

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

REGULATORY DO KOTŁÓW WISZĄCYCH I STOJĄCYCH

Regulatory do kotłów ze złączem komunikacyjnym eBUS (VC/VCW ecoTEC plus, VCW ecoTEC pro, VSC atmoCOMPACT, VU/VUW atmoTEC/turboTEC pro/plus, VSC ecoCOMPACT/2, VSC S auroCOMPACT/2, VKC ecoVIT plus, VKK ecoVIT/4 exclusiv, VKO icoVIT/3 exclusiv)	146
Regulatory pokojowe do kotłów ze złączem komunikacyjnym 7-8-9 (VUI aquaPLUS, VK/VKC atmoVIT classic/exclusiv	148
Regulatory pogodowe do kotłów ze złączem komunikacyjnym 7-8-9 VUI aquaPLUS, VK atmoVIT classic/exclusiv, VK atmoCRAFT)	149
Regulator modułowy calorMATIC 470 (kompletacja)	150
Regulator modułowy calorMATIC 470f (kompletacja)	151
Regulator kaskadowy calorMATIC 630/3 (kompletacja)	152
Regulator kaskadowy auroMATIC 620/3 (kompletacja)	154
Regulatory do systemów solarnych	156
Tabela doboru regulatorów	157

OSPRZĘT REGULACYJNY







Wyposażenie regulacyjne	158
Zawory mieszające	159

OSPRZĘT SYSTEMOWY

Sprzęgła hydrauliczne	160
Zestawy połączeniowe i pompowe	161

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

REGULATORY DO KOTŁÓW WISZĄCYCH I STOJĄCYCH ZE ZŁĄCZEM KOMUNIKACYJNYM eBUS

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
300662	VRT 40 O regulacji ciągłej lub dwustawnej, bez zegara programującego, ze złączem analogowym 7-8-9	188	23	231,24	
0020124469	calorMATIC 332 O regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o.	365	23	448,95	
0020124476	calorMATIC 350 Ze złączem komunikacyjnym eBUS, o regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.)	447	23	549,81	
0020124483	calorMATIC 350 f** Ze złączem komunikacyjnym eBUS, sterowany radiowo, o regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u.	790	23	971,70	
0020108145	calorMATIC 370* Ze złączem komunikacyjnym eBUS, o regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744)	557	23	685,11	
0020108152	calorMATIC 370 f** Ze złączem komunikacyjnym eBUS, radiowy, o regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o.*	920	23	1 131,60	

* W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł VR 40 (moduł 2/7) do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 0020017744).

** Dostępny w 4 kwartale 2012. Termin wprowadzenia będzie podany w Informacji Handlowej. Do czasu wprowadzenia dostępny będzie regulator calorMATIC 360f (nr kat 0020018254).







TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

REGULATORY DO KOTŁÓW WISZĄCYCH I STOJĄCYCH ZE ZŁĄCZEM KOMUNIKACYJNYM eBUS

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
---------------	-----	----------------	-------	-----------------	--

Regulatory do kotłów ze złączem komunikacyjnym eBUS: VU/VUW atmoTEC/turboTEC Plus, VU/VUW atmoTEC/turboTEC pro, VC/VCW ecoTEC plus, VCW ecoTEC pro, VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT, VKS ecoVIT plus, VKK ecoVIT/4

Regulatory pogodowe

0020124489	calormatic 450** Ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowego obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.)	790	23	971,70	
0020124495	calorMATIC 450 f**/***** radiowy regulator ze złączem komunikacyjnym eBUS dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowego obiegiem co i obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.)	1 090	23	1 340,70	
0020108131	calorMATIC 470*/**/***** Regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744). Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy z mieszaczem (moduł VR 61/2), 1 obieg kolektorów słonecznych (moduł VR 68/2) i 1 zdalne sterowanie (VR 81/2)	920	23	1 131,60	
0020108138	calorMATIC 470 f*/**/***** Radiowy regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744). Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy z mieszaczem (moduł VR 61/2) i 1 obieg kolektorów słonecznych (moduł VR 68/2)	1 280	23	1 574,40	
0020092437	calorMATIC 630/3***/*****/***** Regulator modułowy, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednim obiegiem grzewczym, 2 obiegami grzewczymi ze zmieszaniem, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 8 kotłów w kaskadzie, do 15 obiegów grzewczych - szczegóły str. 152	2 490	23	3 062,70	
0020092431	auroMATIC 620/3***/*****/***** Modułowy regulator do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganych solarnie; z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednim obiegiem grzewczym, 1 obiegiem ze zmieszaniem, 1 obiegiem kolektora słonecznego, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 14 obiegów grzewczych - szczegóły str. 154	2 580	23	3 173,40	

* W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł VR 40 (moduł 2/7) do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 0020017744). Moduł VR 40 nie jest konieczny w przypadku zastosowania regulatora calorMATIC 470 z modulem VR 61/2.

** W przypadku ogrzewania podłogowego (dotyczy tylko VU/VUW atmo/turboTEC pro/plus, VC/VCW ecoTEC plus, VCW ecoTEC pro) należy obowiązkowo zastosować termostat przyłogowy (nr kat. 009642).

*** Dla kotłów z wbudowaną pompą kotłową zalecane jest zastosowanie sprzęgła hydraulicznego WH40 (nr kat. 306720), w przypadku stosowania innego sprzęgła hydraulicznego wymagany jest czujnik temperatury zasilania VR 10 (nr kat. 306787).

**** Kompletacja regulatorów: str. 152-155. Regulator auroMATIC 620/3 nie może współpracować z kotłami VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT/2.





***** Możliwość kompletacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej, z odczytem radiowym daty i czasu (DCF) (nr kat. 009535) - patrz str. 158.

***** Dostępny w 4 kwartale 2012. Termin wprowadzenia będzie podany w Informacji Handlowej.

11

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA





REGULATORY DO KOTŁÓW WISZĄCYCH I STOJĄCYCH ZE ZŁĄCZEM 7-8-9

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
300662	VRT 40 O regulacji ciągłej lub dwustawnej, bez zegara programującego	188	23	231,24	
0020124469	calorMATIC 332 O regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o.	365	23	448,95	
300638	VRT 390* O regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.) oraz pompą cyrkulacyjną (po dołożeniu modułu 1/5, nr kat. 306246 lub 306253)	557	23	685,11	
0020018252	calorMATIC 340f Sterowany radiowo, o regulacji ciągłej lub dwustawnej, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.)	790	23	971,70	

* W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł 1/5 do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 306246 - dla kotłów VUI aquaPLUS lub nr kat. 306253 - dla kotłów VK atmoVIT classic/exclusiv) lub skrzynka elektroniczna 6/6 (nr kat. 306248).

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
---------------	-----	----------------	-------	-----------------	--

Regulatory pogodowe do kotłów ze złączem komunikacyjnym 7-8-9: VUI aquaPLUS
VK atmoVIT classic/exclusiv, VKC atmoVIT classic

300649	VRC 410s*/**/**** Dla jednego obiegu grzejnikowego lub podłogowego (bez zaworu mieszającego), z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowego obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.) i pompy cyrkulacyjnej (po dołożeniu modułu 1/5, nr kat. 306253 lub nr kat. 306253); zawiera czujnik temperatury zewnętrznej, przy montażu naściennym spełnia dodatkowo funkcję urządzenia zdalnego sterowania z czujnikiem temperatury pomieszczenia	890	23	1 094,70	
300657	VRC 420s***/**** Dla jednego obiegu grzejnikowego, jednego obiegu z mieszaczem, z zegarem programującym tygodniowym, z możliwością sterowania czasowego obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u.) i pompy cyrkulacyjnej; zawiera czujnik temperatury zewnętrznej, przy montażu naściennym spełnia dodatkowo funkcję urządzenia zdalnego sterowania z czujnikiem temperatury pomieszczenia	1 440	23	1 771,20	
0020092437	calorMATIC 630/3***/****/***** Regulator modułowy, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednio obiegiem grzewczym, 2 obiegami grzewczymi ze zmieszaniem, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 8 kotłów w kaskadzie, do 15 obiegów grzewczych - szczegóły str. 152	2 490	23	3 062,70	
0020092431	auroMATIC 620/3***/****/***** Modułowy regulator do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganých solarne; z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednio obiegiem grzewczym, 1 obiegiem ze zmieszaniem, 1 obiegiem kolektora słonecznego, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 14 obiegów grzewczych - szczegóły str. 154	2 580	23	3 173,40	

* Dla kotłów wiszących w przypadku ogrzewania podłogowego należy obowiązkowo zastosować czujnik temperatury VRC 692 (nr kat. 000692) oraz termostat przyłogowy (nr kat. 009642), dla kotłów stojących do ogrzewania podłogowego zalecane jest zastosowanie regulatora sterującego zaworem mieszającym, np. VRC 420s, calorMATIC 630/3, auroMATIC 620/3.

** W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł 1/5 do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 306246 - dla kotłów VUI aquaPLUS lub nr kat. 306253 - dla kotłów VK atmoVIT classic/exclusiv, atmoCRAFT) lub skrzynka elektroniczna 6/6 (nr kat. 306248).





*** Dla kotłów z wbudowaną pompą kotłową (VUI, VKC) zalecane jest zastosowanie sprężgła hydraulicznego WH40 (nr kat. 306720), w przypadku stosowania innego sprężgła hydraulicznego wymagany jest czujnik temperatury zasilania VRC 692 (nr kat. 000692).

**** Możliwość kompletacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej, z odczytem radiowym daty i czasu (DCF) (nr kat. 009535) - patrz str. 158.

***** Kompletacja regulatorów: str. 152-155. Regulator auroMATIC 620/3 nie może współpracować z kotłami VSC ecoCOMPACT/2 oraz VSC S auroCOMPACT/2. Kocioł VSC S auroCOMPACT/2 ma wbudowany system sterowania układem solarnym.

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

KOMPLETACJA REGULATORA calorMATIC 470

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
Regulator modułowy calorMATIC 470					
002010831	calorMATIC 470*/**/**/*/*/* Regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744). Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy z mieszaczem (moduł VR 61/2), 1 obieg kolektorów słonecznych (moduł VR 68/2) i 1 zdalne sterowanie (VR 81/2)	920	23	1131,60	
0020129329	VR 61/2 Moduł mieszacza do regulatora calorMATIC 470. Możliwość rozbudowy o dodatkowy obieg grzewczy z mieszaczem. W zakres dostawy modułu VR 61/2 wchodzi czujnik temperatury VR 10	644	23	792,12	
0020129334	VR 68/2 Moduł solarny do regulatora calorMATIC 470. W zakres dostawy modułu VR 68/2 wchodzi 3 czujniki VR 10 i 1 czujnik kolektora VR 11	582	23	715,86	
0020129325	VR 81/2 Zdalne sterowanie do regulatora calorMATIC 470. Zdalne sterowanie, bez zegara programującego, z wyświetlaczem, możliwość zastosowania dla obiegu bezpośredniego lub obiegu z mieszaczem. Do regulatora calorMATIC 470 można podłączyć tylko 1 zdalne sterowanie	286	23	351,78	




* W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł VR 40 (moduł 2/7) do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 0020017744). Moduł VR 40 nie jest konieczny w przypadku zastosowania regulatora calorMATIC 470 z modułem VR 61/2.

** W przypadku ogrzewania podłogowego (dotyczy tylko VU/VUV atmo/turboTEC pro/plus, VC/VCW ecoTEC plus, VCW ecoTEC pro) należy obowiązkowo zastosować termostat przyłgowy (nr kat. 009642).

*** Dla kotłów z wbudowaną pompą kotłową zalecane jest zastosowanie sprzęgła hydraulicznego WH40 (nr kat. 306720), w przypadku stosowania innego sprzęgła hydraulicznego wymagany jest czujnik temperatury zasilania VR 10 (nr kat. 306787).

**** Możliwość kompletacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej, z odczytem radiowym daty i czasu (DCF) (nr kat. 009535) – patrz str. 158.

Uwaga: W przypadku wymiany regulatora 430/430f wyposażonego w moduły VR 61, VR 68, VR 81 na regulator 470/470f należy wymienić również moduły na VR 61/2, VR 68/2, VR 81/2.




Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
Radiowy regulator modułowy calorMATIC 470 f					
0020108138	calorMATIC 470 f*/**/**/****/***** Radiowy regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744). Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy z mieszaczem i 1 obieg kolektorów słonecznych	1280	23	1574,40	
0020129329	VR 61/2 Moduł mieszacza do regulatora calorMATIC 470. Możliwość rozbudowy o dodatkowy obieg grzewczy z mieszaczem. W zakres dostawy modułu VR 61/2 wchodzi czujnik temperatury VR 10	644	23	792,12	
0020129334	VR 68/2 Moduł solarny do regulatora calorMATIC 470. W zakres dostawy modułu VR 68/2 wchodzi 3 czujniki VR 10 i 1 czujnik kolektora VR 11	582	23	715,86	

- * W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł VR 40 (moduł 2/7) do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 0020017744). Moduł VR 40 nie jest konieczny w przypadku zastosowania regulatora calorMATIC 470 z modułem VR 61/2.
- ** W przypadku ogrzewania podłogowego (dotyczy tylko VU/VUW atmo/turboTEC pro/plus, VC/VCW ecoTEC plus, VCW ecoTEC pro) należy obowiązkowo zastosować termostat przyłgowy (nr kat. 009642).
- *** Dla kotłów z wbudowaną pompą kotłową zalecane jest zastosowanie sprzęgła hydraulicznego WH40 (nr kat. 306720), w przypadku stosowania innego sprzęgła hydraulicznego wymagany jest czujnik temperatury zasilania VR 10 (nr kat. 306787).
- **** Możliwość kompletacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej, z odczytem radiowym daty i czasu (DCF) (nr kat. 009535) - patrz str. 158.

Uwaga: W przypadku wymiany regulatora 430/430f wyposażonego w moduły VR 61, VR 68, VR 81 na regulator 470/470f należy wymienić również moduły na VR 61/2, VR 68/2, VR 81/2.

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

KOMPLETACJA REGULATORA calorMATIC 630/3

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
Regulator modułowy calorMATIC 630/3					
0020092437	calorMATIC 630/3 Regulator modułowy, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednim obiegiem grzewczym, 2 obiegami grzewczymi ze zmieszaniem, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 8 kotłów w kaskadzie, do 15 obiegów grzewczych. W dostawie: czujnik temperatury VR 10 - 4 szt., czujnik temperatury zewnętrznej VRC 693 - 1 szt.	2 490	23	3 062,70	
306783	VR 80 Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pokojowej, z wyświetlaczem, bez zegara programującego	407	23	500,61	
0020040080	VR 90/3 Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pokojowej, z wyświetlaczem, z zegarem programującym tygodniowym	682	23	838,86	
0020003985	VR 30/2 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem 7-8-9, do zabudowy w kotle, dla każdego kotła, dla kaskad od 3 do 8 kotłów	340	23	418,20	
306786	VR 31 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem 3-4-5, do zabudowy w kotle, dla każdego kotła, dla kaskad od 2 do 6 kotłów	438	23	538,74	
0020003986	VR 32 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem eBUS, do zabudowy w kotle, dla drugiego i każdego następnego kotła (do 8 kotłów), dla kaskad od 2 do 8 kotłów	340	23	418,20	
306782	VR 60/3 Moduł sterowania 2 mieszaczami; zabudowa naścienna; w dostawie czujnik temperatury VR 10 - 2 szt. Możliwość zastosowania do 6 modułów VR 60/3 dla 1 regulatora calorMATIC 630/3	970	23	1 193,10	
306787	VR 10 Dodatkowy czujnik temperatury do calorMATIC 630/3	158	23	194,34	
306790	VR 55 Cokół naścienny do calorMATIC 630/3 umożliwiający przeniesienie elementu obsługowego regulatora	64	23	78,72	

11

Kompletacja regulatora calorMATIC 630/3 dla układów kaskadowych kotłów ze złączem komunikacyjnym 7-8-9 lub 3-4-5

Kotły	Jednostka centralna calorMATIC 630/3	Moduł VR 30/2	Moduł VR 31	Uwagi
1 kocioł ze złączem 7-8-9*	1	0	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
2 kotły ze złączem 7-8-9*	1	0	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
3 lub więcej (maksymalnie 8) kotłów ze złączem 7-8-9*	1	3-8 (do każdego kotła 1)	0	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 30/2
1 kocioł ze złączem 3-4-5***	1	0	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
2 lub więcej (maksymalnie 6) kotłów ze złączem 3-4-5***	1	0	2-6 (do każdego kotła 1)	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 31
1 (lub więcej) kocioł ze złączem 3-4-5 i 1 (lub więcej) kocioł ze złączem 7-8-9*	1	0	2-6 (do każdego kotła 1)	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 31

* Kotły wiszące VUI aquaPLUS, kotły stojące VK atmoVIT, VK atmoCRAFT - kompletacja jak w tabeli powyżej.

*** Kotły stojące GP 210, wcześniejsze modele kotłów VK, kotły obce - kompletacja jak w tabeli powyżej.

Kompletacja regulatora calorMATIC 630/3 dla układów kaskadowych kotłów ze złączem komunikacyjnym eBUS

Kotły	Jednostka centralna calorMATIC 630/3	Moduł VR 32	Uwagi
1 kocioł ze złączem eBUS*	1	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
2 lub więcej (maksymalnie 8) kotłów ze złączem eBUS*	1	1-7	Podłączenie pierwszego kotła do jednostki centralnej, każdy następny poprzez moduł VR 32

* Kotły wiszące VU/VUW atmoTEC i turboTEC, VC/VCW ecoTEC, kotły stojące VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT/2, VSC S auroCOMPACT, VKS ecoVIT plus, VKK ecoCRAFT/3 exclusiv, VKK ecoVIT/4 exclusiv, VKO icoVIT exclusiv.

** Kotły stojące VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT/2, VSC S auroCOMPACT/2 nie mogą współpracować w układzie kaskadowym.

Kompletacje niedozwolone:




- w jednej instalacji przyłączanie kotłów do jednostki centralnej bezpośrednio i poprzez moduły VR 30/2, VR 31.
- stosowanie różnych modułów (VR 30/2, VR 31, VR 32) w jednej instalacji.

Rozbudowa o dalsze obiegi ze zmieszaniem i zdalne sterowania

Rodzaj rozbudowy	Element	Uwagi
Rozbudowa o dalsze 2 obiegi grzewcze ze zmieszaniem	VR 60/3	Montaż naścienny. Maksymalnie 6 modułów VR 60/3 w jednej instalacji
Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pomieszczenia, z wyświetlaczem, bez zegara programującego	VR 80	Obsługuje 1 obieg grzewczy. Maksymalnie 8 sterowań w układzie
Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pomieszczenia, z wyświetlaczem, z zegarem programującym tygodniowym	VR 90/3	Obsługuje 1 obieg grzewczy. Maksymalnie 8 sterowań w układzie
Przeniesienie panelu obsługi calorMATIC 630/3	VR 55	

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

KOMPLETACJA REGULATORA auroMATIC 620/3

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
Regulator modułowy auroMATIC 620/3					
0020092431	auroMATIC 620/3 Modułowy regulator do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganym solarne; z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednim obiegiem grzewczym, 1 obiegiem ze zmieszaniem, 1 obiegiem kolektora słonecznego, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 14 obiegów grzewczych. W dostawie: czujnik temperatury VR 10 - 4 szt., czujnik kolektora słonecznego VR 11 - 1 szt., czujnik temperatury zewnętrznej VRC 693 - 1 szt.	2 580	23	3 173,40	
306783	VR 80 Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pokojowej, z wyświetlaczem, bez zegara programującego	407	23	500,61	
0020040080	VR 90/3 Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pokojowej, z zegarem programującym tygodniowym	682	23	838,86	
0020003985	VR 30/2 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem 7-8-9, do zabudowy w kotle, dla każdego kotła, dla kaskad od 3 do 8 kotłów	340	23	418,20	
306786	VR 31 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem 3-4-5, do zabudowy w kotle, dla każdego kotła, dla kaskad od 2 do 6 kotłów	438	23	538,74	
0020003986	VR 32 Moduł kaskadowy do kotłów ze złączem eBUS, do zabudowy w kotle, dla drugiego i każdego następnego kotła (do 8 kotłów)	340	23	418,20	
306782	VR 60/3 Moduł sterowania 2 mieszaczami; zabudowa naścienna; w dostawie czujnik temperatury VR 10 - 2 szt. Możliwość zastosowania do 6 modułów VR 60/3 dla 1 regulatora auroMATIC 620/3	970	23	1 193,10	
306787	VR 10 Dodatkowy czujnik temperatury do auroMATIC 620/3	158	23	194,34	
306788	VR 11 Dodatkowy czujnik temperatury kolektora słonecznego do auroMATIC 620/3	158	23	194,34	
306790	VR 55 cokół naścienny do calorMATIC 630/3 umożliwiający przeniesienie elementu obsługowego regulatora	64	23	78,72	

11

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

KOMPLETACJA REGULATORA auroMATIC 620/3 DLA UKŁADÓW KASKADOWYCH

Kompletacja regulatora auroMATIC 620/3 dla układów kaskadowych kotłów ze złączem komunikacyjnym 7-8-9 lub 3-4-5

Kotły	Jednostka centralna auroMATIC 620/3	Moduł VR 30/2	Moduł VR 31	Uwagi
1 kocioł ze złączem 7-8-9*	1	0	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
2 lub więcej (maksymalnie 8) kotłów ze złączem 7-8-9***	1	2-8 (do każdego kotła 1)	0	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 30/2
1 lub więcej (maksymalnie 6) kotłów ze złączem 3-4-5***	1	0	1-6 (do każdego kotła 1)	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 31
1 (lub więcej) kocioł ze złączem 3-4-5 i 1 (lub więcej) kocioł ze złączem 7-8-9*	1	0	1-6 (do każdego kotła 1)	Podłączenie kotła poprzez moduły kaskadowe VR 31

* Kotły wiszące VUI aquaPLUS, kotły stojące VK atmoVIT, VK atmoCRAFT – kompletacja jak w tabeli powyżej.

*** Kotły stojące GP 210, wcześniejsze modele kotłów VK, kotły obce – kompletacja jak w tabeli powyżej.

Kompletacja regulatora auroMATIC 620/3 dla układów kaskadowych kotłów ze złączem komunikacyjnym eBUS

Kotły	Jednostka centralna auroMATIC 620/3	Moduł VR 32	Uwagi
1 kocioł ze złączem eBUS*/**	1	0	Podłączenie kotła wprost do jednostki centralnej
2 lub więcej (maksymalnie 8) kotłów ze złączem eBUS*	1	1-7	Podłączenie pierwszego kotła do jednostki centralnej, każdy następny poprzez moduł VR 32

* Kotły wiszące VU/VUW atmoTEC i turboTEC, VC/VCW ecoTEC, kotły stojące VSC ecoVIT plus, VKK ecoCRAFT/3 exclusiv, VKO icoVIT exclusiv.

** Kotły stojące VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT/2 VSC S auroCOMPACT/2 nie mogą współpracować w regulatorze auroMATIC 620/3.

Kompletacje niedozwolone:





- w jednej instalacji przyłączanie kotłów do jednostki centralnej bezpośrednio i poprzez moduły VR 30/2, VR 31.
- stosowanie różnych modułów (VR 30/2, VR 31, VR 32) w jednej instalacji.

Rozbudowa o dalsze obiegi ze zmieszaniem i zdalne sterowania

Rodzaj rozbudowy	Element	Uwagi
Rozbudowa o dalsze 2 obiegi grzewcze ze zmieszaniem	VR 60/3	Montaż naścienny. Maksymalnie 6 modułów VR 60/3 w jednej instalacji
Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pomieszczenia, z wyświetlaczem, bez zegara programującego	VR 80	Obsługuje 1 obieg grzewczy. Maksymalnie 8 sterowań w układzie
Zdalne sterowanie z czujnikiem temperatury pomieszczenia, z wyświetlaczem, z zegarem programującym tygodniowym	VR 90/3	Obsługuje 1 obieg grzewczy. Maksymalnie 8 sterowań w układzie
Przeniesienie panelu obsługi calorMATIC 630/3	VR 55	

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

REGULATORY DO SYSTEMÓW SOLARNYCH

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
Regulatory do systemów solarnych					
306767	VRS 560* Temperaturowe i czasowe sterowanie ładowaniem zasobnika c.w.u. w układach z kotłem i zestawem kolektorów słonecznych, sterowanie cyrkulacją c.w.u.; możliwość sterowania dodatkowym obiegiem basenowym po dołożeniu czujnika temperatury VR 10; możliwość wskazania uzysku ciepła z instalacji solarnej po dołożeniu czujnika temperatury VR 10; w dostawie: czujnik temperatury VR 10 - 2 szt., czujnik temperatury kolektora solarnego VR 11 - 1 szt.	1 080	23	1 328,40	
0020092431	auroMATIC 620/3* Modułowy regulator do instalacji c.o. i c.w.u. wspomaganych solarnie z zegarem programującym tygodniowym, sterujący 1 bezpośrednim obiegiem grzewczym, 1 obiegiem ze zmieszaniem, 1 obiegiem kolektora słonecznego, obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR), pompą cyrkulacyjną c.w.u. Zabudowa naścienna. Sterowanie do 14 obiegów grzewczych - szczegóły str. 154	2 580	23	3 173,40	
0020108131	calorMATIC 470*/**/** Regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o.* Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy ze zmieszaniem, 1 obieg kolektorów słonecznych i 1 zdalne sterowanie po zastosowaniu modułów rozszerzających (VR 61/2, VR 68/2, VR 81/2). Szczegóły kompletacji - patrz str. 150	920	23	1 131,60	
0020108138	calorMATIC 470 f*/**/** Radiowy regulator modułowy, ze złączem komunikacyjnym eBUS, dla jednego obiegu grzejnikowego, z zegarem programującym tygodniowym, sterujący obiegiem c.o., obiegiem c.w.u. (komfortem c.w.u./zasobnikiem c.w.u./zasobnikiem warstwowym actoSTOR) oraz pompą cyrkulacyjną i/lub zewnętrzną pompą c.o. (po dołożeniu modułu VR 40, nr kat. 0020017744). Możliwość rozbudowy o 1 obieg grzewczy z mieszaczem (moduł VR 61/2) i 1 obieg kolektorów słonecznych (moduł VR 68/2)	1 280	23	1 574,40	
306787	VR 10 Dodatkowy czujnik temperatury do VRS 560, auroMATIC 620/3, calorMATIC 630/3	158	23	194,34	
306788	VR 11 Czujnik temperatury kolektora solarnego do VRS 560, auroMATIC 620/3	158	23	194,34	

* Tabela doboru regulatorów - patrz str. 157.

Regulator VRS 560, auroMATIC 620/3 nie może współpracować z kotłami VSC ecoCOMPACT/2, VSC S auroCOMPACT/2, VSC atmoCOMPACT/2. Kocioł VSC S auroCOMPACT/2 ma wbudowany system sterowania układem solarnym.

** W przypadku sterowania pracą pompy cyrkulacyjnej wymagany jest dodatkowo moduł VR 40 (moduł 2/7) do montażu wewnątrz kotła (nr kat. 0020017744). Moduł VR 40 nie jest wymagany w przypadku zastosowania modułu VR 61/2 (nr kat. 0020129329).

*** W przypadku ogrzewania podłogowego należy obowiązkowo zastosować termostat przyłogowy (nr kat. 009642).

11

TABELA DOBORU REGULATORÓW

	Regulatory															
	analogowe			cyfrowe			cyfrowe eBUS								wielo-funkcyjne	
	VRT 40	VRT 332	calorMATIC 340f	VRT 390	VRC 410S	VRC 420S	calorMATIC 350	calorMATIC 350f	calorMATIC 370	calorMATIC 370f	calorMATIC 450	calorMATIC 450f	calorMATIC 470	calorMATIC 470f	calorMATIC 630/3	auroMATIC 620/3
VU/VUW atmoTEC, turboTEC pro	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VU/VUW atmoTEC, turboTEC pro	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VUI aquaPLUS	○	○	○	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
VSC atmoCOMPACT	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
VC/VU/VCW ecoTEC	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VSC ecoCOMPACT/2, VSC S auroCOMPACT/2	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
VKK ecoVIT/4 exclusiv	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VKO icoVIT/3 exclusiv	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VKS ecoVIT plus	○	○	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
VK atmoVIT classic	○	○	○	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
VK atmoVIT combi	○	○	○	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
VK atmoVIT exclusiv	○	○	○	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
VK/9 atmoCRAFT	-	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●
VKK ecoCRAFT/3 exclusiv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	

● kompletacja zalecana ○ kompletacja możliwa - nie stosuje się

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

OSPRZĘT DO REGULATORÓW VRT, VRC, VRS

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN
Wyposażenie regulacyjne				
306787	VR 10 - dodatkowy czujnik temperatury (do regulatorów calorMATIC 450, calorMATIC 470, VRS 560, calorMATIC 630/3, auroMATIC 620/3)	158	23	194,34
306788	VR 11 - czujnik temperatury kolektora solarnego (do regulatorów VRS 560, auroMATIC 620/3)	158	23	194,34
000692	VRC 692 - czujnik przylgowy temperatury wody, zasilania lub powrotu (do regulatorów VRC 410s, VRC 420s)	164	23	201,72
000693	VRC 693 czujnik temperatury zewnętrznej (do regulatorów VRC 400, VRC 410s, VRC 420s, calorMATIC 450, calorMATIC 470, calorMATIC 630/3, auroMATIC 620/3)	164	23	201,72
009535	Czujnik temperatury zewnętrznej z odbiornikiem sygnału daty i czasu DCF (do regulatorów VRC 410s, VRC 420s, calorMATIC 470, calorMATIC 630/3, auroMATIC 620/3)	236	23	290,28
009642	Termostat przylgowy (+10°C + +90°C) (zalecany do układów podłogowych)	291	23	357,93
306257	Czujnik temperatury c.w.u. dla kotłów VKK ecoVIT, VK atmoVIT classic/exclusiv, VK atmoCRAFT, VU 466/4, VU 656/4	177	23	217,71
0020017744	VR 40 - moduł wielofunkcyjny 2/7 do montażu wewnątrz kotła (do kotłów VU/VUW atmoTEC, VU/VUW turboTEC, VC/VCW ecoTEC plus, VCV ecoTEC pro, VSC atmoCOMPACT, VSC ecoCOMPACT, VSC S auroCOMPACT, VKS ecoVIT plus, VKK ecoVIT/4) z możliwością realizowania jednocześnie 2 z 7 dodatkowych funkcji: sterowania pompą cyrkulacyjną c.w.u., sterowania zewn. zaworem elektromagnetycznym, wyprowadzenia sygnalizacji usterek, sterowania zewn. pompą obiegu grzewczego, sterowania kłapą spalinową, potwierdzenia otwarcia kłapy spalinowej, sterowania odciążeniem oparów	236	23	290,28
306246	Moduł wielofunkcyjny 1/5 do montażu wewnątrz kotła VU1 aquaPLUS z możliwością wyboru jednej z 5 funkcji: sterowania pompą cyrkulacyjną c.w.u., wyprowadzenia sygnalizacji usterek, sterowania zewnętrzną pompą obiegu grzewczego, sterowania zewnętrznym zaworem elektromagnetycznym, sterowania odciążeniem oparów	236	23	290,28
306253	Moduł wielofunkcyjny 1/5 do montażu wewnątrz kotła (VK atmoVIT classic/exclusiv, VK atmoCRAFT) z możliwością wyboru jednej z 5 funkcji: sterowania pompą cyrkulacyjną c.w.u., wyprowadzenia sygnalizacji usterek, sterowania zewn. pompą obiegu grzewczego, sterowania zewn. zaworem elektromagnetycznym, sterowania odciążeniem oparów	236	23	290,28
306248	Skrzynka elektroniczna 6/6 do montażu poza kotłem (VK atmoVIT classic/exclusiv, VK atmoCRAFT) z możliwością realizowania jednocześnie dodatkowych funkcji: sterowania pompą cyrkulacyjną c.w.u., sterowania zewn. zaworem elektromagnetycznym, wyprowadzenia sygnalizacji usterek, sterowania zewn. pompą obiegu grzewczego, sterowania kłapą spalinową, sterowania odciążeniem oparów	631	23	776,13
0020017897	VR 34 - moduł połączeniowy do zewnętrznych układów regulacji o sygnale sterującym 0-10 V. Przekształca sygnał sterujący o zakresie 0-10 V na żadaną temperaturę zasilania lub wielkość modulacji mocy. Sygnalizuje stan pracy i awarii. Do wbudowania w kocioł. Tylko do urządzeń wyposażonych w złącze eBUS. Nie współpracuje z pompami ciepła Vaillant	204	23	250,92

11

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN
---------------	-----	----------------	-------	-----------------

Zawory mieszające 3-drogowe z siłownikiem

009232-1	Zawór mieszający 1/2" z siłownikiem**	1 050	23	1 291,50
009233-1	Zawór mieszający 3/4" z siłownikiem**	1 090	23	1 340,70
009234-1	Zawór mieszający 1" z siłownikiem**	1 120	23	1 377,60
009237-1	Zawór mieszający 1 1/4" z siłownikiem**	1 130	23	1 389,90

Zawory mieszające 3-drogowe bez siłownika

009232	VRM 3-1/2 zawór mieszający 1/2"	517	23	635,91
009233	VRM 3-3/4 zawór mieszający 3/4"	550	23	676,50
009234	VRM 3-1 zawór mieszający 1"	586	23	720,78
009237	VRM 3-1 1/4 zawór mieszający 1 1/4"	600	23	738,00

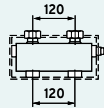



Siłownik do zaworów mieszających VRM

300870	Siłownik do zaworów mieszających VRM	536	23	659,28
--------	--------------------------------------	-----	----	--------

** Alternatywą dla zaworów mieszających są zestawy pompowe (patrz str. 161).

TECHNIKA REGULACYJNA I SYSTEMOWA

SPRZĘGŁA HYDRAULICZNE

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN	
306727	Sprzęgło hydrauliczne WH 27, maksymalny przepływ 1,7 m ³ /h. Do montażu poziomego, dla jednego obiegu grzewczego, z izolacją termiczną. Podłączenie Rp 1". Sprzęgło wymaga zastosowania czujnika VR 10 (nr kat. 306787). - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegu grzewczego 18 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegu grzewczego 27 kW	742	23	912,66	
0020042429	Kolektor WHV 35 do podłączenia 2 obiegów grzewczych ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym (maksymalny przepływ 3,5 m ³ /h), przystosowany do podłączenia 2 grup pompowych (z mieszaczem lub bez mieszacza), z izolacją termiczną i czujnikiem temperatury, do montażu poziomego - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegów grzewczych 35 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegów grzewczych 52,5 kW	1 630	23	2 004,90	
306720	Sprzęgło hydrauliczne WH 40, z izolacją termiczną, uchwytyami naściennymi, zanurzeniowym czujnikiem temperatury (maksymalny przepływ 3,5 m ³ /h): - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegów grzewczych 40 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegów grzewczych 60 kW	1 280	23	1 574,40	
306721	Sprzęgło hydrauliczne WH 95, z izolacją termiczną, uchwytyami naściennymi, zanurzeniowym czujnikiem temperatury (maksymalny przepływ 8 m ³ /h): - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegów grzewczych 95 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegów grzewczych 142 kW	1 620	23	1 992,60	
306726	Sprzęgło hydrauliczne WH 160, z izolacją termiczną, uchwytyami naściennymi, zanurzeniowym czujnikiem temperatury (maksymalny przepływ 12 m ³ /h): - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegów grzewczych 160 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegów grzewczych 240 kW	3 370	23	4 145,10	
306725	Sprzęgło hydrauliczne WH 280, z izolacją termiczną, uchwytyami naściennymi, zanurzeniowym czujnikiem temperatury (maksymalny przepływ 21,5 m ³ /h): - dla $\Delta T = 10$ K moc obiegów grzewczych 280 kW - dla $\Delta T = 15$ K moc obiegów grzewczych 420 kW	3 880	23	4 772,40	
307556	Kolektor do podłączenia 2 obiegów grzewczych (izolowany)	970	23	1 193,10	
307597	Kolektor do podłączenia 3 obiegów grzewczych, przystosowany do podłączenia 3 grup pompowych (z mieszaczem lub bez mieszacza), z izolacją termiczną	1 480	23	1 820,40	

11

Nr katalogowy	Typ	Cena netto PLN	VAT %	Cena brutto PLN
Technika systemowa				
305950	Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego, izolowany (rury sztywne, podłączenie do VIH i naczynia wzbiorczego) - dotyczy kotła VK atmoVIT exclusiv	749	23	921,27
305952	Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego, izolowany (rury giętkie, uchwyty ściennie, podłączenie do VIH i naczynia wzbiorczego)	1 100	23	1 353,00
307591	Kotłowa grupa bezpieczeństwa do 48 kW (zawór bezpieczeństwa R 1/2", 3 bary, manometr, odpowietrznik) - zalecane do zestawu przyłączeniowego, nr kat. 307590, 305952	424	23	521,52
305953	Połączenie hydrauliczne VIH z kotłem VK atmoVIT classic, VK atmoVIT exclusiv. Zawiera pompę ładującą zasobnik, zawory odcinające, zawór zwrotny, izolowane, giętkie przewody podłączeniowe (dla połączeń z kotłami o mocy do 50 kW), o ile zasobnik znajduje się z prawej strony kotła. Gdy zasobnik instalowany jest z lewej strony kotła, połączenie to jest odpowiednie dla kotła o mocy do 32 kW i zasobnika VIH 150. Aby mieć możliwość kompletacji większych urządzeń, należy zastosować przedłużenie, nr kat. 305954	1 620	23	1 992,60
305954	Przedłużenie 1 m do połączenia hydraulicznego, nr kat. 305953	353	23	434,19
307566	Zestaw pompowy izolowany (pompa obiegowa, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zawór nadmiarowy)	1 440	23	1 771,20
307567	Zestaw pompowy z mieszaczem R 1", izolowany (pompa obieg., zawór mieszający 3-drog. R 1" z silownikiem, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zawór nadmiarowy)	2 310	23	2 841,30
307568	Zestaw pompowy z mieszaczem R 3/4", izolowany (pompa obieg., zawór mieszający 3-drog. R 3/4" z silownikiem, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zawór nadmiarowy)	2 310	23	2 841,30
307578	Zestaw pompowy z mieszaczem R 1/2", izolowany (pompa obieg., zawór mieszający 3-drog. R 1/2" z silownikiem, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zawór nadmiarowy)	2 310	23	2 841,30
307556	Kolektor do podłączenia 2 obiegów grzewczych (izolowany)	970	23	1 193,10
307597	Kolektor do podłączenia 3 obiegów grzewczych, przystosowany do podłączenia 3 grup pompowych (z mieszaczem lub bez mieszacza), z izolacją termiczną	1 480	23	1 820,40
0020057686	Zestaw pompowy bez mieszacza, z pompą o wysokiej sprawności (klasa energetyczna A), (pompa obiegowa klasy A, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zintegrowany zawór zwrotny, izolacja). Zasilanie i powrót Rp 1"	1 900	23	2 337,00
0020060569	Zestaw pompowy z mieszaczem R 1" (KVs 8,0 m³/h), z pompą o wysokiej sprawności (klasa energetyczna A), (pompa obiegowa klasy A, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zintegrowany zawór zwrotny, zawór mieszający 3 drogowy z silownikiem, izolacja)	2 900	23	3 567,00
0020060568	Zestaw pompowy z mieszaczem R 3/4" (KVs 6,3 m³/h), z pompą o wysokiej sprawności (klasa energetyczna A), (pompa obiegowa klasy A, 2 zawory kulowe, 2 termometry, zintegrowany zawór zwrotny, zawór mieszający 3 drogowy z silownikiem, izolacja)	2 750	23	3 382,50

