



JOLLY Plus

KLIMAKONWEKTORY PRZYŚCIENNE



Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy zawarte w niniejszym dokumencie, jeśli wynikają one z błędów drukarskich lub zapisu.
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian i udoskonaleń w wyrobach katalogowych w każdej chwili i bez uprzedzenia.

SPIS TREŚCI

INFORMACJE OGÓLNE	4
PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA.....	4
DOSTĘPNE WERSJE I METODY INSTALACJI.....	4
OPIS URZĄDZENIA	5
Opis urządzenia.....	5
DANE TECHNICZNE	6
WYMIARY GABARYTOWE:	6
Ograniczenia zakresu pracy.....	6
Dane techniczne	7
Tabele doboru.....	7
STRATY CIŚNIENIA.....	12
Wymiennik	12
Regulator przyłącza	12
Zawór VB2.....	13
Zawór VB3.....	13
POZIOMY HAŁASU	14
AKCESORIA	15
Wersja VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP	15
Wersja VN / VO / VI	15
Wspólne.....	15
Złącze zasysania RA	16
Kolektor wylotu teleskopowego PMT.....	16
Kolektor wylotu prostokątnego PMP.....	16
Kratka wylotowa z wygiętymi klapkami GM	17
Kratka zasysania z wygiętymi klapkami GA	17
Wspornik do zabudowy CF	17
Panel ozdobny PCF	18
Panel tylny PC	18
Taca ociekowa pozioma BO.....	18
Nóżki ozdobne PE	19
Nóżki wspornikowe PA.....	19
Zestaw do zainst. zaworów 2-drogowych VB2	20
Zestaw do zainst. zaworów 3-drogowych VB3	20
Sterownik TC Plus	21
Sterowanie CC-R plus + Terminal ciągłego sterowania termostatem TC-R plus.....	22
Konfiguracja sterowania.....	23
Konfiguracja grupowa sterowania CC-R Plus.....	23
Zdalny terminal cyfrowy TD-3RV.....	24
Zestaw do przeróbki przyłączy wodnych KLR Plus.....	24

INFORMACJE OGÓLNE

PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

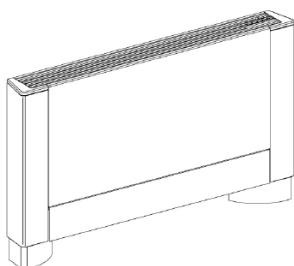
Klimakonwektor jest urządzeniem do obróbki powietrza w pomieszczeniu zarówno w sezonie letnim (zasilanie wymiennika zimną wodą), jak i zimowym (wymennik zasilany ciepłą wodą).

DOSTĘPNE WERSJE I METODY INSTALACJI

Klimakonwektory z tej serii dzielą się na trzy podstawowe grupy VM-F / VOB / VT, VM-G / VOF / VP i VN / VO / VI z których każdy jest wykonany w czterech rozmiarach o różnych parametrach i wymiarach.

VM-F / VOB / VT

Klimakonwektor z obudową (przystosowany do montażu naziemnego lub naściennego).
Wersja do montażu poziomego jest wyposażona w stałą kratkę.



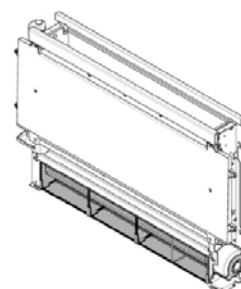
VM-G / VOF / VP

Klimakonwektor z obudową i stałą kratką (przystosowany do montażu naziemnego lub naściennego lub poziomego na suficie).

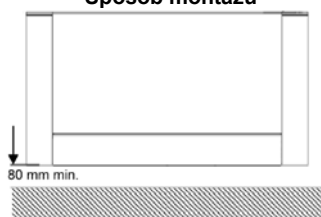


VN / VO / VI

Klimakonwektor do zabudowy bez obudowy (przystosowany do montażu poziomego lub pionowego)

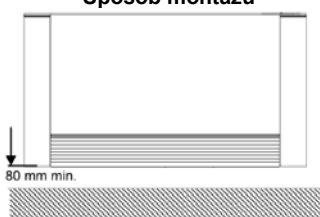


- Sposób montażu



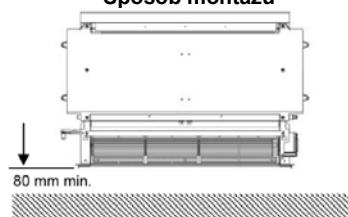
- Pionowo zamontowany na ścianie

- Sposób montażu

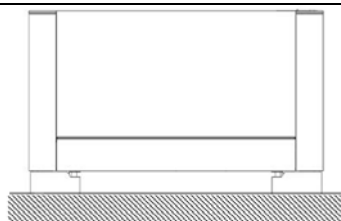


- Pionowo zamontowany na ścianie

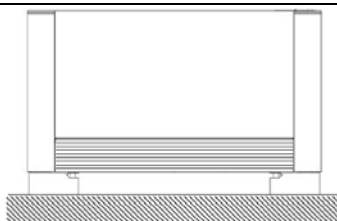
- Sposób montażu



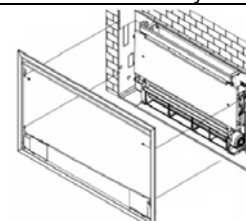
- Pionowo zamontowany na ścianie



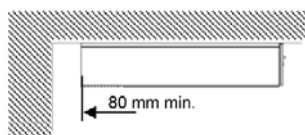
- Pionowo na ozdobnych nóżkach i zamocowany na ścianie
- Pionowo na nóżkach wsporczych



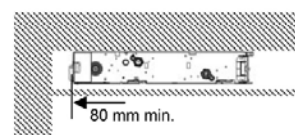
- Pionowo na ozdobnych nóżkach i zamocowany na ścianie
- Pionowo na nóżkach wsporczych



- Pionowo - do zabudowy z ozdobnym panelem



Poziomy

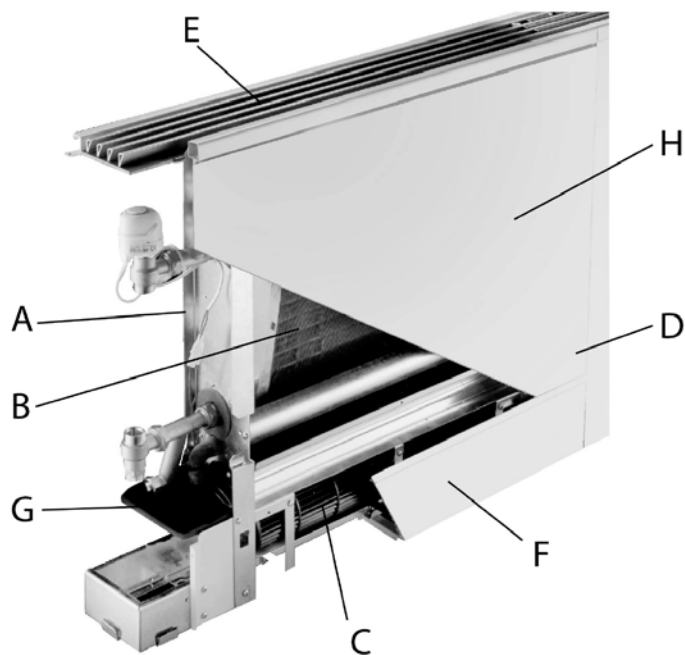


Poziomy

OPIS URZĄDZENIA

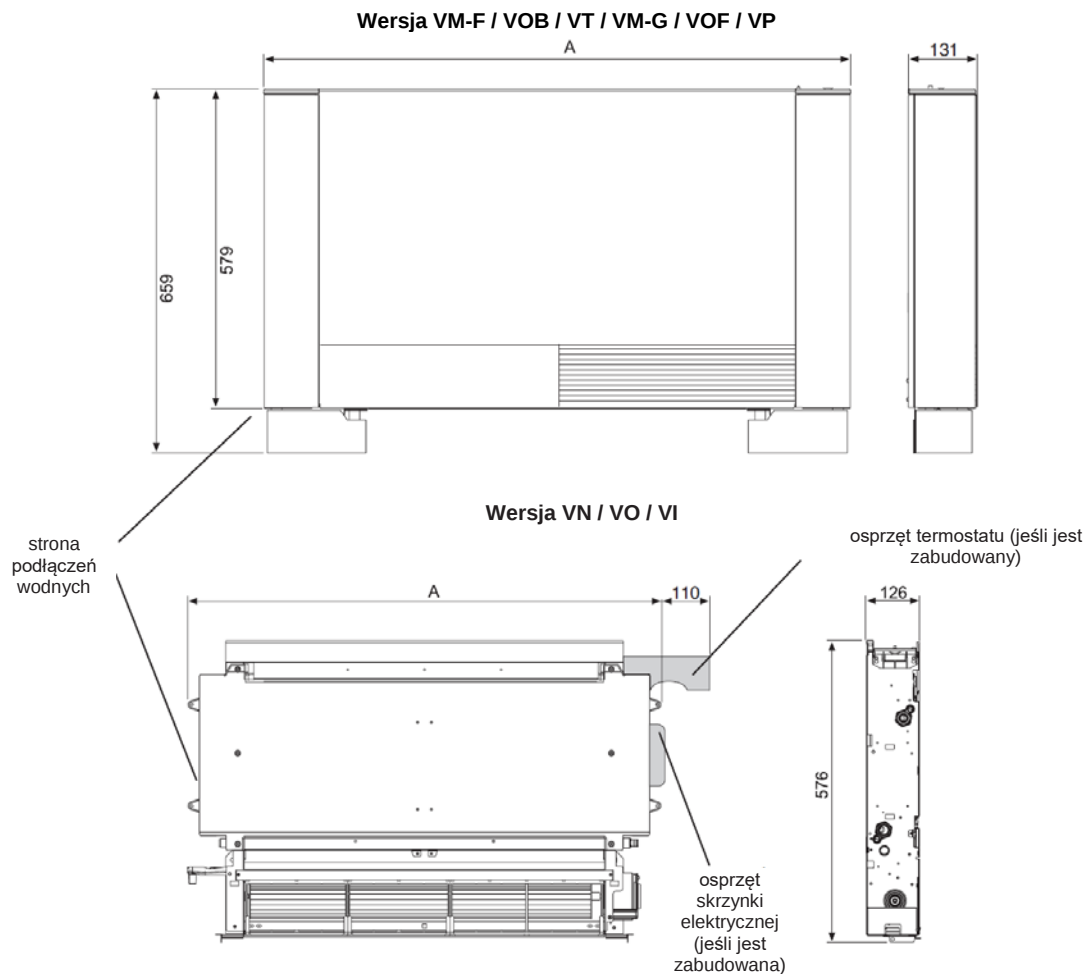
Opis urządzenia

- A - Konstrukcja nośna** z blachy cynkowanej elektrolitycznie o wysokiej wytrzymałości.
- B - Wymiennik ciepła na zimną wodę** rurki miedziane i ożebrowanie aluminiowe o bardzo wydajnym przepływie. Złącza gwintowane eurokonus 3/4 zgodne z nowymi europejskimi wymogami standaryzacji. Wymiennik jest wyposażony w uchwyt na czujnik odczytu temperatury wody do wykorzystania w zależności od rodzaju zastosowanej kontroli.
- C - Układ wentylacji** z wentylatorem przepływu poprzecznego z syntetycznego materiału z odpowiednio ustawionymi łopatkami (cicha praca) zamontowany na wspornikach zapobiegających drganiom z EPDM, wyważony statycznie i dynamicznie, osadzony bezpośrednio na wale silnika.
- D - Silnik elektryczny** typu bezszczotkowego o wysokiej sprawności z czujnikiem Halla do kontroli ilości obrotów. Jest zamontowany na wspornikach gumowych w celu zmniejszenia przenoszenia hałasu na ramę. Regulacja umożliwia ciągłą kontrolę prędkości.
- E - Kratka wylotu powietrza odwracalna** (seria VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP) z aluminium lakierowanego proszkiem epoksydowym i suszonego w piecu.
- F - Kratka zasysania powietrza**
Seria VM-F / VOB / VT: z blachy cynkowanej lakierowanej proszkiem epoksydowym i suszonej w piecu o kolorze RAL 9010 - takim samym jak obudowa, posiada dwa napędy termiczne, które otwierają kratkę równocześnie z uruchomieniem wentylatora. Wyposażona w szybko zwalniany zacisk w celu wyczyszczenia filtrów i mikrowyłącznika bezpieczeństwa.
Seria VM-G / VOF / VP: z blachy cynkowanej lakierowanej proszkiem epoksydowym i suszonej w piecu ze stałymi łopatkami.
- G - Zbiorniczek na skropliny** montowany pionowo, z ABS, łatwo demontowalny w celu wyczyszczenia.
- H - Obudowa przednia** (seria VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP) i panele boczne demontowalne z blachy cynkowanej elektrycznie lakierowanej proszkiem epoksydowym koloru RAL 9010 i suszonej w piecu.
Konstrukcja tylna tłumiąca hałas ze sprasowanych włókien (FIMBORD GR900) o wysokiej wytrzymałości.



DANE TECHNICZNE

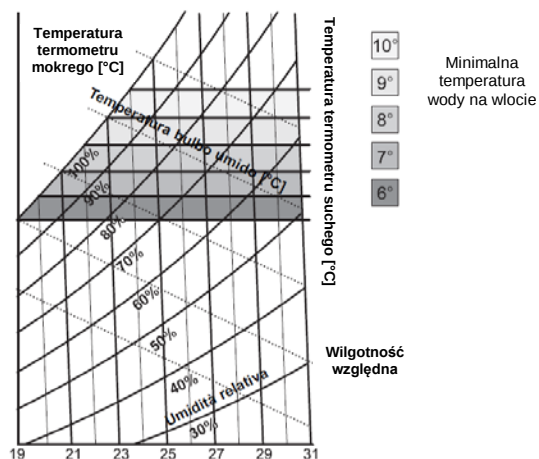
WYMIARY GABARYTOWE:



A	20	40	60	80	j.m.
VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP	735	935	1135	1335	mm
VN / VO / VI	479	679	879	1079	mm

Ograniczenia zakresu pracy

W poniższej tabeli znajdują się główne zakresy pracy niniejszego urządzenia:



W celu uniknięcia zjawiska skraplania na konstrukcji urządzenia minimalna temperatura wody nie może być niższa od wartości granicznych podanych na wykresie obok, które są zależne od właściwości cieplno-higrometrycznych powietrza w pomieszczeniu. Powyższe progi graniczne odnoszą się do pracy przy minimalnej prędkości.

Modele		20	40	60	80
Parametry techniczne					
Wydajność całkowita chłodzenia ⁽¹⁾	W	830	1760	2650	3340
Wydajność jawna chłodzenia	W	620	1270	1960	2650
Natężenie przepływu wody:	l/godz.	143	303	456	574
Strata ciśnienia wody	kPa	7,2	8,4	22,5	18,6
Wydajność grzania przy temperaturze 50°C wody na wlocie ⁽²⁾	kW	1090	2350	3190	4100
Natężenie przepływu wody (50 °C wody na wlocie)	l/godz.	142	302	453	573
Strata ciśnienia wody (50 °C wody na wlocie)	KPa	5,7	6,6	16,3	14,0
Wydajność grzania przy temperaturze 70°C wody na wlocie ΔT 10 ⁽³⁾	kW	1890	3990	5470	6980
Natężenie przepływu wody (70 °C ΔT 10)	l/godz.	162	343	471	600
Strata ciśnienia wody (70 °C ΔT 10)	KPa	6,7	7,6	16,1	14,0
Wydajność grzania bez wentylacji (70 °C)	Szer.	322	379	447	563
CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI WODNEJ					
Ilość wody w wymienniku	litrów	0,47	0,8	1,13	1,46
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	10	10	10	10
Przyłącza wody	cale	Eurokonus 3/4	Eurokonus 3/4	Eurokonus 3/4	Eurokonus 3/4
DANE INSTALACJI POWIETRZA					
Maks. natężenie przepływu powietrza	m ³ /godz.	162	320	461	576
Średnie natężenie przepływu powietrza (tryb AUTO)	m ³ /godz.	113	252	367	453
Natężenie przepływu powietrza przy min. prędkości wentylatora	m ³ /godz.	55	155	248	370
Maksymalne dostępne ciśnienie statyczne	Pa	10	10	13	13
PARAMETRY ELEKTRYCZNE					
Napięcie zasilania	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	W	12	18	20	26
Maksymalny pobór prądu	A	0,11	0,16	0,18	0,26
Maksymalny pobór mocy elektrycznej przy minimalnej prędkości	W	6	12	14	18
Poziom hałasu ⁽⁴⁾					
Ciężenie akustyczne przy maksymalnym natężeniu przepływu powietrza	dB(A)	39,4	40,2	42,2	42,5
Ciężenie akustyczne przy średnim natężeniu przepływu powietrza	dB(A)	33,2	34,1	34,4	35
Ciężenie akustyczne przy minimalnym natężeniu przepływu powietrza	dB(A)	24,2	25,3	25,6	26,3
Masy					
Masa netto jednostka VM-F /VOB / VT	Kg	17	20	23	26
Masa netto jednostka VN / VO / VI	Kg	9	12	15	18

UWAGI:

Zasilanie: 230-1-50 [V-F-Hz]

(1) Chłodzenie:

- Temp. powietrza pomieszczenia: 27°C D.B. 19°C W.B.
- Temperatura wody na wlocie 7°C, Δt woda 5°C przy maksymalnej prędkości wentylatora;
- Maks. prędkość wentylatora

(2) Grzanie:

- Temp. powietrza pomieszczenia: 20°C
- Temp. wody na wlocie 50°C natężenie przepływu wody jak podczas chłodzenia.
- Maks. prędkość wentylatora

(3) Grzanie:

- Temp. powietrza pomieszczenia: 20°C
- Temperatura wody na wlocie 70°C, Δt woda 10°C przy maksymalnej prędkości wentylatora;

(4) Ciężenie akustyczne zmierzone z przodu za pomocą mikrofonu z odległości 1m, na wysokości 1,5 m w wygłuszonym pomieszczeniu. (odn. ISO 7779)

Tabele doboru

Poniżej przedstawione są tabele wydajności chłodzenia i grzania w stosunku do zmieniających się warunków pracy. Tabele odnoszą się do pracy z maksymalną prędkością wentylatora, zapoznać się z dołączonymi wykresami odnośnie innych warunków przepływu powietrza. Poza tym podana jest wydajność cieplna przy wyłączonym wentylatorze, tylko za pomocą konwekcji naturalnej w przypadku zastosowania jednostki w pomieszczeniu, gdzie istnieje możliwość wykorzystania konwekcji naturalnej, a zasilanie wymiennika nie jest odcinane za pomocą zaworu. Jako uzupełnienie danych technicznych urządzenia podane są krzywe charakterystyki strat ciśnienia po stronie wody dotyczące samej jednostki oraz ewentualnych innych składników instalacji takich jak zawory i regulatory.

Na koniec podana jest tabela widma dźwięku wytwarzanego przez urządzenie. Zaznacza się, że ponieważ niniejsze urządzenia są wyposażone w funkcję ciągłej modulacji prędkości między wartością minimalną a maksymalną, podana średnia wartość jest wartością orientacyjną przyjętą jako normalna średnia.

TABELE WYDAJNOŚCI MODEL 20

Wydajność chłodzenia

Woda		OGÓŁEM					JAWNA					
		Temp powietrza na wlocie Term.mokry					Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3						509	616	691	763	833	911
	4	622	857				490	574	657	732	805	875
	5	538	761	1020			439	530	618	697	773	846
	6	465	663	925	1205		396	477	571	659	738	814
	7	421	569	815	1109	1409	368	440	518	610	699	778
6	3	617					492	573	652	726	797	865
	4	546	705				449	533	617	694	768	839
	5	472	673	930	1148		395	489	577	660	736	810
	6	412	575	825	1111		359	439	527	617	700	850
	7		502	715	1010	1313	335	404	480	568	660	740
7	3	539					451	535	616	689	760	830
	4	476	674	924			405	492	575	657	732	803
	5	412	590	830	1106		355	446	534	620	698	773
	6	372	500	729	1012	1309	324	400	486	576	662	739
	7		446	618	901	1211	301	368	445	523	617	702
8	3	472	372				407	493	573	651	724	794
	4	422	591	828			363	452	534	619	694	767
	5	381	514	734	1007		318	401	494	578	661	736
	6		442	639	908	1206	290	361	443	533	620	702
	7			545	796	1104	268	335	407	484	574	663
9	3	422	580				367	453	535	614	687	758
	4	379	517	730			320	411	495	578	657	730
	5	329	449	644	904		281	358	452	536	621	698
	6		394	554	803	1101	257	325	403	493	579	663
	7			480	693	992	234	301	369	447	487	519
10	3	381	505				327	409	494	573	649	721
	4	334	451	638	897		277	368	456	538	619	693
	5		397	559	798	1093	245	321	411	497	579	660
	6		355	480	701	994	226	290	364	450	539	621
	7			427	598	878	199	268	334	411	488	578
11	3	339	445	624			285	369	454	534	612	685
	4	291	404	555	791		239	326	413	496	578	655
	5		352	489	699	986	212	283	365	456	540	620
	6			422	611	879	189	257	327	408	498	581
	7				517	770	164	234	301	371	450	539
12	3	291	403	541			243	329	410	494	572	647
	4	249	362	483	690		201	282	372	458	538	618
	5		315	428	609	871	178	246	323	417	500	580
	6			377	529	766	154	223	290	367	457	542
	7				456	666	127	199	268	335	414	497
13	3	257	349	490	674		198	288	371	452	534	597
	4		315	432	598	858	167	241	331	416	497	577
	5			382	527	761	144	212	285	371	460	541
	6				460	666	120	154	257	330	414	502
	7					574	87	164	234	301	374	456

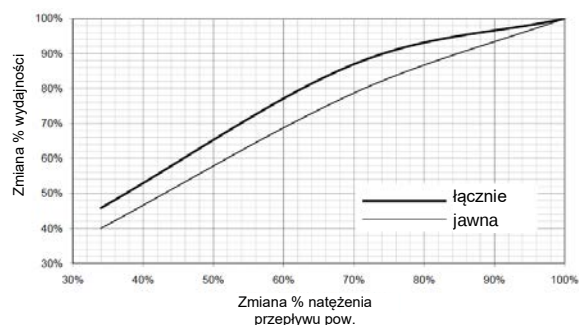
Wydajność grzania

Woda		Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
		5	10	15	20	25	30
45	6	1588	1368	1152	937	719	498
	8	1548	1326	1106	884	659	
	10	1502	1277	1050	822	585	
	12	1447	1218	986	748		
	14	1387	1153	910			
50	6		1576	1360	1146	932	719
	8	1759	1538	1319	1103	884	662
	10	1718	1495	1272	1050	827	593
	12	1672	1445	1219	991	756	
	14	1620	1387	1160	920		
55	6			1567	1352	1138	929
	8	1967	1747	1529	1312	1099	884
	10	1928	1706	1488	1270	1050	828
	12	1885	1663	1442	1218	993	764
	14	1842	1615	1387	1160	929	
60	6				1556	1344	1134
	8	2175	1952	1735	1519	1306	1096
	10	2137	1914	1696	1478	1265	1049
	12	2098	1873	1655	1438	1218	996
	14	2055	1833	1610	1387	1162	934
65	6					1547	1337
	8		2158	1938	1723	1510	1299
	10	2343	2120	1902	1687	1471	1261
	12	2304	2084	1864	1646	1432	1215
	14	2266	2043	1823	1605	1385	1164
70	6						1538
	8			2141	1926	1713	1502
	10	2548	2324	2105	1890	1677	1466
	12	2513	2290	2069	1852	1639	1426
	14	2475	2252	2031	1813	1598	1383
75	6						1742
	8				2127	1916	1706
	10	2753	2529	2309	2093	1881	1670
	12	2717	2494	2273	2057	1842	1632
	14	2680	2456	2237	2019	1804	1593
80	6						
	8					2115	1909
	10		2731	2512	2295	2084	1873
	12	2920	2696	2475	2261	2046	1837
	14	2884	2661	2440	2223	2012	1799

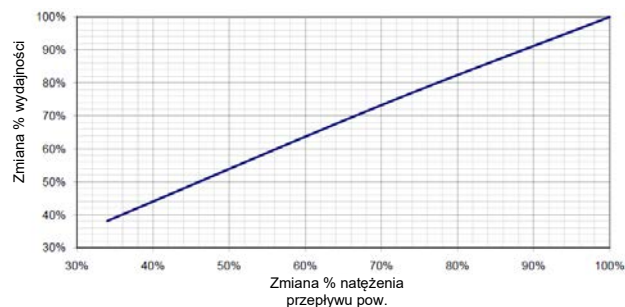
Wydajność grzania statycznego

Woda	Temp powietrza na wlocie Term.mokry	
	20°C	
35	97	
40	129	
45	161	
50	193	
60	258	
70	322	
80	395	

Zmiana wydajności CHŁODZENIA przy zmianie natężenia przepływu



Zmiana wydajności GRZANIA przy zmianie natężenia przepływu pow.



TABELE WYDAJNOŚCI MODEL 40

Wydajność chłodzenia

		OGÓŁEM					JAWNA					
Woda		Temp powietrza na wlocie Term.mokry					Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3						1043	1263	1415	1562	1705	1867
	4	1319	1817				1003	1176	1346	1499	1649	1791
	5	1140	1614	2164			899	1085	1266	1429	1584	1733
	6	986	1405	1962	2555		811	977	1170	1350	1511	1667
	7	892	1207	1729	2351	2987	754	901	1060	1250	1431	1594
6	3	1308					1008	1174	1336	1487	1632	1771
	4	1158	1495				920	1092	1265	1422	1574	1718
	5	1000	1427	1971			808	1002	1181	1351	1508	1658
	6	873	1220	1749	2356		735	898	1080	1265	1435	1741
	7	0	1065	1515	2142	2785	686	828	984	1163	1353	1517
7	3	1143					924	1095	1261	1411	1557	1699
	4	1009	1428				829	1009	1179	1346	1499	1645
	5	874	1252	1760			728	914	1093	1270	1430	1583
	6	788	1060	1546	2147	2775	664	820	995	1180	1356	1514
	7		946	1311	1910	2568	618	754	911	1072	1263	1438
8	3	1000	788				834	1010	1175	1334	1482	1626
	4	895	1252	1755			744	927	1094	1269	1421	1572
	5	809	1091	1556	2136		652	822	1011	1185	1354	1507
	6	710	936	1355	1925	2558	594	740	908	1092	1270	1437
	7		848	1157	1689	2341	548	686	833	991	1176	1359
9	3	896	1229				752	927	1095	1258	1407	1552
	4	803	1096	1549			655	842	1014	1184	1345	1495
	5	698	951	1365	1917		575	734	926	1098	1271	1429
	6		835	1175	1704	2336	526	665	825	1009	1186	1357
	7			1017	1469	2103	479	618	756	916	997	1064
10	3	809	1071				669	838	1011	1173	1330	1477
	4	709	957	1353			568	754	933	1101	1268	1419
	5	616	841	1185	1693	2318	503	657	841	1018	1187	1351
	6		752	1017	1486	2107	463	594	746	922	1103	1272
	7			904	1268	1862	408	548	685	842	1000	1184
11	3	719	943	1324			585	755	930	1094	1254	1402
	4	616	857	1177	1677		490	668	846	1017	1184	1341
	5		747	1037	1482	2090	434	580	747	935	1106	1271
	6			894	1295	1863	387	526	669	836	1020	1191
	7				1096	1632	337	479	617	760	922	1103
12	3	616	855	1146			497	674	841	1012	1171	1325
	4	528	767	1024	1463		413	577	762	937	1103	1265
	5		669	908	1291	1848	365	504	661	853	1024	1188
	6			799	1122	1624	316	457	595	751	937	1110
	7				967	1412	261	408	548	687	847	1019
13	3	546	739	1038			405	590	759	926	1093	1223
	4		669	915	1268	1820	342	494	677	852	1019	1182
	5			811	1118	1614	295	434	584	761	943	1108
	6				975	1412	246	316	525	675	849	1028
	7				859	1216	178	337	479	617	767	935

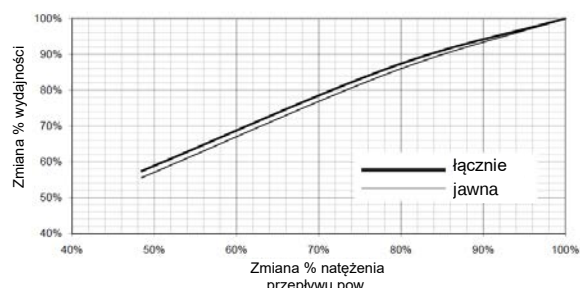
Wydajność grzania

Woda		Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	5	10	15	20	25	30
45	6			2431	1978	1518	1050
	8	3268	2800	2335	1866	1392	
	10	3171	2696	2217	1734	1234	
	12	3055	2570	2082	1578		
	14	2929	2434	1922			
50	6				2419	1967	1518
	8	3712	3247	2785	2328	1866	1398
	10	3626	3156	2686	2217	1745	1252
	12	3530	3050	2573	2092	1596	
	14	3419	2929	2449	1943		
55	6					2403	1960
	8		3687	3227	2770	2320	1866
	10	4071	3601	3141	2681	2217	1748
	12	3980	3510	3045	2570	2096	1613
	14	3889	3409	2929	2449	1960	
60	6						2394
	8			3662	3207	2757	2313
	10	4511	4041	3581	3121	2671	2214
	12	4430	3955	3495	3035	2570	2103
	14	4339	3869	3399	2929	2454	1971
65	6						
	8				3636	3187	2742
	10		4475	4015	3560	3106	2661
	12	4864	4400	3934	3475	3023	2565
	14	4783	4313	3849	3389	2924	2457
70	6						
	8					3616	3171
	10			4445	3990	3540	3096
	12	5305	4834	4369	3909	3460	3010
	14	5225	4753	4288	3828	3373	2919
75	6						
	8						3601
	10				4420	3970	3525
	12		5265	4798	4344	3889	3445
	14	5658	5185	4723	4263	3808	3364
80	6						
	8						
	10					4400	3955
	12			5225	4773	4319	3879
	14	6089	5618	5151	4692	4248	3798

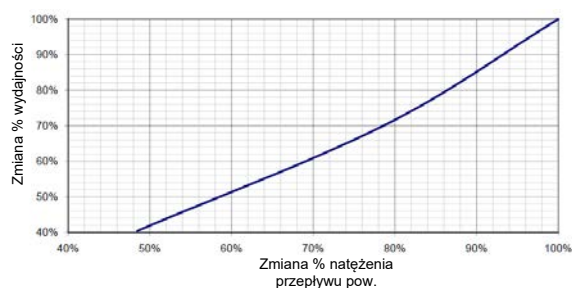
Wydajność grzania statycznego

Woda IN	Temp powietrza na wlocie Term.mokry
	20°C
35	0,113
40	0,152
45	0,189
50	0,227
60	0,303
70	0,379
80	0,460

Zmiana wydajności CHŁODZENIA przy zmianie natężenia przepływu



Zmiana wydajności GRZANIA przy zmianie natężenia przepływu



TABELE WYDAJNOŚCI MODEL 60

Wydajność chłodzenia

OGÓŁEM							JAWNA					
Woda		Temp powietrza na wlocie					Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3						1609	1949	2183	2411	2632	2881
	4	1986	2736				1549	1816	2077	2314	2545	2765
	5	1717	2431	3258			1388	1675	1954	2205	2444	2674
	6	1485	2116	2954	3848		1252	1508	1805	2084	2332	2572
	7	1343	1817	2603	3540	4497	1164	1391	1637	1929	2209	2460
6	3	1969					1555	1812	2062	2294	2518	2733
	4	1744	2251				1420	1685	1952	2195	2429	2651
	5	1505	2149	2968			1247	1546	1823	2085	2327	2559
	6	1315	1837	2633	3547		1134	1387	1667	1952	2214	2467
	7		1604	2282	3225	4194	1058	1277	1518	1795	2088	2341
7	3	1721					1426	1690	1946	2177	2403	2623
	4	1520	2151				1279	1557	1819	2077	2313	2539
	5	1317	1885	2650			1123	1411	1687	1960	2206	2443
	6	1187	1596	2328	3233	4178	1024	1266	1535	1821	2093	2336
	7		1425	1975	2876	3867	953	1164	1406	1655	1949	2219
8	3	1506	1186				1286	1559	1813	2059	2288	2509
	4	1347	1886	2642			1148	1430	1689	1958	2193	2425
	5	1218	1642	2343	3216		1006	1269	1561	1829	2089	2326
	6	1069	1410	2041	2899	3851	917	1142	1402	1686	1960	2218
	7		1277	1741	2543	3525	846	1058	1285	1529	1815	2097
9	3	1349	1851				1160	1431	1690	1941	2172	2395
	4	1209	1650	2332			1011	1299	1564	1827	2076	2307
	5	1052	1432	2055	2886		888	1133	1430	1695	1962	2206
	6		1257	1769	2565	3517	812	1026	1274	1557	1830	2095
	7			1531	2212	3166	739	953	1167	1413	1539	1641
10	3	1218	1613				1032	1294	1560	1811	2053	2279
	4	1067	1441	2037			876	1163	1440	1699	1956	2190
	5	928	1267	1784	2549		776	1013	1299	1572	1831	2085
	6		1133	1531	2237	3173	714	917	1151	1423	1703	1964
	7			1362	1910	2804	630	846	1057	1300	1543	1828
11	3	1082	1420	1993			902	1166	1435	1689	1936	2164
	4	928	1291	1773	2526		757	1030	1305	1569	1827	2069
	5		1124	1562	2231	3147	670	895	1153	1442	1708	1962
	6			1347	1950	2806	597	812	1033	1290	1575	1838
	7				1651	2457	519	739	952	1173	1423	1703
12	3	928	1287	1726			767	1040	1298	1562	1807	2045
	4	795	1155	1542	2202		637	891	1176	1446	1702	1953
	5		1007	1368	1944	2782	563	778	1021	1317	1580	1833
	6			1203	1689	2446	488	705	918	1159	1446	1713
	7				1456	2126	403	630	846	1080	1308	1572
13	3	822	1113	1564			625	911	1172	1429	1688	1887
	4		1007	1378	1910	2740	528	762	1045	1315	1573	1824
	5			1221	1684	2430	455	670	902	1174	1456	1709
	6				1467	2126	380	487	811	1042	1310	1586
	7				1293	1831	275	519	739	952	1183	1443

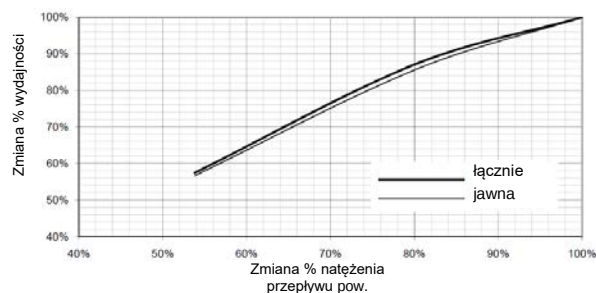
Wydajność grzania

Woda		Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	5	10	15	20	25	30
45	6		3960	3333	2712	2081	1440
	8	4480	3839	3202	2559	1909	
	10	4348	3697	3040	2378		
	12	4189	3524	2854	2163		
	14	4015	3337	2635			
50	6			3936	3316	2697	2081
	8	5089	4452	3818	3191	2559	1916
	10	4971	4327	3683	3040	2393	
	12	4840	4181	3527	2868	2188	
	14	4688	4015	3357	2664		
55	6				3912	3295	2687
	8		5055	4424	3797	3181	2559
	10	5581	4937	4306	3676	3040	2397
	12	5456	4812	4175	3524	2874	2211
	14	5332	4673	4015	3358	2687	
60	6					3891	3281
	8			5020	4396	3780	3171
	10	6184	5539	4909	4279	3662	3035
	12	6073	5422	4791	4161	3524	2883
	14	5948	5304	4659	4015	3364	2702
65	6						3870
	8				4985	4369	3759
	10	6782	6135	5505	4881	4258	3649
	12	6668	6032	5394	4764	4144	3516
	14	6558	5913	5276	4646	4008	3368
70	6						
	8				5574	4957	4348
	10		6727	6094	5470	4854	4244
	12	7273	6627	5989	5359	4743	4126
	14	7184	6516	5879	5248	4625	4002
75	6						
	8					5546	4937
	10			6683	6059	5443	4833
	12	7865	7218	6578	5955	5332	4722
	14	7756	7109	6475	5844	5221	4611
80	6						
	8						5525
	10				6641	6032	5422
	12		7803	7164	6544	5921	5318
	14	8348	7701	7062	6433	5823	5207

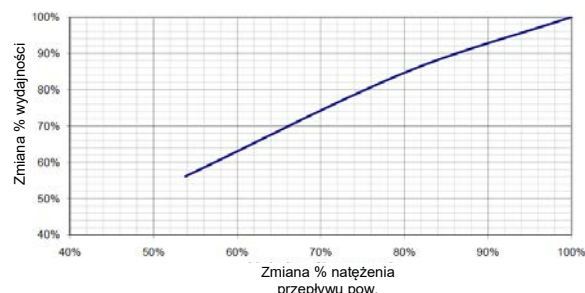
Wydajność grzania statycznego

Woda IN	Temp powietrza na wlocie Term.mokry	
	20°C	
35	0,134	
40	0,179	
45	0,224	
50	0,268	
60	0,358	
70	0,447	
80	0,540	

Zmiana wydajności CHŁODZENIA przy zmianie natężenia przepływu



Zmiana wydajności GRZANIA przy zmianie natężenia przepływu



TABELE WYDAJNOŚCI MODEL 80

Wydajność chłodzenia

		OGÓŁEM					JAWNA					
Woda		Temp powietrza na wlocie Term.mokry					Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	15	17	19	21	23	21	23	25	27	29	31
5	3						2175	2635	2952	3260	3558	3896
	4	2502	3448				2094	2455	2808	3128	3440	3738
	5	2164	3063	4106			1876	2265	2642	2981	3305	3615
	6	1871	2667	3724	4849		1693	2039	2440	2818	3154	3478
	7	1693	2290	3281	4462	5668	1574	1880	2213	2609	2987	3326
6	3	2482					2103	2451	2789	3102	3404	3695
	4	2198	2837				1920	2278	2639	2968	3284	3584
	5	1897	2708	3741	4620		1687	2090	2464	2819	3146	3460
	6	1658	2315	3318	4470		1533	1875	2254	2639	2994	3634
	7		2021	2876	4065	5286	1431	1727	2052	2427	2823	3165
7	3	2169					1928	2286	2632	2944	3249	3546
	4	1916	2711	3718			1730	2105	2459	2808	3128	3433
	5	1659	2376	3340	4451		1518	1908	2280	2650	2983	3303
	6	1496	2012	2934	4074	5266	1385	1711	2076	2462	2829	3159
	7		1796	2489	3625	4873	1289	1574	1901	2237	2635	3001
8	3	1899	1495				1739	2108	2451	2784	3093	3392
	4	1698	2377	3330			1553	1933	2283	2647	2965	3279
	5	1535	2070	2953	4054		1361	1715	2110	2472	2824	3145
	6		1777	2572	3654	4854	1240	1545	1895	2280	2650	2998
	7			2195	3205	4443	1144	1431	1738	2067	2454	2836
9	3	1700	2332				1569	1934	2285	2625	2936	3238
	4	1523	2079	2939			1366	1757	2115	2470	2806	3119
	5	1325	1805	2591	3637		1200	1532	1933	2292	2653	2982
	6		1584	2230	3233	4432	1097	1388	1722	2105	2474	2833
	7			1930	2788	3990	1000	1289	1577	1911	2081	2219
10	3	1535	2032				1396	1749	2110	2448	2776	3082
	4	1345	1817	2567	3611		1184	1572	1947	2297	2645	2961
	5	1169	1597	2249	3213	4399	1049	1370	1756	2125	2476	2820
	6	0	1427	1930	2819	3999	965	1240	1556	1924	2302	2655
	7	0	0	1716	2407	3534	852	1144	1429	1757	2087	2471
11	3	1364	1789	2512			1220	1576	1940	2284	2617	2926
	4	1169	1627	2235	3183		1023	1393	1765	2121	2470	2798
	5		1417	1968	2812	3966	906	1211	1558	1950	2309	2652
	6			1697	2458	3536	807	1097	1397	1744	2129	2485
	7				2081	3097	702	1000	1287	1586	1924	2302
12	3	1169	1622	2176			1038	1406	1755	2112	2443	2766
	4	1002	1455	1943	2776		861	1204	1590	1956	2302	2640
	5		1269	1724	2451	3506	762	1051	1380	1781	2137	2478
	6			1516	2129	3083	659	953	1242	1567	1954	2316
	7				1836	2680	544	852	1144	1433	1768	2125
13	3	1035	1403	1971	2710		845	1231	1585	1932	2282	2552
	4		1269	1737	2407	3453	714	1031	1413	1778	2126	2466
	5			1539	2122	3063	615	906	1219	1588	1968	2311
	6				1850	2679	514	859	1097	1408	1771	2144
	7				1630	2308	371	702	1000	1287	1600	1951

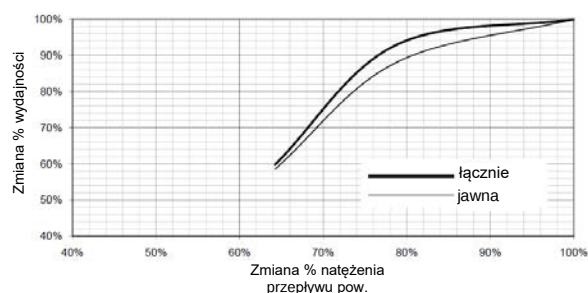
Wydajność grzania

Woda		Temp powietrza na wlocie Term.suchy					
IN	DT	5	10	15	20	25	30
45	6		5053	4253	3460	2655	1838
	8	5717	4898	4085	3265	2435	
	10	5548	4717	3879	3034		
	12	5345	4497	3642			
	14	5124	4258	3362			
50	6			5023	4232	3441	2655
	8	6494	5681	4872	4072	3265	2445
	10	6344	5521	4699	3879	3053	
	12	6176	5336	4500	3660	2792	
	14	5982	5124	4283	3399		
55	6				4992	4204	3429
	8	7263	6450	5646	4845	4059	3265
	10	7121	6299	5495	4691	3879	3059
	12	6962	6141	5327	4497	3667	2822
	14	6804	5964	5124	4284	3429	
60	6					4965	4187
	8		7210	6406	5610	4824	4046
	10	7891	7069	6264	5460	4673	3873
	12	7749	6919	6114	5309	4497	3679
	14	7590	6768	5946	5124	4293	3448
65	6						4939
	8			7157	6361	5575	4797
	10	8654	7829	7024	6229	5434	4656
	12	8509	7697	6883	6079	5288	4487
	14	8368	7546	6733	5929	5115	4298
70	6						
	8				7113	6326	5548
	10		8584	7776	6980	6194	5416
	12	9281	8457	7643	6839	6052	5265
	14	9141	8315	7501	6697	5901	5107
75	6						
	8					7077	6299
	10			8527	7731	6945	6167
	12	10036	9211	8394	7599	6804	6026
	14	9897	9071	8262	7457	6662	5884
80	6						
	8						7051
	10			9277	8474	7697	6919
	12	10783	9957	9141	8350	7555	6786
	14	10652	9827	9012	8209	7431	6644

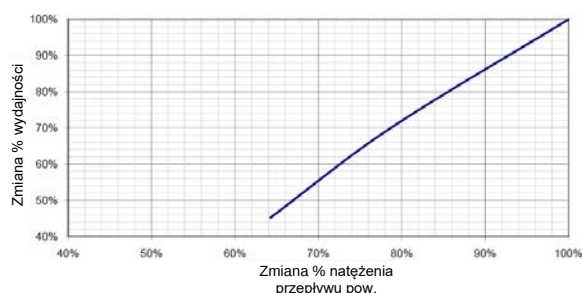
Wydajność grzania statycznego

Woda IN	Temp powietrza na wlocie Term.mokry	
	20°C	
35	0,169	
40	0,225	
45	0,282	
50	0,338	
60	0,450	
70	0,563	
80	0,680	

Zmiana wydajności CHŁODZENIA przy zmianie natężenia przepływu

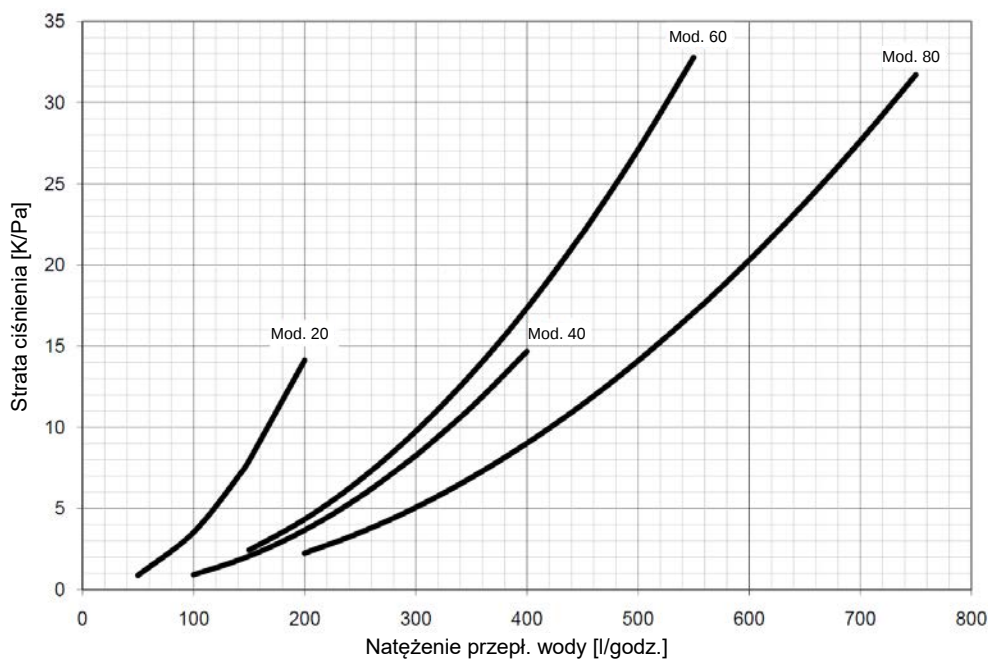


Zmiana wydajności GRZANIA przy zmianie natężenia przepływu



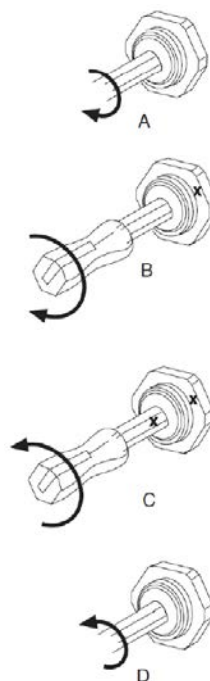
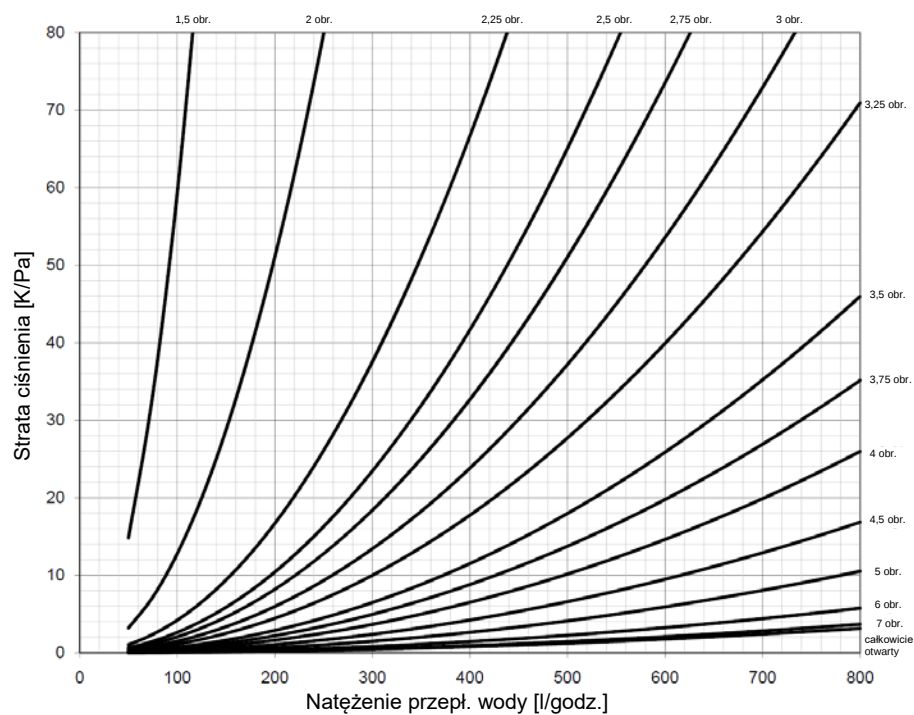
STRATY CIŚNIENIA

Wymiennik

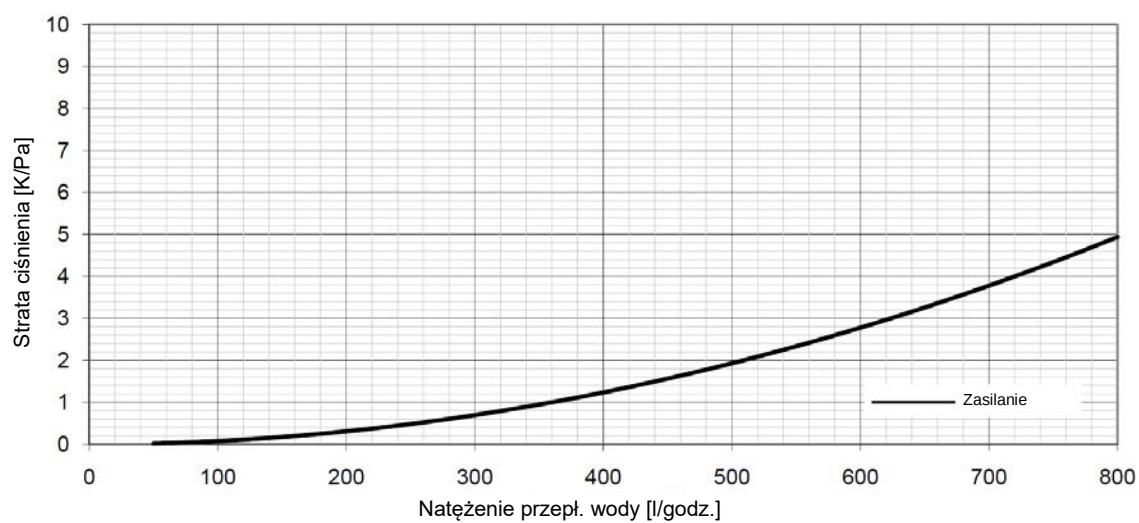


Regulator przyłącza

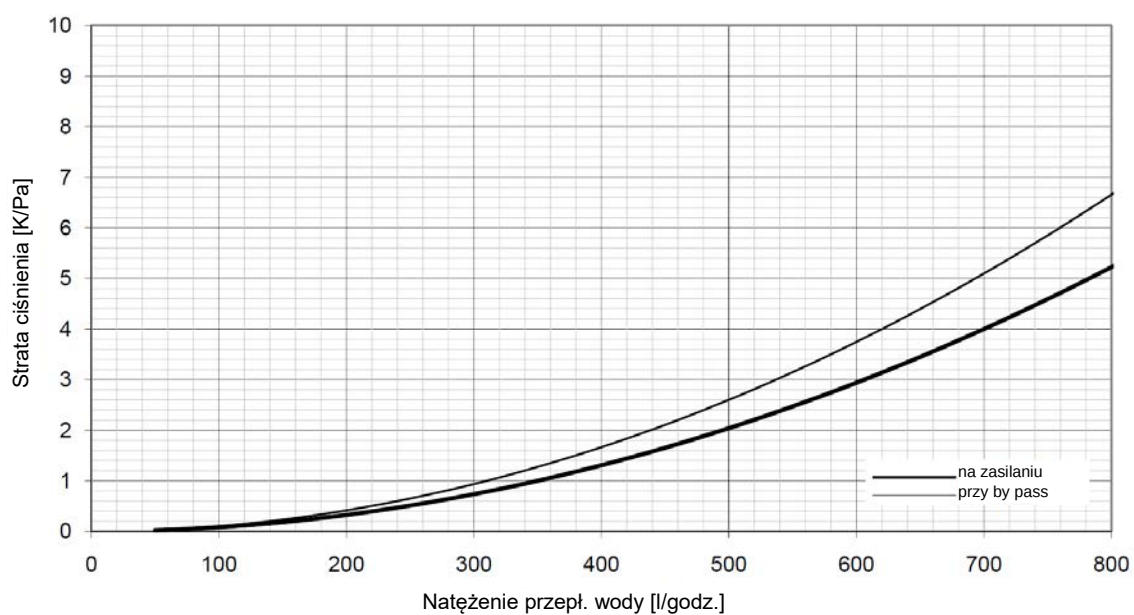
Regulatory //zawory regulacji wstępnej przyłącza grzejnikowego/ znajdujące się w zestawach służą do wyrównywania strat ciśnienia w instalacji wodnej.



Zawór VB2



Zawór VB3



POZIOMY HAŁASU

Częst.	Mod 20			Mod 40			Mod 60			Mod 80		
	Min	śred.	Maks.	Min	śred.	Maks.	Min	śred.	Maks.	Min	śred.	Maks.
100	49,8	51,0	51,0	44,0	44,8	42,3	45,5	48,2	50,0	34,1	32,1	41,0
125	27,5	31,2	35,9	27,1	32,0	37,0	27,9	32,1	37,0	24,2	31,4	43,5
160	23,3	32,3	38,4	28,2	33,6	39,7	29,8	34,2	39,7	27,3	34,6	41,2
200	29,2	33,2	39,0	30,2	35,5	40,9	32,2	37,4	42,0	33,5	38,0	43,2
250	32,8	37,1	41,0	35,5	38,0	42,1	35,1	38,2	42,7	29,7	37,5	44,0
315	30,2	43,5	44,5	35,0	42,3	45,0	35,0	41,2	45,0	35,1	39,0	45,0
400	30,1	38,9	46,9	33,2	38,4	47,2	34,4	39,3	45,5	30,6	37,8	44,1
500	28,6	37,2	43,0	36,1	37,1	43,1	37,7	39,3	43,5	30,5	37,7	43,2
630	27,5	38,1	42,5	32,9	40,5	42,9	33,9	43,3	43,0	27,3	40,3	43,0
800	24,3	38,1	45,1	30,6	38,9	48,4	31,9	40,3	46,9	26,0	37,0	48,9
1000	22,2	35,6	43,5	28,8	36,1	44,6	31,6	37,8	44,6	25,8	34,7	43,6
1250	21,9	33,8	40,8	26,9	3,0	42,3	28,9	36,0	42,7	32,4	33,5	42,7
1600	18,2	32,5	39,9	25,2	37,3	40,9	26,2	34,2	41,2	20,0	30,5	40,4
2000	16,7	30,5	38,7	22,2	37,0	40,1	23,7	32,5	40,0	16,5	29,3	39,4
2500	12,5	26,7	35,0	18,2	32,2	36,9	19,1	29,1	37,1	13,5	25,0	36,0
3150	16,5	25,0	34,0	18,5	25,2	35,5	19,2	28,0	36,0	14,0	23,5	34,8
4000	14,8	21,4	30,5	16,1	21,1	31,9	16,0	23,4	32,3	14,2	20,3	31,0
5000	17,9	20,0	28,0	18,0	20,2	39,0	18,3	21,0	29,7	14,5	20,1	28,7
6300	17,2	18,3	24,3	17,6	18,9	25,1	18,4	19,8	25,8	15,3	19,8	24,5
8000	15,3	16,5	19,8	16,9	16,5	20,7	16,2	17,0	21,5	16,9	18,1	21,0
10000	19,2	19,7	19,5	19,2	19,8	20,2	19,3	19,0	20,6	19,1	22,7	22,2
Poziom mocy akustycznej dB	50,1	52,9	55,6	46,6	50,4	55,3	47,9	52,1	55,9	41,9	47,9	55,3
Poziom ciśnienia akustycznego dB [A]	35,8	45,3	51,6	39,5	46,5	53,2	40,8	47,3	52,7	37,4	44,5	52,8

W celu obliczenia ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu pogłosowym 100m³, czas pogłosu 0,5 sekundy, odjąć 9,2 dB(A) od wartości mocy akustycznej wyrażonej w dB(A).

AKCESORIA

Wersja VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP

	Skrót	Opis	20	40	60	80
Instalacja	PC 20	Panel tylny model VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP 20	•			
	PC 40	Panel tylny model VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP 40		•		
	PC 60	Panel tylny model VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP 60			•	
	PC 80	Panel tylny model VM-F / VOB / VT / VM-G / VOF / VP 80				•
	PE	Nóżki ozdobne	•	•	•	•
	PA	Nóżki wspornikowe	•	•	•	•
Sterowanie	TC	Termostat stały na urządzeniu	•	•	•	•

Wersja VN / VO / VI

	Skrót	Opis	20	40	60	80
Instalacja	RA20	Złącze zasysania model VN / VO / VI 20	•			
	RA40	Złącze zasysania model VN / VO / VI 40		•		
	RA60	Złącze zasysania model VN / VO / VI 60			•	
	RA80	Złącze zasysania model VN / VO / VI 80				•
	PMT 20	Kolektor wylotu teleskopowego model VN / VO / VI 20	•			
	PMT 40	Kolektor wylotu teleskopowego model VN / VO / VI 40		•		
	PMT 60	Kolektor wylotu teleskopowego model VN / VO / VI 60			•	
	PMT 80	Kolektor wylotu teleskopowego model VN / VO / VI 80				•
	PMP 20	Kolektor wylotu prostopadłego model VN / VO / VI 20	•			
	PMP 40	Kolektor wylotu prostopadłego model VN / VO / VI 40		•		
	PMP 60	Kolektor wylotu prostopadłego model VN / VO / VI 60			•	
	PMP 80	Kolektor wylotu prostopadłego model VN / VO / VI 80				•
	GM 20	Kratka wylotowa klapki wygięte model VN / VO / VI 20	•			
	GM 40	Kratka wylotowa klapki wygięte model VN / VO / VI 40		•		
	GM 60	Kratka wylotowa klapki wygięte model VN / VO / VI 60			•	
	GM 80	Kratka wylotowa klapki wygięte model VN / VO / VI 80				•
	GA 20	Kratka zasysania klapki wygięte model VN / VO / VI 20	•			
	GA 40	Kratka zasysania klapki wygięte model VN / VO / VI 40		•		
	GA 60	Kratka zasysania klapki wygięte model VN / VO / VI 60			•	
	GA 80	Kratka zasysania klapki wygięte model VN / VO / VI 80				•
	CF 20	Kratka zasysania klapki wygięte model VN / VO / VI 20	•			
	CF 40	Wspornik do zabudowy model VN / VO / VI 40		•		
	CF 60	Wspornik do zabudowy model VN / VO / VI 60			•	
	CF 80	Wspornik do zabudowy model VN / VO / VI 80				•
	PCF 20	Panel ozdobny model VN / VO / VI 20	•			
	PCF 40	Panel ozdobny model VN / VO / VI 40		•		
	PCF 60	Panel ozdobny model VN / VO / VI 60			•	
	PCF 80	Panel ozdobny model VN / VO / VI 80				•

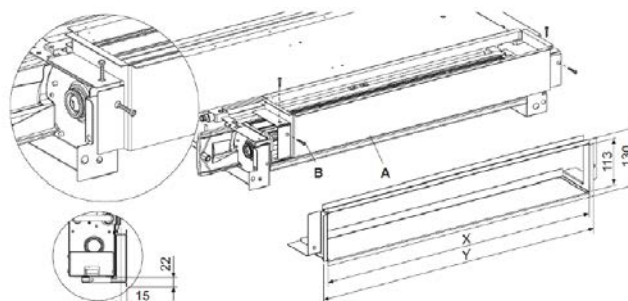
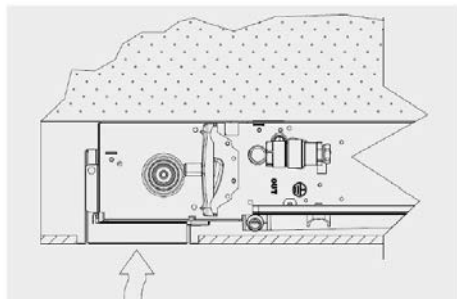
Wspólne

	Skrót	Opis	20	40	60	80
Zawory	VB 2	Zestaw do zaworu 2-drogowego	•	•	•	•
	VB 3	Zestaw do zaworu 3-drogowego	•	•	•	•
Sterowanie	TC-R Plus	Sterownik termostatu zdalnego stałego	•	•	•	•
	TC-R Plus	Terminal zdalny termostatu ciągłego działania	•	•	•	•
	K3V Plus	Zestaw 3 prędkości	•	•	•	•
	TD-3R	Terminal cyfrowy 3V zdalny	•	•	•	•
Przylączy	KLR Plus	Zestaw do przeróbki przyłączy wodnych	•	•	•	•

Złącze zasysania RA

Wykonane ze stali cynkowanej, przeznaczone do przepływu powietrza zasysania w części czołowej jednostki.

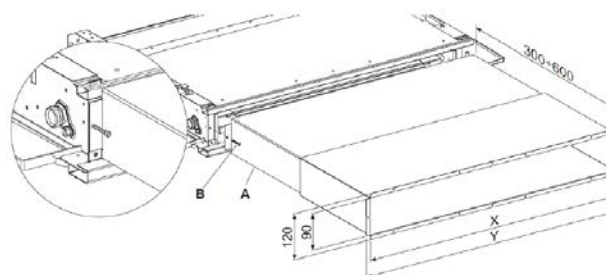
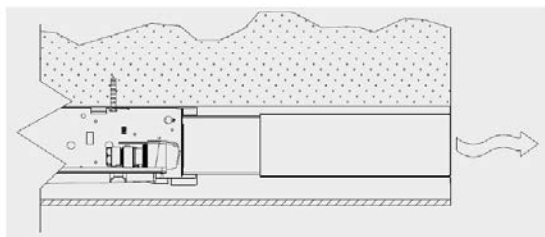
Model	Y	X	j.m.
20	335	305	mm
40	535	505	mm
60	735	705	mm
80	935	905	mm



Kolektor wylotu teleskopowego PMT

Wykonane ze stali cynkowanej, przeznaczone do przepływu powietrza wylotowego aż do pomieszczenia. Umożliwia przedłużenie wylotu maksymalnie do 600 mm.

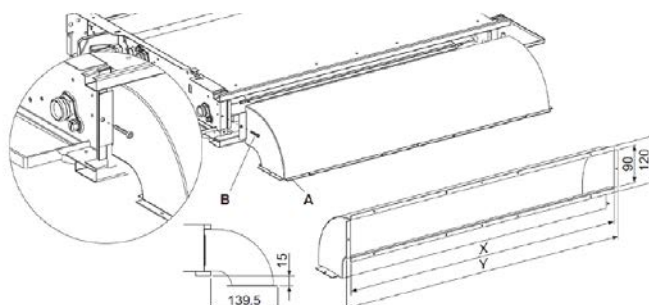
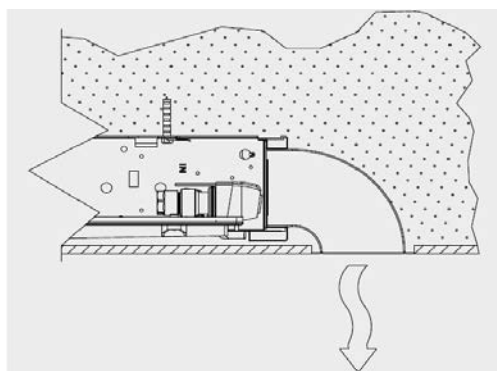
Model	Y	X	j.m.
20	335	305	mm
40	535	505	mm
60	735	705	mm
80	935	905	mm



Kolektor wylotu prostopadłego PMP

Wykonane ze stali cynkowanej, przeznaczone do przekierowania przepływu powietrza wylotowego o 90°.

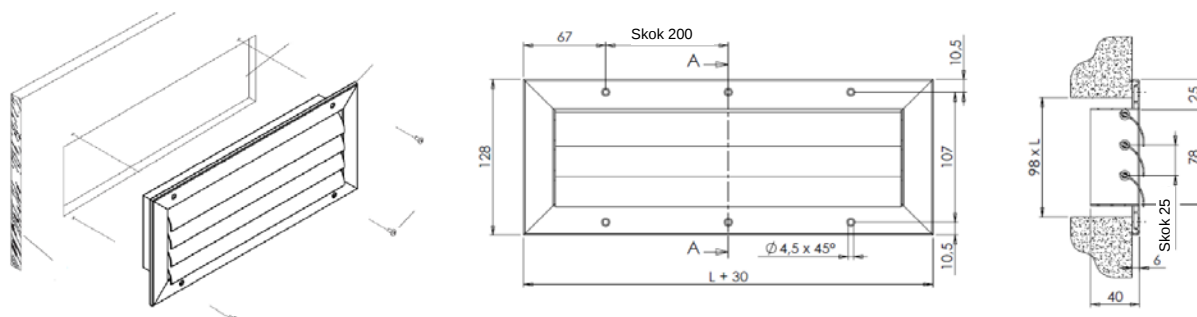
Model	Y	X	j.m.
20	335	305	mm
40	535	505	mm
60	735	705	mm
80	935	905	mm



Kratka wylotowa z wygiętymi klapkami GM

Wykonana z anodowanego aluminium, wyposażona w wygięte regulowane klapki.

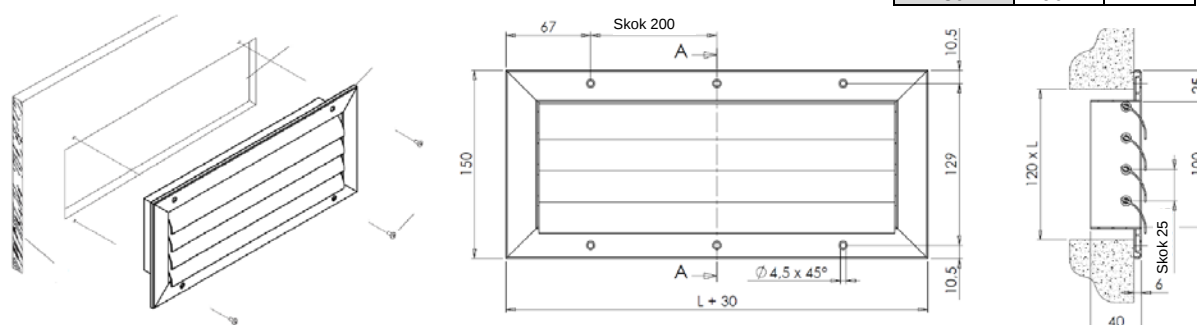
Model	L	j.m.
20	304	mm
40	504	mm
60	704	mm
80	904	mm



Kratka zasysania z wygiętymi klapkami GA

Wykonana z anodowanego aluminium, wyposażona w wygięte regulowane klapki.

Model	L	j.m.
20	304	mm
40	504	mm
60	704	mm
80	904	mm

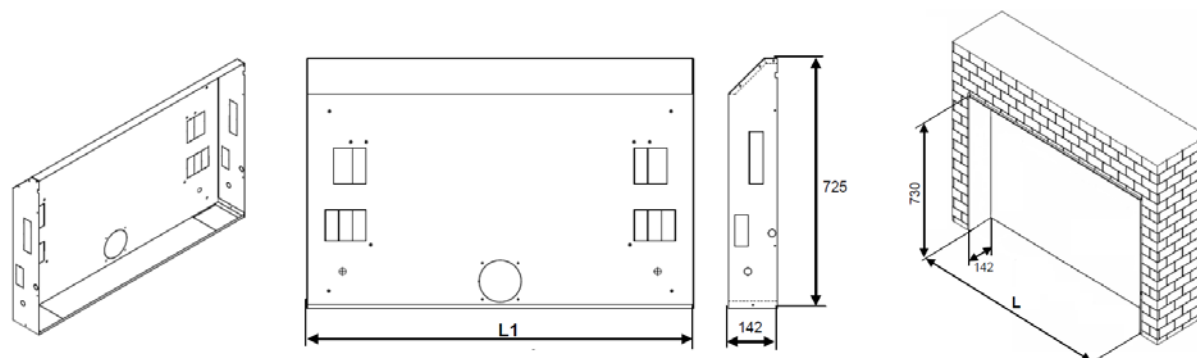


Wspornik do zabudowy CF

Wykonany ze stali cynkowanej, służy do zamocowania klimakonwektora w niszy. Umożliwia przygotowanie wszystkich złączy i podłączeń na etapie budowy ścian konstrukcji.

W górnej części znajduje się termoizolacja w celu uniknięcia wytwarzania się skroplin. Pasuje do zabudowy pokrywy ozdobnej PCF.

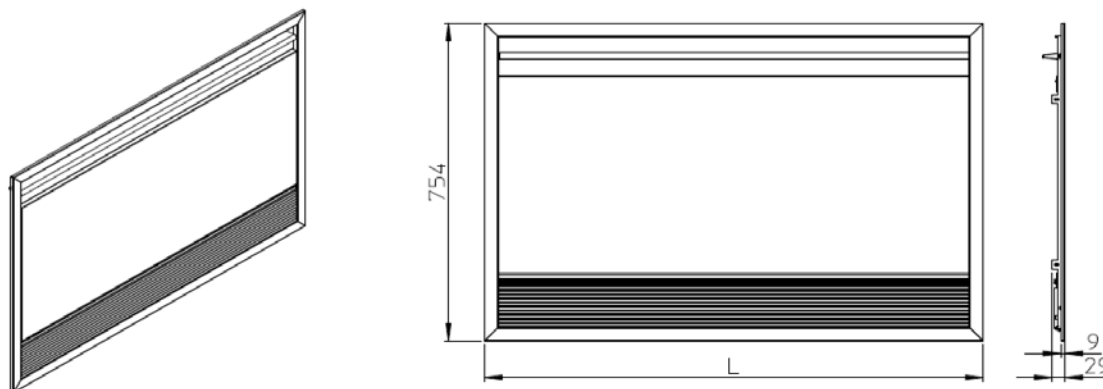
Model	L	j.m.
20	740	mm
40	940	mm
60	1140	mm
80	1340	mm



Panel ozdobny PCF

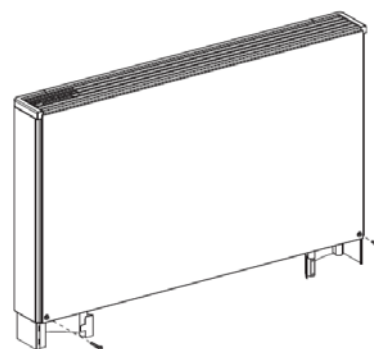
Panel przystosowany do zabudowy i dokładnie pasuje do wspornika do zabudowy o tych samych wymiarach. Składa się z: ramy zewnętrznej, panelu przedniego, kratki wymontowywalnej do czyszczenia filtrów powietrza i nawiewu do regulacji przepływu powietrza w pomieszczeniu. Część środkowa panelu jest łatwa do wymontowania w celu przeprowadzenia napraw i konserwacji urządzeń. Wykończenie zewnętrzne jest na wysokim poziomie w celu idealnego dopasowania do pomieszczeń. Standardowy kolor to biały RAL 9010.

Model	L	j.m.
20	772	mm
40	972	mm
60	1172	mm
80	1372	mm



Panel tylny PC

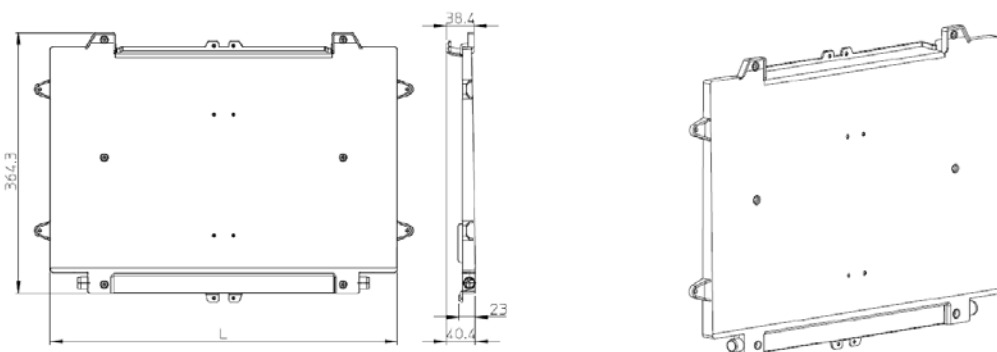
Wykonany ze stali cynkowanej lakierowanej RAL 9010, służy jako obudowa tylna klimakonwektora, jeśli jest widoczny. Jego zastosowanie jest obowiązkowe, jeśli instalacje są przesunięte/wystają ze ściany, w celu uniknięcia kontaktu z elementami pod napięciem zgodnie z odpowiednimi przepisami.



Taca ociekowa pozioma BO

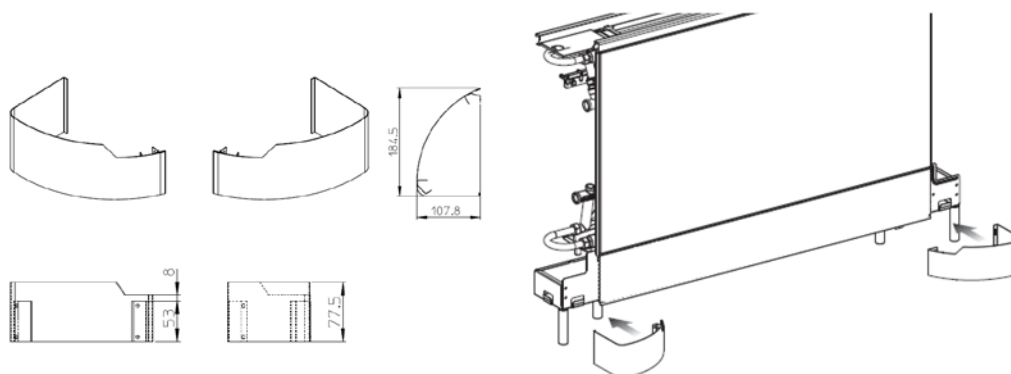
Układ składa się z tacy z ABS łatwo montowanej do przedniej części, poniżej obudowy ozdobnej. Wraz z tacą ociekową dostarczana jest izolacja termiczna i odpowiednie złącza w celu ułatwienia montażu odprowadzania skroplin.

Model	L	j.m.
20	481	mm
40	681	mm
60	881	mm
80	1081	mm



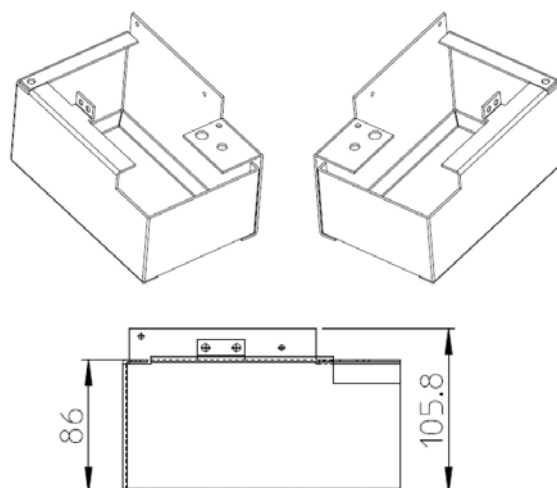
Nóżki ozdobne PE

Wykonane ze stali cynkowanej polakierowane na ten sam kolor co obudowa RAL9010, nóżki służą do zamaskowania przewodów połączeń wodnych wychodzących z podłogi. Do zamontowania na urządzeniach, które są zakotwiczone z tyłu do ściany. Są bardzo starannie wykonane i proste, co umożliwia łatwy demontaż w celu wykonania konserwacji lub czyszczenia. Niniejsze nóżki nie są przeznaczone do montowania w urządzeniach, które są mocowane i podłączone do podłoża, dla tych urządzeń zaprojektowano specjalne nóżki PA.



Nóżki wspornikowe PA

Jest to para nóżek do zastosowania przy mocowaniu do podłoża w przypadku, gdy nie ma możliwości kotwienia w tylnej części. Umożliwiają montaż w sytuacji, gdy połączenia wodne wychodzą z podłoża. Są wykonane ze stali cynkowanej i malowanej proszkiem epoksydowym.

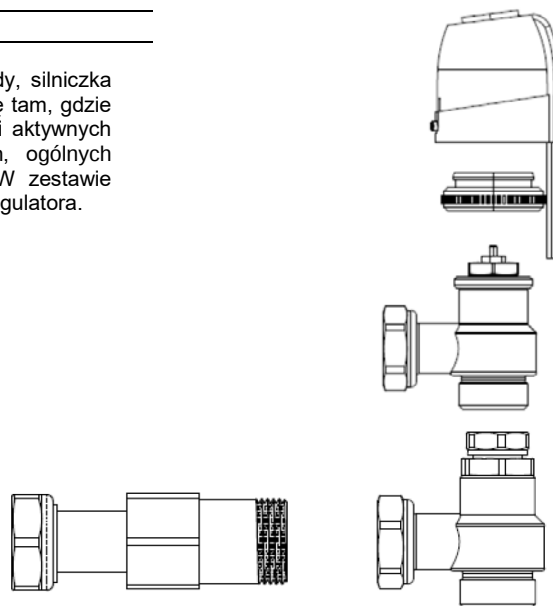


Zestaw do zainstalowania zaworów 2-drogowych VB2

Układ składa się z: zaworu zamknięcia, regulatora przepływu wody, silniczka elektrotermicznego i króćca łączącego. Niniejszy zestaw stosuje się tam, gdzie przepływy w instalacji są już równoważone w zależności od ilości aktywnych terminali (za pomocą: samoregulujących pomp elektronicznych, ogólnych zaworów równoważących przepływ w odnogach instalacji itp.) W zestawie znajdują się także wyprofilowane okładziny izolacyjne do zaworu i regulatora.

Parametry techniczne

Pobór mocy w fazie rozruchu	W	5
Pobór mocy w fazie działania	W	3
Temperatura wody	°C	4/110
Czas otwarcia	sek.	120
Czas zamknięcia	sek.	120
Maksymalne ciśnienie statyczne	KPa	1600
Temperatura otoczenia	°C	0/40
Klasa ochrony	IP	44
Kvs		3,6

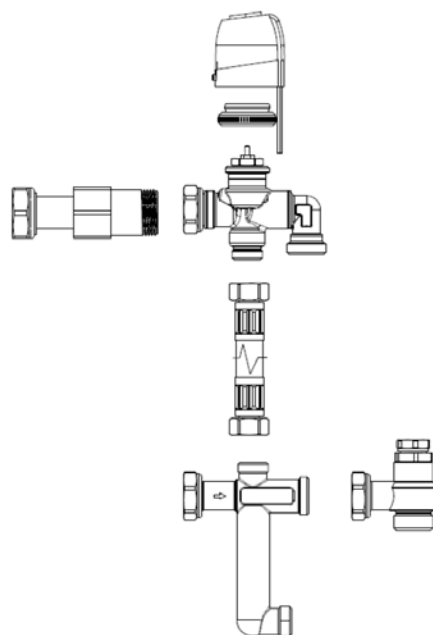


Zestaw do zainstalowania zaworów 3-drogowych VB3

Układ składa się z zaworu 3-drogowego z skalibrowanym obejściem /bypass/ przekierowania przepływu, regulatora wstępnego przepływu /kryzowanie/, złącza wylotowego, przewodu giętkiego do podłączenia bypassu i króćca łączącego. Niniejszy zestaw zaleca się zastosować w sytuacji, gdy instalacja nie wymaga szczególnego wyrównywania przepływu w rozgałęzieniach, ale wymaga obejścia wodnego odbiorów, które nie są aktywne. W zestawie znajdują się także wyprofilowane okładziny izolacyjne do zaworu i regulatora.

Parametry techniczne

Pobór mocy w fazie rozruchu	W	5
Pobór mocy w fazie działania	W	3
Temperatura wody	°C	4/110
Czas otwarcia	sek.	120
Czas zamknięcia	sek.	120
Maksymalne ciśnienie statyczne	KPa	1600
Temperatura otoczenia	°C	0/40
Klasa ochrony	IP	44
Kvs (zasilanie)		3,5
Kvs (by-pass)		3,1



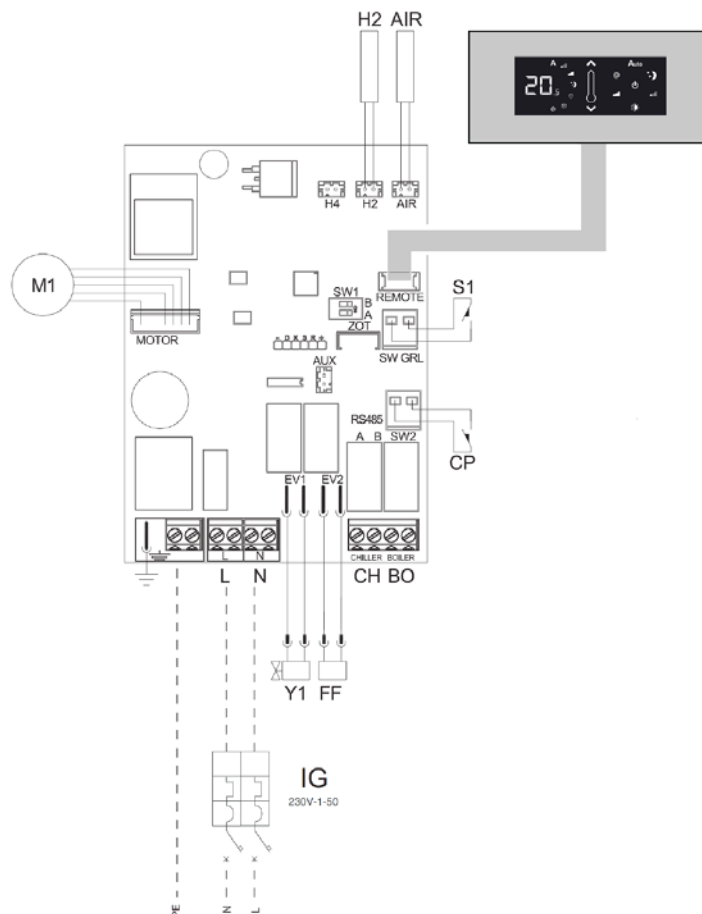
Dotyczy wszystkich urządzeń wyposażonych w zdalny interfejs

Przed zamknięciem skrzynki elektrycznej wykonać podłączenie do interfejsu zdalnego zgodnie z odpowiednimi wskazówkami zawartymi w dostarczonych instrukcjach.

Sterownik TC Plus

Wykonać podłączenia elektryczne do odpowiedniego termostatu zgodnie z poniższym schematem:

CC	Sterownik
H2	czujnik temperatury wody
AIR	[powietrze] czujnik temperatury w pomieszczeniu
CH	wyście zezwolenia obiegu chłodzenia (maks. 1A)
CH	wyście zezwolenia obiegu grzewczego (maks. 1A)
CP	wejście czujnika obecności na listwie zaciskowej SW2
S1	mikrowyłącznik bezpieczeństwa kratki (tylko dla wersji VM-F / VOB / VT) na listwie zaciskowej SW GRL
L-N	podłączenie do zasilania elektrycznego 230V/50Hz
FF	serwomotory ruchomego panelu zasysania (wyścielenie napięcie 230V/ 50Hz 1A) (tylko wersja VM-F / VOB / VT)
Y1	elektrozawór wody (wyście pod napięciem 230V/ 50Hz 1A)
REMOTE	[ZDALNE] połączenie z panelem na urządzeniu
M1	silnik wentylatora do złącza MOTOR
SW1	Micro switch konfiguracji
IG	Wyłącznik główny



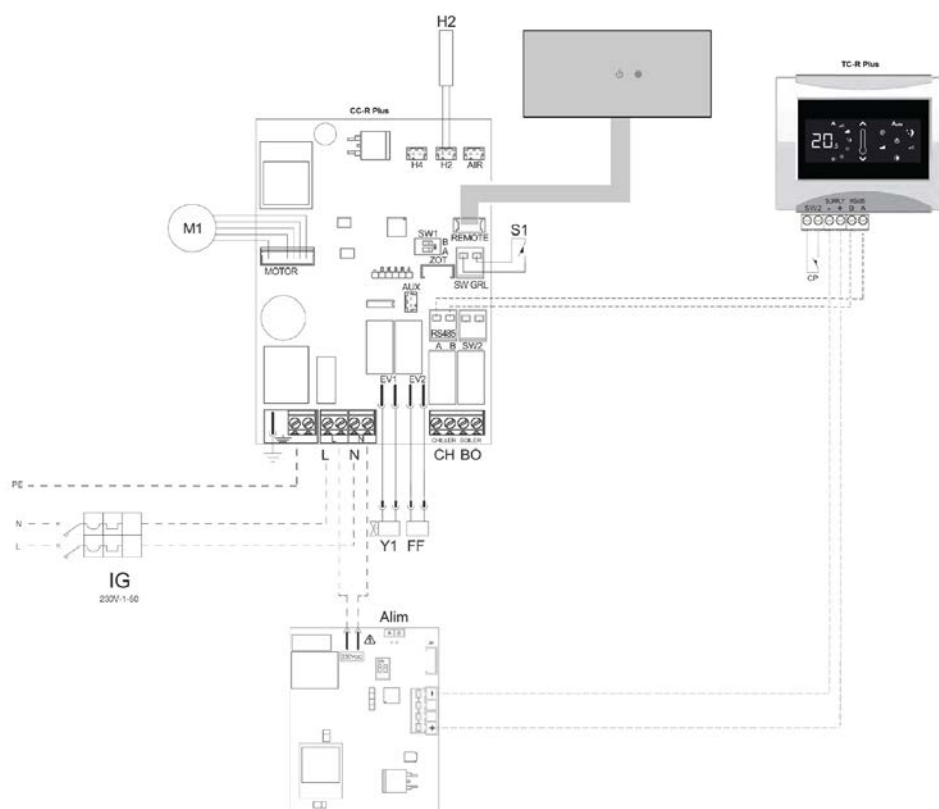
Sterowanie CC-R plus + Terminal ciągłego sterowania termostatem TC-R plus

Wykonać podłączenia elektryczne według podanego schematu:

TC-R Plus Osprzęt Termostatu Zdalnego

CC-R Plus Sterownik Termostatu Zdalnego

- H2** czujnik temperatury wody
- CH** wyjście zezwolenia obiegu chłodzenia (maks. 1A)
- CH** wyjście zezwolenia obiegu grzewczego (maks. 1A)
- CP** wejście czujnika obecności do podłączenia na listwie zaciskowej TC-R Plus
- S1** mikrowyłącznik bezpieczeństwa kratki (tylko dla wersji VM-F / VOB / VT) na listwie zaciskowej SW GRL
- L-N** podłączenie do zasilania elektrycznego 230V/50Hz
- FF** serwowmotory ruchomego panelu zasysania (wyjście pod napięciem 230V/ 50Hz 1 A) (tylko wersja VM-F / VOB / VT)
- Y1** elektrozawór wody (wyjście pod napięciem 230V/ 50Hz 1A)
- REMOTE** [ZDALNE] połączenie z panelem na urządzeniu
- M1** silnik wentylatora do złącza MOTOR
- SW1** Micro switch konfiguracji
- IG** Wyłącznik główny
- AB** Podłączenie linii komunikacji szeregowej
- Alim** Zasilanie

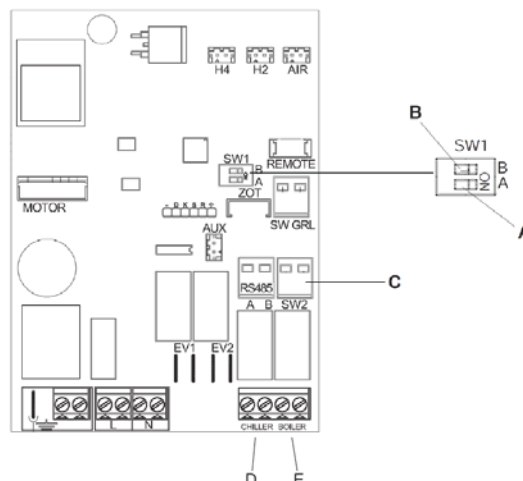


Konfiguracja sterowania

Ustawianie funkcji pomocniczych na zworkach A i B

Na karcie elektronicznej sterowania umieszczone są dwa przełączniki dwupozycyjne /zworki/ do konfiguracji pracy urządzenia w zależności od potrzeb.

- Za pomocą suwaka A (Rys. 1) można zmienić logikę pracy nocnej:
w pozycji ON wyłączona jest funkcja wentylacji, co pozwala na ogrzewanie pomieszczeń za pomocą konwekcji naturalnej tak, jak odbywa się to przy tradycyjnych kaloryferach; z kolei w pozycji OFF (ustawienie fabryczne) wentylator pracuje w normalnym trybie.
- Ustawiając suwak B (Rys. 1) na ON włącza się, tylko w trybie chłodzenia, ciągła wentylacja z minimalną prędkością, także po osiągnięciu wartości nastawy (w paśmie neutralnym) w celu umożliwienia sprawnego działania czujnika temperatury. Przejście na grzanie kasuje ten warunek; jeśli suwak jest w pozycji OFF funkcja jest wyłączona.



Podłączenie wejścia styku obecności CP

Wejście SW2 ma być podłączone do styku z potencjałem zerowym (brak napięcia). W momencie zamknięcia styku podłączonego do wejścia SW2 (C) wszystkie jednostki zostaną wyłączone. Nie jest możliwe podłączenie wejścia równoległe do innych kart elektronicznych (wykorzystać oddzielne styki).

Podłączenie zezwoleń CHILLER-BOILER

Sterowanie posiada dwa niezależne styki bezpotencjałowe do sterowania systemem chłodzenia i kotłem. Powyższe styki będą aktywowane w zależności od polecenia grzania lub chłodzenia odczytanego przez sterownik. Do podłączenia wykorzystać zaciski D i E Rys. odpowiednio na zezwolenie do Chiller /chłodzenie/ i do Kotła /grzanie/.

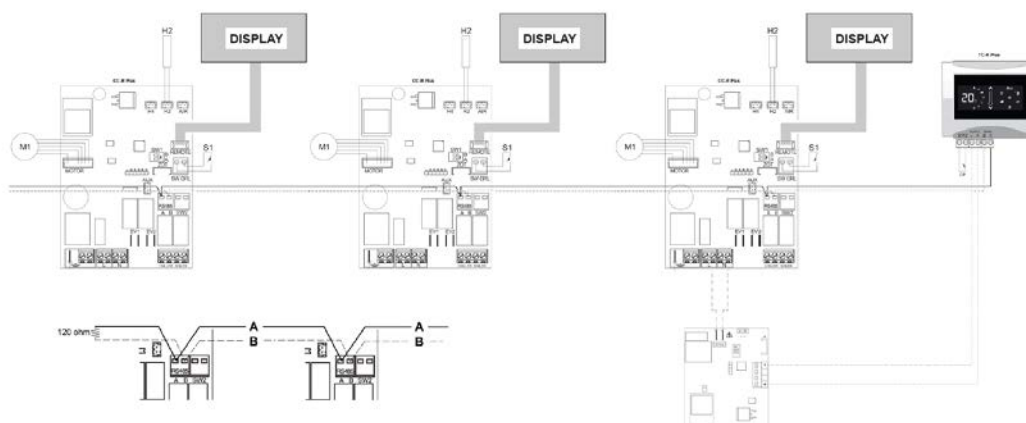
Konfiguracja grupowa sterowania CC-R Plus

Za pomocą sterowania CC-R i przypisanego terminala użytkownika TC-R Plus można podłączyć do jednego terminala jeden lub więcej klimakonwektorów- maksymalnie 30. Wszystkie podłączone jednostki będą miały takie same ustawienia jak ustawione na terminalu. Połączenie odbywa się za pomocą dwubiegunowego przewodu przystosowanego do połączenia szeregowego RS485 oddzielonego od przewodów zasilania elektrycznego.

- Wyznaczyć trasę w taki sposób, aby zmniejszyć do minimum długość odgałęzień.
- Na końcu linii umieścić opornik 120 Ω będący na wyposażeniu;
- Nie wykonywać połączeń "gwiazdowych";
- Połączenie za pomocą przewodu RS485 jest spolaryzowane, przestrzegać oznakowań "A" i "B" na każdym z podłączanych urządzeń (Rys. 2)

(do połączenia najlepiej zastosować przewód dwubiegunowy ekranowany o minimalnym przekroju 0,35 mm²)

Rys. 2



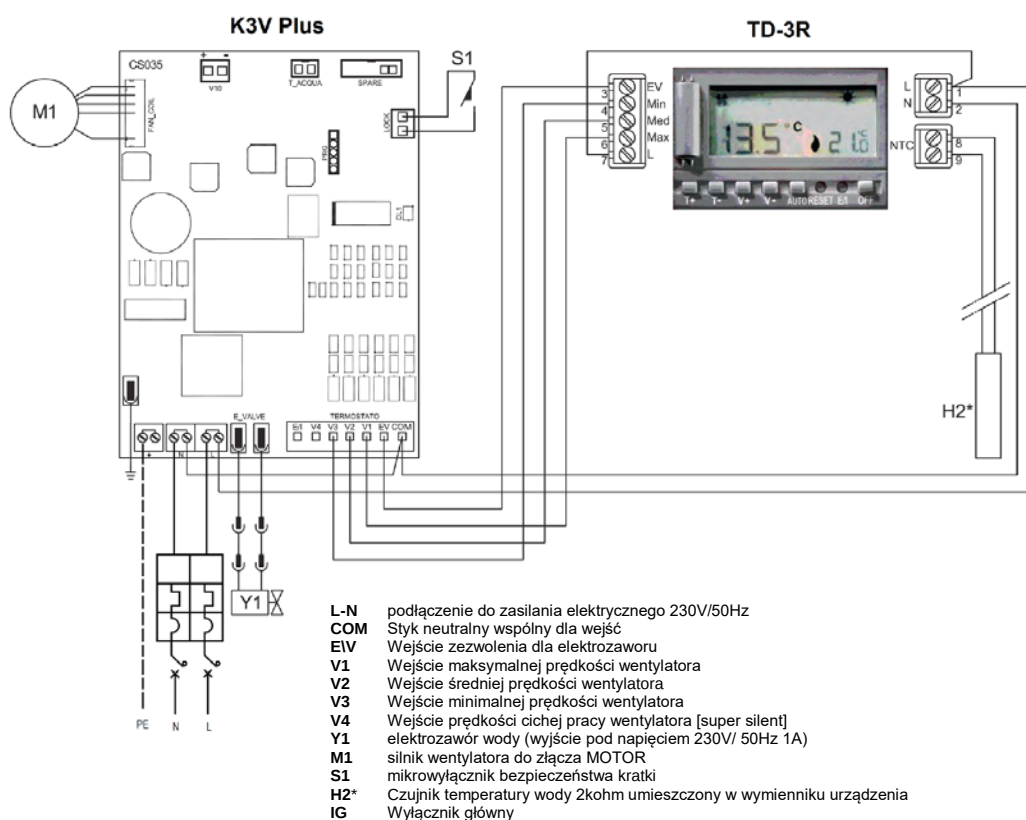
Zdalny terminal cyfrowy TD-3RV

Termostat typu elektronicznego do zabudowy w standardowych skrzynkach elektrycznych z przełącznikiem ON/OFF, przełącznikiem na trzy prędkości i przełącznikiem lato/zima.

Sterowanie może być zastosowane w wersjach VN / VO / VI, VM-F / VOB / VT i VM-G / VOF / VP, musi być połączone z autotransformatorem K3V Plus. Zakres regulacji temperatury wynosi od 5°C do 30°C. Zasilanie 230V. Posiada dwa styki bezpotencjałowe, jeden na tryb letni i jeden na tryb zimowy.



Schemat elektryczny



Zestaw do przeróbki przyłączy wodnych KLR Plus

Składa się z przewodu dwubiegunowego i umożliwia podłączenie silnika modułu sterowania w przypadku, gdy zaistnieje konieczność odwrócenia przyłączy wodnych, a co za tym idzie także połączeń elektrycznych.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy zawartych niniejszym dokumencie, jeśli wynikają one z błędów drukarskich lub zapisu. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian i udoskonalień w wyrobach katalogowych w każdej chwili i bez uprzedzenia.

Lista punktów serwisowych dostępna pod adresem :

<http://www.ferroli.com.pl>

zakładka

SERWIS



FERROLI Poland Sp. z o.o.
ul. Narutowicza 53
41-200 Sosnowiec
www.ferroli.com.pl

Kod 3QE31141