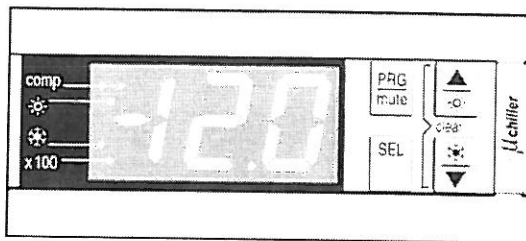
Parametry bezpośrednie i użytkownika

Sterownik cyfrowy wyświetla parametry bezpośrednie i użytkownika. Parametry bezpośrednie są ważne w codziennym użytkowaniu urządzenia, np. do wprowadzenia nastawy temperatury lub sprawdzenia bieżących informacji o pracy urządzenia. Parametry użytkownika natomiast zapewniają zaawansowane funkcje, takie jak ustawienie opóźnień czasowych lub wyłączenie sygnału dźwiękowego. Każdy parametr jest określony kodem i wartością. Przykładowo, parametr wyboru miejscowego lub zdalnego sterowania włącz/wyłącz ma kod h7 i wartość 1 lub 0.

Interfejs użytkownika EUWA5-24KAZW

Sterownik cyfrowy składa się z cyfrowego wyświetlacza, czterech oznaczonych przycisków oraz czterech kontrolki LED dostarczających dodatkowych informacji.

Sterownik cyfrowy



Przyciski na sterowniku

Każdy przycisk, oprócz lewego dolnego, łączy w sobie dwie funkcje: PRG / mute, ▲ / □, ▼ / ▢. Funkcja, która zostanie wykonana po naciśnięciu przycisku zależy od stanu sterownika i urządzenia w danym momencie.

- PRG** Przycisk służący do wywołania rozwijalnej listy parametrów użytkownika, potwierdzenia zmiany parametru i powrotu do normalnego działania.
- mute** Przycisk służący do wyłączenia sygnału dźwiękowego w przypadku alarmu.
- ▲** Przycisk służący do przewijania listy parametrów bezpośrednich lub użytkownika lub zwiększania wartości ustawienia.
- Przycisk służący do uruchomienia urządzenia w trybie grzania lub wyłączenia urządzenia, jeśli pracuje w trybie grzania (tylko modele z pompą ciepła).
- SEL** Przycisk służący do wywołania rozwijalnej listy parametrów bezpośrednich i przełączania pomiędzy kodem parametru a jego wartością.
- ▼** Przycisk służący do uruchomienia urządzenia w trybie chłodzenia lub wyłączenia urządzenia, jeśli pracuje w trybie chłodzenia.
- ▢** Przycisk służący do przewijania listy parametrów bezpośrednich lub użytkownika lub zmniejszania wartości ustawienia.

Kontrolki LED na sterowniku:

Na sterowniku znajduje się pięć kontrolki LED, z których jedna – lewa kontrolka - nie jest używana.

- comp** Kontrolka wskazująca stan sprężarki. Jest zgaszona, gdy sprężarka nie pracuje, miga, gdy sprężarka nie może się załączyć pomimo zapotrzebowania mocy (np. przy włączonym timerze), a zapala się, gdy sprężarka pracuje.
- Kontrolka wskazująca, że uruchomiony jest tryb grzania (tylko modele z pompą ciepła).
- Kontrolka wskazująca, że uruchomiony jest tryb chłodzenia.
- x100** Kontrolka wskazująca, że wartość na cyfrowym wyświetlaczu należy pomnożyć przez 100.

Uwaga:

- Tolerancja odczytu temperatury: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.
- Światło słoneczne może zmniejszyć czytelność wyświetlacza cyfrowego.