

## **ROZDZIAŁ 5**

# **POMPY CIEPŁA**

- **BOSCH COMPRESS 4000 DW i 5000 DW**
- **BOSCH COMPRESS 7000i AW**
- **BOSCH COMPRESS 3000 AWS**
- **BOSCH COMPRESS 6000 LW**
- **IVT GEO 222-248**

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 4000 DW i 5000 DW



Bosch Compress  
4000 DW



Bosch Compress  
5000 DW



## Pompy ciepła do c.w.u. BOSCH COMPRESS 5000 DW i 4000 DW

- wysoki współczynnik efektywności cieplnej COP
- wbudowane podgrzewacze pojemnościowe emaliowane o różnych pojemnościach: 200, 250 i 270 litrów, zabezpieczone anodą
- zakres temperatur pracy:
  - model Bosch Compress 5000 DW -10°C – 35°C
  - model Bosch Compress 4000 DW +5°C – 35°C
- możliwe podłączenie kanałów powietrznych Ø160 mm o długościach sięgających 70 m model 5000 i 30 m model 4000
- maksymalna temperatura wody 60°C (tylko z pompy ciepła)
- dostępna regulacja prędkości obrotowej wentylatora
- duży i czytelny wyświetlacz LCD
- odpowiednie akcesoria pozwalają na współpracę z instalacją fotowoltaiczną, instalacją kolektorów słonecznych i dowolnym kotłem
- wbudowana węzownica o dużej powierzchni do wykorzystania z kotłem/instalacją solarną
- sterownik elektroniczny z czasowym programatorem pracy, funkcją dezynfekcji termicznej, funkcją antyzamrozeniową
- wbudowana grzałka elektryczna

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 736 503 524	<b>Bosch Compress 5000 DW CS5000DW 270-3 CFO</b> – z węzownicą	A+ A+ → F	<b>11 927,00</b>
7 735 500 582	<b>Bosch Compress 4000 DW CS4000DW 250-1 CFI</b> – z węzownicą	A+ A+ → F	<b>10 495,00</b>
7 735 500 581	<b>Bosch Compress 4000 DW CS4000DW 250-1 FI</b> – bez węzownicy	A+ A+ → F	<b>9 539,00</b>
7 735 501 467	<b>Bosch Compress 4000 DW CS4000DW 200-1 CFI</b> – z węzownicą	A+ A+ → F	<b>9 062,00</b>

Schematy podłączeń pompy ciepła na końcu cennika.

## AKCESORIA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
7 738 110 902	Kanał powietrzny EPP prosty L=1,0 m rozmiar Ø160 mm z konektorem	<b>344,00</b>
7 738 110 903	Kolano powietrzne z EPP 90°, rozmiar Ø160 mm z konektorem	<b>242,00</b>
7 736 503 876	Zestaw do współpracy z instalacją fotowoltaiczną	<b>234,00</b>
7 736 503 877	Zestaw do współpracy z instalacją fotowoltaiczną, kolektorami słonecznymi lub kotłem	<b>289,00</b>

## DANE TECHNICZNE

Pompa ciepła	Jednostka	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000DW 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI	CS5000DW 270-3 CFO
<b>Wydajność – wg EN 16147, cykl XL, temperatura powietrza 7°C, podgrzanie wody z 10°C do 53°C, T<sub>ref</sub> &gt; 52,5°C</b>					
Współczynnik wydajności (COP)	–	–	2,81	2,83	2,95
Czas podgrzewania	h	–	08:55	08:59	10:41
Straty ciepła w ciągu 24 h	kWh/dzień	–	0,75	0,84	0,79
<b>Wydajność – wg EN 16147, cykl L, temperatura powietrza 7°C, podgrzanie wody z 10°C do 53°C, T<sub>ref</sub> &gt; 52,5°C</b>					
Współczynnik wydajności (COP)	–	2,5	–	–	–
Czas podgrzewania	h	7:47	–	–	–
Straty ciepła w ciągu 24 h	kWh/ dzień	0,83	–	–	–
<b>Powietrze zasysane</b>					
Przepływ powietrza (bez przewodów /z przewodami) – stopień mocy wentylatora „SP2”	m <sup>3</sup> /h	335/300	335/300	335/300	460/430
Temperatura robocza	°C	+5 ... +35	+5 ... +35	+5 ... +35	-10 ... +35
<b>Obieg czynnika chłodniczego</b>					
Czynnik chłodniczy R134a	g	270	270	270	360
Ciśnienie maksymalne	MPa (bar)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (27)
<b>Ciepła woda użytkowa</b>					
Pojemność podgrzewacza	l	193	247	240	260
Powierzchnia wymiennika ciepła (węzownica grzejna)	m <sup>2</sup>	1	–	1	1
Moc ciągła węzownicy grzejnej <sup>1)</sup>	kW	31,8	–	31,8	31,8
Maksymalna temperatura wyjściowa bez grzałki elektrycznej/ z grzałką	°C	60/70	60/70	60/70	60/70
Maksymalne ciśnienie robocze	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
<b>Parametry elektryczne</b>					
Zasilanie elektryczne	V	~230 (±10 %)	~230 (±10 %)	~230 (±10 %)	~230 (±10 %)
Częstotliwość sieciowa	Hz	50	50	50	50
Natężenie prądu (bez dogrzewacza elektrycznego/z dogrzewaczem)	A	2,6/11,3	2,6/11,3	2,6/11,3	2,6/11,3
Znamionowy pobór mocy – maks.	kW	0,6	0,6	0,6	0,6
Całkowita moc grzewcza elektrycznego dogrzewacza	kW	2,0	2,0	2,0	2,0
Pobór znamionowy całkowity maks. (z dogrzewaczem elektrycznym)	kW	2,6	2,6	2,6	2,6
Klasa ochrony		I	I	I	I
Stopień ochrony (bez przewodów/ z przewodami)	IP	21/24	21/24	21/24	21/24

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 4000 DW i 5000 DW

## DANE TECHNICZNE

Pompa ciepła	Jednostka	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000DW 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI	CS5000DW 270-3 CFO
<b>Informacje ogólne</b>					
Poziom ciśnienia akustycznego z przewodami (w odległości 2 m) <sup>2)</sup>	dB(A)	42 <sup>3)</sup>	42 <sup>3)</sup>	42 <sup>3)</sup>	46 <sup>4)</sup>
Szerokość	mm	624	624	624	700
Wysokość	mm	1678	1932	1932	1835
Głębokość	mm	624	624	624	735
Masa netto (bez opakowania)	kg	95	96	108	121

<sup>1)</sup> Pomiar zgodnie z DIN 4708, część 3, temperatura na wejściu wężownicy grzejnej 80°C, przepływ masy 2600 kg/h,  $\Delta t$  35°C.

<sup>2)</sup> Ocena poziomu mocy akustycznej zgodnie z normami EN 12102:2008, EN 255-3:1997 oraz akustyczną normą podstawową ISO 3747:2010. Przeliczenie poziomu ciśnienia akustycznego bez uwzględnienia wpływu przeszkód (rozchodzenie się dźwięku w otwartym polu kuli). Temperatura powietrza 20°C ( $\pm 1$ ); temperatura wody 19°C ( $\pm 1$ ).

<sup>3)</sup> Prędkość obrotowa wentylatora „SP2”.

<sup>4)</sup> Prędkość obrotowa wentylatora „SP1”.

## DANE F-GAZY

Pompa ciepła	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000DW 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI	CS5000DW 270-3 CFO
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane	Tak	Tak	Tak	Tak
Typ czynnika chłodniczego	R134a	R134a	R134a	R134a
Współczynnik ocieplenia globalnego (GWP) [kgCO <sub>2eq</sub> ]	1430	1430	1430	1430
Odpowiednik CO <sub>2</sub> pierwotnej ilości napełnienia [t]	0,386	0,386	0,386	0,515
Pierwotna ilość napełnienia [kg]	0,27	0,27	0,27	0,36
Urządzenie jest hermetycznie zamknięte	Tak	Tak	Tak	Tak

## Pompy ciepła powietrze-woda BOSCH COMPRESS 7000i AW

- innowacyjny „design” – obudowa wykonana z hartowanego szkła w kolorze białym i czarnym
- jeden z najwyższych współczynników sezonowej efektywności **SCOP sięgający nawet 5,15**
- **jedna z najcichszych pomp ciepła na rynku, ciśnienie akustyczne sięgające 39 dB(A)**
- wysoka efektywność pracy, COP do 5,3<sup>1)</sup>
- maksymalna temperatura zasilania do 62°C
- modulowana moc grzewcza – technologia inwerterowa
- szybki i prosty montaż
- funkcja grzania i chłodzenia
- nowy regulator HPC400 – obsługa do 4 obiegów grzewczych przy wykorzystaniu modułów MM100; bez modułów reguluje jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza
- wbudowany moduł internetowy
- obudowa z EPP
- dwa elektroniczne zawory rozprężne
- sprężarka rotacyjna podwójna
- cicha i kompaktowa
- praca do temperatury zewnętrznej -20°C
- grill ochronny na parownik



CS7000i AW

## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORB pakiet biwalentny (do współpracy z kotłem) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym w kolorze białym



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie (nie stosować do chłodzenia poniżej temperatury punktu rosy)<sup>2)</sup>



CS7000i AW ORB



Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>3)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 549	<b>CS7000i AW 7 ORB-S</b>	6,3	A++ A+++ → G	<b>40 251,00</b>
8 734 100 550	<b>CS7000i AW 9 ORB-S</b>	8,9	A++ A+++ → G	<b>43 392,00</b>
8 734 100 551	<b>CS7000i AW 13 ORB-T</b>	11,7	A++ A+++ → G	<b>49 792,00</b>
8 734 100 552	<b>CS7000i AW 17 ORB-T</b>	14,4	A++ A+++ → G	<b>53 048,00</b>

<sup>1)</sup> wg EN-PN 14511 (A7/W35)

<sup>2)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>3)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny ścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- zawór mieszający do współpracy z kotłem
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- zawór z filtrem
- zawór bezpieczeństwa c.o.

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW



CS7000i AW ORE



## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORE pakiet monoenergetyczny (z grzałką) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym w kolorze białym



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 545	<b>CS7000i AW 7 ORE-S</b>	6,3	A++ A+++ → G	<b>40 717,00</b>
8 734 100 546	<b>CS7000i AW 9 ORE-S</b>	8,9	A++ A+++ → G	<b>43 858,00</b>
8 734 100 547	<b>CS7000i AW 13 ORE-T</b>	11,7	A++ A+++ → G	<b>50 721,00</b>
8 734 100 548	<b>CS7000i AW 17 ORE-T</b>	14,4	A++ A+++ → G	<b>53 977,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny naścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 8 l
- zawór z filtrem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.

## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORM pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym w kolorze białym wyposażonym w zasobnik 190 l



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C



CS7000i AW ORM

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 553	<b>CS7000i AW 7 ORM-S</b>	6,3	 A+++ → G	<b>56 188,00</b>
8 734 100 554	<b>CS7000i AW 9 ORM-S</b>	8,9	 A+++ → G	<b>59 329,00</b>
8 734 100 555	<b>CS7000i AW 13 ORM-T</b>	11,7	 A+++ → G	<b>65 147,00</b>
8 734 100 556	<b>CS7000i AW 17 ORM-T</b>	14,4	 A+++ → G	<b>68 403,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 190 l ze stali nierdzewnej
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 10 l (CS7000i AW 7 i 9) i 13,5 l (CS7000i AW 13 i 17)
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manomierzem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.



# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW



CS7000i AW ORMS



## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORMS pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym w kolorze białym wyposażonym w zasobnik 184 l



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 557	<b>CS7000i AW 7 ORMS-S</b>	6,3	A++ A A+++ → G	<b>57 353,00</b>
8 734 100 558	<b>CS7000i AW 9 ORMS-S</b>	8,9	A++ A A+++ → G	<b>60 494,00</b>
8 734 100 559	<b>CS7000i AW 13 ORMS-T</b>	11,7	A++ A A+++ → G	<b>66 776,00</b>
8 734 100 560	<b>CS7000i AW 17 ORMS-T</b>	14,4	A++ A A+++ → G	<b>70 032,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 184 l ze stali nierdzewnej z dodatkową wężownicą
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 10 l (CS7000i AW 7 i 9) i 13,5 l (CS7000i AW 13 i 17)
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manometrem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.



## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORB pakiet biwalentny (do współpracy z kotłem) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym w kolorze czarnym



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie (nie stosować do chłodzenia poniżej temperatury punktu rosy)<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 565	<b>CS7000i AW 7 ORB-S B</b>	6,3	A+++ → G	<b>40 251,00</b>
8 734 100 566	<b>CS7000i AW 9 ORB-S B</b>	8,9	A+++ → G	<b>43 392,00</b>
8 734 100 567	<b>CS7000i AW 13 ORB-T B</b>	11,7	A+++ → G	<b>49 792,00</b>
8 734 100 568	<b>CS7000i AW 17 ORB-T B</b>	14,4	A+++ → G	<b>53 048,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny naścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- zawór mieszający do współpracy z kotłem
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- zawór z filtrem
- zawór bezpieczeństwa c.o.



CS7000i AW ORB



# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW



CS7000i AW ORE



## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORE pakiet monoenergetyczny (z grzałką) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym w kolorze czarnym



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 561	<b>CS7000i AW 7 ORE-S B</b>	6,3	A++ A+++ → G	<b>40 717,00</b>
8 734 100 562	<b>CS7000i AW 9 ORE-S B</b>	8,9	A++ A+++ → G	<b>43 858,00</b>
8 734 100 563	<b>CS7000i AW 13 ORE-T B</b>	11,7	A++ A+++ → G	<b>50 721,00</b>
8 734 100 564	<b>CS7000i AW 17 ORE-T B</b>	14,4	A++ A+++ → G	<b>53 977,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny naścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 8 l
- zawór z filtrem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.

## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORM pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym w kolorze czarnym wyposażonym w zasobnik 190 l



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C



CS7000i AW ORM

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 569	<b>CS7000i AW 7 ORM-S B</b>	6,3	A+++ → G	<b>56 188,00</b>
8 734 100 570	<b>CS7000i AW 9 ORM-S B</b>	8,9	A+++ → G	<b>59 329,00</b>
8 734 100 571	<b>CS7000i AW 13 ORM-T B</b>	11,7	A+++ → G	<b>65 147,00</b>
8 734 100 572	<b>CS7000i AW 17 ORM-T B</b>	14,4	A+++ → G	<b>68 403,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 190 l ze stali nierdzewnej
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 10 l (CS7000i AW 7 i 9) i 13,5 l (CS7000i AW 13 i 17)
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manomerem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.



# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW



CS7000i AW ORMS



## BOSCH COMPRESS CS7000i AW ORMS pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym w kolorze czarnym wyposażonym w zasobnik 184 l



A+++ → D  
przy temp. zasilania 35°C

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW <sup>2)</sup>	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 573	<b>CS7000i AW 7 ORMS-S B</b>	6,3	A++ A A+++ → G	<b>57 353,00</b>
8 734 100 574	<b>CS7000i AW 9 ORMS-S B</b>	8,9	A++ A A+++ → G	<b>60 494,00</b>
8 734 100 575	<b>CS7000i AW 13 ORMS-T B</b>	11,7	A++ A A+++ → G	<b>66 776,00</b>
8 734 100 576	<b>CS7000i AW 17 ORMS-T B</b>	14,4	A++ A A+++ → G	<b>70 032,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

<sup>2)</sup> wg EN-PN14511 (A2/W35)

Elementy pakietu:

- pompa ciepła
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 184 l ze stali nierdzewnej z dodatkową węzownicą
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- moduł internetowy
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 10 l (CS7000i AW 7 i 9) i 13,5 l (CS7000i AW 13 i 17)
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manomierzem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem.
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.

## AKCESORIA – AUTOMATYKA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 738 111 105	<b>CR 10</b> regulator pokojowy z wyświetlaczem, do montażu na ścianie, bez programowania czasowego, do jednego obiegu grzewczego	<b>V</b>	<b>333,00</b>
7 738 111 106	<b>CR 10H</b> regulator pokojowy z wyświetlaczem, do montażu na ścianie, bez programowania czasowego, do jednego obiegu grzewczego, z wbudowanym czujnikiem wilgotności względnej	<b>V</b>	<b>407,00</b>
7 738 110 138	<b>MM100</b> moduł do sterowania obiegiem grzewczym z pompą obiegową i zaworem mieszającym; w zakresie dostawy czujnik temperatury mieszacza		<b>1 066,00</b>
7 738 110 129	<b>MP100</b> moduł do sterowania podgrzewaniem basenu		<b>1 603,00</b>
7 738 110 122	<b>MS100</b> moduł solarny do przygotowania c.w.u.; w zakresie dostawy 1 czujnik TS1 kolektora i 1 czujnik TS2 zasobnika c.w.u.		<b>1 186,00</b>
8 738 205 073	Mocowanie do jednego modułu MM100, MS100 lub MP100 w jednostce wewnętrznej AWM i AWMS dla CS7000i AW		<b>770,00</b>



CR 10 / CR 10H



MM100



MS100

## AKCESORIA – POZOSTAŁE

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 733 706 338	<b>INPA</b> – zestaw montażowy składający się z dwóch węży elastycznych i złączek do pompy ciepła Compress 7000i AW...		<b>703,00</b>
7 719 003 296	<b>Nr 1404</b> – kabel grzewczy 2 m, 30 W		<b>302,00</b>
7 719 003 297	<b>Nr 1405</b> – kabel grzewczy 3 m, 45 W		<b>460,00</b>
7 719 003 298	<b>Nr 1406</b> – kabel grzewczy 7 m, 75 W		<b>767,00</b>
8 738 201 411	Zawór przełączający 3-D do c.w.u./c.o. 230 V, 28 mm złączki zaciskowe; stosować również jako zawór przełączający (VCO), gdy w systemie jest zbiornik buforowy		<b>670,00</b>
7 747 204 698	<b>MK2 (TPS)</b> – czujnik wykraplania wilgoci, przewód 10 m, 2 opaski		<b>313,00</b>
7 716 161 061	<b>BT50 HP</b> – zbiornik buforowy o pojemności 50 l, 4 króćce 3/4", w izolacji zimnochronnej, przeznaczony do ogrzewania i chłodzenia		<b>2 745,00</b>
7 735 500 777	<b>BH 120-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez węzownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia		<b>2 927,00</b>
7 735 501 535	<b>BH 120-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez węzownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia		<b>3 487,00</b>



Zestaw INPA



Kabel grzewczy nr 1404-1406



BT50 HP



BH 120-51A

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW

## AKCESORIA – POZOSTAŁE



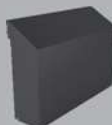
BH 200-51A



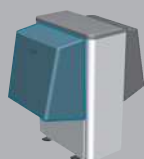
BH 300-5 1 B



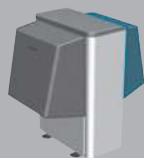
WH 290 LP1 B  
WH 370 LP1 B  
WH 400 LP1 B  
WH 450 LP1 B



ABHA 1  
ABHA 2



PD7-9P  
PD13-17P



PD7-9T  
PD13-17T

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 735 500 778	<b>BH 200-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	B A+ → F	<b>3 283,00</b>
7 735 501 538	<b>BH 200-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	A A+ → F	<b>3 964,00</b>
8 718 542 850	<b>BST 300-5</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (biały); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	B A+ → F	<b>4 179,00</b>
7 735 500 795	<b>BH 300-5 1 B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	B A+ → F	<b>4 299,00</b>
8 735 100 641	<b>WH 290 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>8 119,00</b>
8 735 100 642	<b>WH 370 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>9 433,00</b>
8 735 100 643	<b>WH 400 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>11 163,00</b>
8 735 100 644	<b>WH 450 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>10 329,00</b>
8 732 921 683	<b>WPS390-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami	C A+ → F	<b>9 858,00</b>
8 732 921 685	<b>WPS490-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami	C A+ → F	<b>11 713,00</b>
7 719 002 112	<b>Koźnierz montażowy</b> – do zasobników WH... i WPS.. z gwintem 1 1/2” do wkręcenia grzałki, maks. moc grzałki 4,5 kW (400 mm)		<b>370,00</b>
8 738 205 044	<b>ABHA 1</b> – pokrywa do INPA. Do pomp ciepła: CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9. UWAGA: stosować tylko kiedy rurociąg do budynku biegnie w gruncie		<b>1 815,00</b>
8 738 205 045	<b>ABHA 2</b> – pokrywa do INPA. Do pomp ciepła: CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17. UWAGA: stosować tylko kiedy rurociąg do budynku biegnie w gruncie		<b>2 034,00</b>
8 733 709 284	<b>PD7-9P</b> – pokrywa dźwiękowa przednia do pomp ciepła CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9		<b>3 575,00</b>
8 733 709 037	<b>PD7-9T</b> – pokrywa dźwiękowa tylna do pomp ciepła CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9		<b>3 098,00</b>
8 733 709 289	<b>PD13-17P</b> – pokrywa dźwiękowa przednia do pomp ciepła CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17		<b>5 124,00</b>
8 733 709 042	<b>PD13-17T</b> – pokrywa dźwiękowa tylna do pomp ciepła CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17		<b>4 649,00</b>

## DANE TECHNICZNE

Pompa ciepła	Jednostka	CS7000i AW 7	CS7000i AW 9	CS7000i AW 13	CS7000i AW 17
<b>Tryb powietrze/woda</b>					
Moc grzewcza przy A +2/W35 <sup>1)</sup>	kW	6,26	8,95	13,7/4,0	16,0/4,0
Zakres modulacji przy A +2/W35 <sup>1)</sup>	kW	2...maks.	3...maks.	5,5...maks.	5,5...maks.
Moc grzewcza przy A +7/W35 <sup>2)</sup> 40% mocy inwertera	kW	2,28	3,78	5,18	5,63
COP A +7/W35 <sup>2)</sup> 40% mocy inwertera		5,31	5,01	5,0	4,87
Moc grzewcza przy A -7/W35 <sup>2)</sup> 100% mocy inwertera	kW	5,93	8,25	10,73	13,02
COP A -7/W35 <sup>2)</sup> 100% mocy inwertera		2,79	2,79	2,74	2,55
SCOP dla klimatu umiarkowanego (35°C)		5,15	4,93	4,55	4,85
$\eta_s$ dla klimatu umiarkowanego (35°C)	%	203	194	179	191
Moc grzewcza przy A +2/W35 <sup>2)</sup> 60% mocy inwertera	kW	3,72	5,09	7,0	7,86
COP przy A+2/W35 <sup>2)</sup> 60% mocy inwertera		3,99	4,2	3,64	4,04
Moc chłodnicza przy A35/W7 <sup>1)</sup>	kW	4,83	4,94	8,86	10,17
EER przy A35/W7		3,12	2,82	2,72	2,91
Moc chłodnicza przy A35/W18 <sup>1)</sup>	kW	6,71	7,11	11,12	11,92
EER przy A35/W18 <sup>1)</sup>		3,65	3,9	3,23	3,28
<b>Dane elektryczne</b>					
Przyłącze elektryczne		230V 1N AC, 50 Hz	230V 1N AC, 50 Hz	400V 3N AC, 50 HZ	400V 3N AC, 50 HZ
Stopień ochrony		IP X4	IP X4	IP X4	IP X4
Wielkość bezpiecznika w przypadku zasilania pompy ciepła bezpośrednio przez przyłącze budynku <sup>3)</sup>	A	16	16	13	13
Maksymalny pobór mocy	kW	3,2	3,6	7,2	7,2
<b>Czynnik grzewczy</b>					
Przepływ minimalny	m <sup>3</sup> /h	0,33	0,43	0,62	0,81
Wewnętrzny spadek ciśnienia	kPa	7,8	10,5	15,8	22,9
<b>Powietrze i hałas</b>					
Maks. moc silnika wentylatora przetwornica DC	W	180	180	280	280
Maksymalny strumień powietrza	m <sup>3</sup> /h	4500	4500	7300	7300
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m	dB(A)	39	40	41	46
Poziom mocy akustycznej <sup>4)</sup>	dB(A)	47	48	49	54
<b>Dane ogólne</b>					
Czynnik chłodniczy		R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,75	2,35	3,3	4,0
Temperatura maksymalna na zasilaniu, tylko pompa ciepła	°C	62	62	62	62
Wymiary (SxWxG)	mm	930x1370x440		1200x1680x580	
Masa	kg	71	75	130	132

<sup>1)</sup> Dane dot. mocy wg EN 14511 – 100% modulacji.

<sup>2)</sup> Dane dot. mocy wg EN 14825.

<sup>3)</sup> Klasa bezpieczeństwa gL lub C.

<sup>4)</sup> Poziom mocy akustycznej wg EN 12102.

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW

## DANE F-GAZY

Pompa ciepła	Jednostka	CS7000i AW 7	CS7000i AW 9	CS7000i AW 13	CS7000i AW 17
<b>Tryb powietrze/woda</b>					
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane		Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego		R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,75	2,35	3,3	4
GWP czynnika chłodniczego	kg CO <sub>2</sub> -eq	2.088	2.088	2.088	2.088
Ilość czynnika chłodniczego	to CO <sub>2</sub> -eq	3,654	4,907	6,89	8,352
Zamknięte hermetycznie		Tak	Tak	Tak	Tak

## MODUŁ WEWNĘTRZNY DO WSPÓŁPRACY Z ZEWNĘTRZNYM KOTŁEM GRZEW CZYM

### DANE TECHNICZNE

Moduł wewnętrzny B	Jednostka	AWB 9 <sup>4)</sup>	AWB 17 <sup>5)</sup>
Może współpracować z		CS7000i AW 7/9	CS7000i AW 13/17
<b>Parametry elektryczne</b>			
Zasilanie elektryczne	V	230 <sup>1)</sup>	230 <sup>1)</sup>
Zalecana wielkość bezpiecznika <sup>2)</sup>	A	10	10
Moc przyłączowa	kW	0,5	0,5
<b>System grzewczy</b>			
Rodzaj przyłącza (zasilanie instalacji ogrzewczej, pompa ciepła i zasilanie/powrót dogrzewacza)		Gwint zewnętrzny 1"	
Rodzaj przyłącza (powrót instalacji ogrzewczej)		Gwint wewnętrzny 1"	
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	2,5	2,5
Naczynie wzbiorcze		Niezintegrowane	
Dostępny spadek ciśnienia dla rur i komponentów pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną		3)	3)
Minimalny przepływ (przy oszranianiu)	m <sup>3</sup> /h	1,15	2,02
Typ pompy		Grundfos UPM2 25-75 PWM	Grundfos UPM GEO 25-85 PWM
<b>Informacje ogólne</b>			
Stopień ochrony		IPX 1	
Wymiar	mm	485x386x700	
Masa	kg	24	

<sup>1)</sup> 1NAC, 50 Hz.

<sup>2)</sup> Charakterystyka bezpiecznika gL/C.

<sup>3)</sup> W zależności od podłączonej pompy ciepła, tab. niżej.

<sup>4)</sup> Moduł wewnętrzny AWB 9 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9.

<sup>5)</sup> Moduł wewnętrzny AWB 17 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17.



**WYMIARY I MAKSYMALNE DŁUGOŚCI RUR  
(odcinek w jedną stronę) PRZY PODŁĄCZENIU POMPY CIEPŁA  
DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ DO TRYBU BIWALENTNEGO  
CS7000I AW ORB**

Moc wyjściowa pompy ciepła [kW]	Delta nośnika ciepła [K]	Przepływ nominalny [m <sup>3</sup> /h]	Maksymalny spadek ciśnienia (kPa) <sup>1)</sup>	φ wew. 15 [mm]	φ wew. 18 [mm]	φ wew. 26 [mm]	φ wew. 33 [mm]
				Maksymalna długość rur PEX [m] <sup>2)</sup>			
6	7	1,15	52	8,5	22	30	
8	7	1,15	54		22	30	
11	7	2,02	40			30	30
14	7	2,09	40			30	30

<sup>1)</sup> Dla rur i komponentów pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną (pompą ciepła).

<sup>2)</sup> Przy obliczaniu długości rur generalnie uwzględniono montaż w instalacji 3-drogowego zaworu przełączającego; maksymalna długość rur w jedną stronę.

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW

## MODUŁ WEWNĘTRZNY Z DOGRZEWACZEM ELEKTRYCZNYM

### DANE TECHNICZNE

Moduł wewnętrzny E	Jednostka	AWE 9 <sup>6)</sup>	AWE 17 <sup>7)</sup>
Może współpracować z		CS7000i AW 7/9	CS7000i AW 13/17
<b>Parametry elektryczne</b>			
Zasilanie elektryczne	V	400 <sup>2)</sup> /230 <sup>1)</sup>	400 <sup>2)</sup> /230 <sup>1)</sup>
Zalecana wielkość bezpiecznika <sup>3)</sup>	A	16 <sup>2)</sup> /50 <sup>1)</sup>	16 <sup>2)</sup> /50 <sup>1)</sup>
Dogrzewacz elektryczny	kW	2/4/6/9	2/4/6/9
<b>System grzewczy</b>			
Rodzaj przyłącza (zasilanie instalacji ogrzewczej, pompa ciepła i zasilanie/powrót dogrzewacza)		Gwint zewnętrzny 1"	
Rodzaj przyłącza (powrót instalacji ogrzewczej)		Gwint wewnętrzny 1"	
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	2,5	2,5
Minimalne ciśnienie robocze	bar	0,5 <sup>4)</sup>	0,5 <sup>4)</sup>
Naczynie wzbiorcze	l	8	8
Dostępny spadek ciśnienia dla rur i komponentów pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną		5)	5)
Minimalny przepływ (przy odszranianiu)	m <sup>3</sup> /h	1,15	2,02
Typ pompy		Grundfos UPM2 25-75 PWM	Grundfos UPM GEO 25-85 PWM
<b>Informacje ogólne</b>			
Stopień ochrony		IPX 1	
Wymiar	mm	485x386x700	
Masa	kg	35	

<sup>1)</sup> 1N AC 50 Hz.

<sup>2)</sup> 3N AC 50 Hz.

<sup>3)</sup> Charakterystyka bezpiecznika gL/C.

<sup>4)</sup> Ciśnienie zależne od naczynia wzbiorczego.

<sup>5)</sup> W zależności od podłączonej pompy ciepła, tab. niżej.

<sup>6)</sup> Moduł wewnętrzny AWE 9 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9.

<sup>7)</sup> Moduł wewnętrzny AWE 17 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17.

### WYMIARY I MAKSYMALNE DŁUGOŚCI RUR (odcinek w jedną stronę) PRZY PODŁĄCZENIU POMPY CIEPŁA DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ ZE ZINTEGROWANYM DOGRZEWACZEM ELEKTRYCZNYM CS7000i AW ORE

Moc wyjściowa pompy ciepła [kW]	Delta nośnika ciepła [K]	Przepływ nominalny [m <sup>3</sup> /h]	Maksymalny spadek ciśnienia (kPa) <sup>1)</sup>	φ wew. 15 [mm]	φ wew. 18 [mm]	φ wew. 26 [mm]	φ wew. 33 [mm]
				Maksymalna długość rur PEX [m] <sup>2)</sup>			
6	5	1,22	57	8,5	21,5	30	
8	5	1,55	44		10,5	30	
11	5	2,27	34			24	30
14	5	2,95	10			11 <sup>3)</sup>	30 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Dla rur i komponentów pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną (pompą ciepła).

<sup>2)</sup> Przy obliczaniu długości rur uwzględniono montaż w instalacji obiegu c.w.u. 3-drogowego zaworu przełączającego; maksymalna długość rur w jedną stronę.

<sup>3)</sup> Ta długość rur obowiązuje w przypadku, gdy w instalacji nie jest zamontowany 3-drogowy zawór przełączający.

**MODUŁ WEWNĘTRZNY Z ZASOBNIKIEM  
C.W.U. I DOGRZEWACZEM ELEKTRYCZNYM**

**DANE TECHNICZNE**

Moduł wewnętrzny M/MS	Jednostka	AWM 9 i AWMS 9 <sup>5)</sup>	AWM 17 i AWMS 17 <sup>6)</sup>
Może współpracować z		CS7000i AW 7/9	CS7000i AW 13/17
<b>Parametry elektryczne</b>			
Zasilanie elektryczne	V	400 <sup>1)</sup> /230 <sup>2)</sup>	400 <sup>1)</sup>
Zalecana wielkość bezpiecznika <sup>3)</sup>	A	16 <sup>1)</sup> /50 <sup>2)</sup>	16
Dogrzewacz elektryczny (w stopniach)	kW	2/4/6/9	2/4/6/9
<b>System grzewczy</b>			
Przyłącze <sup>3)</sup>		Cu 28	Cu 28
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	3,0	3,0
Minimalne ciśnienie robocze	bar	0,5	0,5
Naczynie wzbiorcze	l	10	13,5
Ciśnienie dostępne zewnętrznie		4)	4)
Minimalny przepływ	m <sup>3</sup> /h	1,30	2,12
Typ pompy		Grundfos UPM2 25-75 PWM	Wilo Stratos Para 25/1-11 PWM
Temperatura maksymalna na zasilaniu, tylko dogrzewacz	°C	85	85
<b>Informacje ogólne</b>			
Pojemność podgrzewacza pojemnościowego c.w.u.	l	190 bez wężownicy solarnej / 184 z wężownicą solarną	
Maksymalne ciśnienie robocze w obiegu c.w.u.	bar	10	
Materiał		Stal nierdzewna 1.4404	
Stopień ochrony		IP X1	
Wymiary	mm	600x600x1800	
Masa	kg	145 bez wężownicy solarnej/ 150 z wężownicą solarną	

<sup>1)</sup> 1N AC 50 Hz.

<sup>2)</sup> 3N AC 50 Hz.

<sup>3)</sup> Charakterystyka bezpiecznika gL/C.

<sup>4)</sup> Ciśnienie zależne od naczynia wzbiorczego.

<sup>5)</sup> Moduł wewnętrzny AWM 9 i AWMS 9 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 7 i CS7000i AW 9.

<sup>6)</sup> Moduł wewnętrzny AWM 17 i AWMS 17 – pracuje tylko z pompami ciepła CS7000i AW 13 i CS7000i AW 17.

## POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 7000i AW

WYMIARY I MAKSYMALNE DŁUGOŚCI RUR  
(odcinek w jedną stronę) PRZY PODŁĄCZENIU POMPY  
CIEPŁA DO JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ CS7000I AW ORM/  
CS7000I AW ORMS

Moc wyjściowa pompy ciepła [kW]	Delta nośnika ciepła [K]	Przepływ nominalny [m <sup>3</sup> /h]	Maksymalny spadek ciśnienia (kPa) <sup>1)</sup>	φ wew. 15 [mm]	φ wew. 18 [mm]	φ wew. 26 [mm]	φ wew. 33 [mm]
				Maksymalna długość rur PEX [m]			
6	5	1,19	55	7	16,5	30	
8	5	1,55	40	4	10,5	30	
11	5	2,23	56		7	30	30
14	5	2,92	18			7,5	30

<sup>1)</sup> Dla rur i komponentów pomiędzy jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną (pompą ciepła).

## Pompy ciepła split powietrze-woda BOSCH COMPRESS 3000 AWS



- wysoka efektywność pracy, COP do 4,9
- maksymalna temperatura zasilania do 57°C
- modulowana moc grzewcza
- funkcja grzania i chłodzenia
- nowy regulator HPC400 – obsługa do 4 obiegów grzewczych przy wykorzystaniu modułów MM100; bez modułów reguluje jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza
- moduł do komunikacji przez aplikację dostępny jako akcesoria
- elektroniczny zawór rozprężny
- sprężarka rotacyjna podwójna
- cicha i kompaktowa

## BOSCH COMPRESS 3000 AWS B – pakiet biwalentny (do współpracy z kotłem) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym



Compress  
3000 AWS

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie (nie stosować do chłodzenia poniżej temperatury punktu rosy)<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 590	<b>Compress 3000 AWS 6 B</b>	8,4	A+ A+++ → G	<b>26 619,00</b>
8 734 100 591	<b>Compress 3000 AWS 8 B</b>	9,2	A++ A+++ → G	<b>28 988,00</b>
8 734 100 592	<b>Compress 3000 AWS 11 B</b>	13,1	A++ A+++ → G	<b>39 726,00</b>
8 734 100 593	<b>Compress 3000 AWS 13 B</b>	14,2	A++ A+++ → G	<b>40 555,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

Elementy pakietu:

- pompa ciepła napełniona czynnikiem chłodniczym
- moduł wewnętrzny naścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- zawór mieszający do współpracy z kotłem
- pompa obiegowa klasy A
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- zawór z filtrem
- zawór bezpieczeństwa c.o.



# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 3000 AWS







Compress  
3000 AWS



## BOSCH COMPRESS 3000 AWS E – pakiet monoenergetyczny (z grzałką) z naściennym wiszącym modułem wewnętrznym

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 586	<b>Compress 3000 AWS 6 E</b>	8,4	 A+++ → G	<b>27 616,00</b>
8 734 100 587	<b>Compress 3000 AWS 8 E</b>	9,2	 A+++ → G	<b>30 476,00</b>
8 734 100 588	<b>Compress 3000 AWS 11 E</b>	13,1	 A+++ → G	<b>41 214,00</b>
8 734 100 589	<b>Compress 3000 AWS 13 E</b>	14,2	 A+++ → G	<b>42 043,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H





Elementy pakietu:

- pompa ciepła napełniona czynnikiem chłodniczym
- moduł wewnętrzny naścienny wiszący do pompy ciepła
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 8 l
- zawór z filtrem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.

## BOSCH COMPRESS 3000 AWS M – pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym wyposażonym w zasobnik 190 l

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 594	<b>Compress 3000 AWS 6 M</b>	8,4	 A+++ → G	<b>41 177,00</b>
8 734 100 595	<b>Compress 3000 AWS 8 M</b>	9,2	 A+++ → G	<b>43 609,00</b>
8 734 100 596	<b>Compress 3000 AWS 11 M</b>	13,1	 A+++ → G	<b>54 347,00</b>
8 734 100 597	<b>Compress 3000 AWS 13 M</b>	14,2	 A+++ → G	<b>55 176,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

Elementy pakietu:

- pompa ciepła napełniona czynnikiem chłodniczym
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 190 l ze stali nierdzewnej
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 14 l
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manomierzem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.



Compress  
3000 AWS



# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 3000 AWS






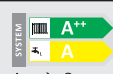
Compress  
3000 AWS



## BOSCH COMPRESS 3000 AWS MS – pakiet monoenergetyczny (z grzałką) ze stojącym modułem wewnętrznym wyposażonym w zasobnik 184 l z wężownicą

Zastosowanie:

- ogrzewanie c.o.
- podgrzewanie c.w.u.
- chłodzenie<sup>1)</sup>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 598	<b>Compress 3000 AWS 6 MS</b>	8,4	 A+++ → G	<b>42 481,00</b>
8 734 100 599	<b>Compress 3000 AWS 8 MS</b>	9,2	 A+++ → G	<b>44 914,00</b>
8 734 100 600	<b>Compress 3000 AWS 11 MS</b>	13,1	 A+++ → G	<b>55 652,00</b>
8 734 100 601	<b>Compress 3000 AWS 13 MS</b>	14,2	 A+++ → G	<b>56 481,00</b>

<sup>1)</sup> wymagany regulator CR10 lub CR10H

Elementy pakietu:

- pompa ciepła napełniona czynnikiem chłodniczym
- moduł wewnętrzny stojący z zasobnikiem c.w.u. 184 l ze stali nierdzewnej z dodatkową wężownicą
- regulator pompy ciepła HPC400
- stopniowana grzałka elektryczna o mocy 9 kW
- pompa obiegowa klasy A
- czujniki temperatur: zewnętrzny, instalacji grzewczej, c.w.u.
- naczynie przeponowe c.o. 14 l
- grupa bezpieczeństwa z by-pass'em, manometrem, zaworem bezpieczeństwa na system grzewczy, filtrem i odpowietrznikiem
- izolacja zimnochronna
- zawór bezpieczeństwa c.o.



## AKCESORIA – AUTOMATYKA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 718 590 852	<b>IP-moduł</b> – moduł internetowy do sterowania pompą ciepła przez aplikację EasyRemote		<b>1 331,00</b>
7 738 111 105	<b>CR 10</b> regulator pokojowy z wyświetlaczem, do montażu na ścianie, bez programowania czasowego, do jednego obiegu grzewczego	<b>V</b>	<b>333,00</b>
7 738 111 106	<b>CR 10H</b> regulator pokojowy z wyświetlaczem, do montażu na ścianie, bez programowania czasowego, do jednego obiegu grzewczego, z wbudowanym czujnikiem wilgotności względnej	<b>V</b>	<b>407,00</b>
7 738 110 138	<b>MM100</b> moduł do sterowania obiegiem grzewczym z pompą obiegową i zaworem mieszającym; w zakresie dostawy czujnik temperatury mieszacza		<b>1 066,00</b>
7 738 110 122	<b>MS100</b> moduł solarny do przygotowania c.w.u.; w zakresie dostawy 1 czujnik TS1 kolektora i 1 czujnik TS2 zasobnika c.w.u.		<b>1 186,00</b>
7 738 110 129	<b>MP100</b> moduł do sterowania podgrzewaniem basenu		<b>1 603,00</b>
8 738 205 073	Mocowanie do jednego modułu MM100, MS100 lub MP100 w jednostce wewnętrznej AWM i AWMS dla CS7000i AW		<b>770,00</b>



CR 10 / CR 10H



MM100



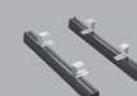
MS100

## AKCESORIA – POZOSTAŁE

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 719 003 296	<b>Nr 1404</b> – kabel grzewczy 2 m, 30 W		<b>302,00</b>
7 719 003 297	<b>Nr 1405</b> – kabel grzewczy 3 m, 45 W		<b>460,00</b>
7 719 003 298	<b>Nr 1406</b> – kabel grzewczy 7 m, 75 W		<b>767,00</b>
8 738 201 411	Zawór przełączający 3-D do c.w.u./c.o., 230V, 28 mm złączki zaciskowe		<b>670,00</b>
7 747 204 698	<b>MK2 (TPS)</b> – czujnik wykraplania wilgoci, przewód 10 m, 2 opaski		<b>313,00</b>
7 716 161 065	<b>Konsola naziemna</b> – do jednostki zewnętrznej z amortyzatorem drgań		<b>667,00</b>
7 747 222 358	<b>Konsola ścienna</b> – do montażu jednostek zewnętrznych Compress 3000 AWS 6, 8		<b>721,00</b>
8 738 204 655	<b>Taca ociekowa</b> – z siatką na liście do kontrolowanego odpływu kondensatu		<b>725,00</b>
7 716 161 061	<b>BT50 HP</b> – zbiornik buforowy o pojemności 50 l, 4 króćce 3/4", w izolacji zimnochronnej, przeznaczony do ogrzewania i chłodzenia		<b>2 745,00</b>
7 735 500 777	<b>BH 120-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia		<b>2 927,00</b>
7 735 501 535	<b>BH 120-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia		<b>3 487,00</b>
7 735 500 778	<b>BH 200-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia.		<b>3 283,00</b>



Kabel grzewczy nr 1404-1406



Konsola naziemna



Konsola ścienna



Taca ociekowa



BT50 HP



BH 120-51B

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 3000 AWS

## AKCESORIA – POZOSTAŁE



BH 200-51A



BH 300-5 1 B



WH 290 LP1 B  
WH 370 LP1 B  
WH 400 LP1 B  
WH 450 LP1 B

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 735 501 538	<b>BH 200-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	A A+ → F	<b>3 964,00</b>
8 718 542 850	<b>BST 300-5</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (biały); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	B A+ → F	<b>4 179,00</b>
7 735 500 795	<b>BH 300-5 1 B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	B A+ → F	<b>4 299,00</b>
8 735 100 641	<b>WH 290 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>8 119,00</b>
8 735 100 642	<b>WH 370 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>9 433,00</b>
8 735 100 643	<b>WH 400 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>11 163,00</b>
8 735 100 644	<b>WH 450 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą	B A+ → F	<b>10 329,00</b>
8 732 921 683	<b>WPS390-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami	C A+ → F	<b>9 858,00</b>
8 732 921 685	<b>WPS490-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami	C A+ → F	<b>11 713,00</b>
7 719 002 112	<b>Kołnierz montażowy</b> – do zasobników WH... i WPS.. z gwintem 1 1/2" do wkręcenia grzałki, maks. moc grzałki 4,5 kW (400 mm)	–	<b>370,00</b>

## DANE TECHNICZNE

		Compress 3000 AWS 6	Compress 3000 AWS 8	Compress 3000 AWS 11	Compress 3000 AWS 13
<b>Jednostka zewnętrzna</b>					
Moc cieplna wg EN 14511 <sup>1)</sup>	A2/W35 (kW)	8,4	9,2	13,1	14,2
Moc grzewcza / COP EN 14511 <sup>2)</sup>	A7/W35 przy 40% (kW)	3,25 / 4,77	3,22 / 4,53	6,41 / 4,87	6,41 / 4,87
	A2/W35 przy 60% (kW)	3,47 / 3,69	4,72 / 4,06	6,79 / 4,15	7,55 / 3,81
	A-7/W35 przy 100% (kW)	6,06 / 2,42	7,82 / 2,63	11,15 / 2,72	12,44 / 2,56
Zakres modulacji	A2/W35 (kW)	2-8,4	2-9,2	3,5-13,1	3,5-14,2
Maksymalny przepływ powietrza (m <sup>3</sup> /h)		3600	3600	3600	3600
Przepływ wody grzewczej	maksymalny (m <sup>3</sup> /h)	2,1	2,6	3,5	4,1
	nominalny, A7/W35 przy 40% <sup>2)</sup> (m <sup>3</sup> /h)	1	1,2	1,5	
Graniczne temperatury powietrza zewnętrznego	Ogrzewanie (°C)	-20 do +30			
	Chłodzenie (°C)	+10 do +45			
Maks. temperatura zasilania pompy ciepła		57	57	57	57
Czynnik chłodniczy	Typ	R410A	R410A	R410A	R410A
	Masa czynnika (kg)	1,6	1,6	2,3	2,3
Moc chłodzenia przy A35/W18		8,9	9,5	14,5	15,0
EER zgodnie z normą EN 14511	A35/W18 (kW)	3,0	3,1	3,3	3,1
Poziom mocy akustycznej <sup>3)</sup> (dB (A))		66	65	67	67

## DANE TECHNICZNE

		Compress 3000 AWS 6	Compress 3000 AWS 8	Compress 3000 AWS 11	Compress 3000 AWS 13
<b>Jednostka zewnętrzna c.d.</b>					
Tryb Silent mode (obniżenie nocne)	dB(A)	-8	-4	-5	-5
Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 1 m <sup>3)</sup> (dB (A))		58	57	59	59
Króciec podłączenia czynnika chłodniczego (cał)		3/8 i 5/8	3/8 i 5/8	3/8 i 5/8	3/8 i 5/8
Wymiary	Wysokość [mm]	834	834	1380	1380
	Szerokość [mm]	950	950	950	950
	Głębokość [mm]	330	330	330	330
Masa (kg)		60	60	96	96
Przyłącze elektryczne – jednostka zewnętrzna		1~ / N / PE / 230V / 50Hz; 1 x C16		3~ / N / PE / 400V / 50Hz; 3 x C13	
Stopień ochrony		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Pobór mocy elektrycznej przy A2/W35		1	1,2	1,6	2,0
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane		Tak	Tak	Tak	Tak

<sup>1)</sup> EN 14511 przy 100% pracy.

<sup>2)</sup> EN 14825 z modulacją: 40% przy A7/W35; 60% przy A2/W35; 100% przy A-7/W35.

<sup>3)</sup> EN 12102 z 40% przy A7/W55.

## DANE F-GAZY

		Compress 3000 AWS 6	Compress 3000 AWS 8	Compress 3000 AWS 11	Compress 3000 AWS 13
Rodzaj czynnika chłodniczego		R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,6	1,6	2,3	2,3
GWP czynnika chłodniczego	kg CO <sub>2-eq</sub>	2.088	2.088	2.088	2.088
Ilość czynnika chłodniczego	to CO <sub>2-eq</sub>	3,341	3,341	4,802	4,802
Zamknięte hermetycznie		Nie	Nie	Nie	Nie

## DANE TECHNICZNE

Moduł wewnętrzny	Jednostka	AWES	AWBS	AWMS	AWMSS
Naczynie wzbiornicze	l	8	-	14	14
Dogrzewacz elektryczny	kW	2/4/6/9	-	2/4/6/9	2/4/6/9
Zasobnik ciepłej wody	l	-	-	190	184, solarny
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	mm	485x398x700	485x398x700	600x660x1800	600x660x1800
Masa 6-2 AS.../ 8-2, 11-2, 13-2 AS...	kg	41/44	32/37	140/142	146/148

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 6000 LW



Bosch  
Compress 6000 LW



## Pompa ciepła glikol-woda BOSCH COMPRESS 6000 LW modele: LWM 6, 8, 10 LW 6, 8, 10, 13, 17



Oznaczenia:

LWM – pompa ciepła glikol-woda z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. 185 l ze stali nierdzewnej

LW – pompa ciepła glikol-woda jednofunkcyjna bez zasobnika c.w.u. z możliwością podłączenia zasobnika (czujnik c.w.u. – akcesoria)

6 – informacja o szacunkowej mocy grzewczej 6 kW








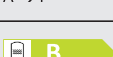



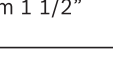
- moc grzewcza od 6 do 17 kW
- wysokie sprawności → do COP = 4,8 (B0/W35 wg EN 14511)
- temperatura zasilania do 62°C
- w modelu LWM zasobnik c.w.u. ze stali nierdzewnej o pojemności 185 l
- model LW bez zasobnika c.w.u. – współpraca z zasobnikiem wolnostojącym (czujnik temp. c.w.u. – akcesoria)
- wbudowane pompy elektroniczne dolnego i górnego źródła ciepła
- zastosowanie czynnika chłodniczego R 410A
- wbudowane urządzenie łagodnego rozruchu (oprócz modelu 6 kW)
- czujnik kolejności faz i zaniku faz
- zabezpieczenia nadprądowe (bezpieczniki)
- elektroniczna kontrola różnicy temperatur zasilania i powrotu z pompy ciepła
- wielofunkcyjny regulator pogodowy SEC 10-1 – sterowanie dwoma obiegami grzewczymi w standardzie
- wbudowany stopniowany dogrzewacz elektryczny 3/6/9 kW
- wbudowany zawór trójdrogowy c.o./c.w.u.
- w komplecie 2 zawory z filrami dolnego źródła i c.o.
- bardzo cicha praca do 34 dB(A)
- na wyposażeniu urządzenia czujnik temp. zewnętrznej + czujnik temp. bufora/ instalacji grzewczej
- dostępna funkcja współpracy z kotłem przy zastosowaniu modułu SEM-1 (akcesoria)
- sterowanie przez aplikację internetową przy zastosowaniu modułu MB-LAN2 (akcesoria)

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 602	<b>LWM 6</b> z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. 185 l	5,8	A++ A+++ → G	<b>38 622,00</b>
8 734 100 603	<b>LWM 8</b> z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. 185 l	7,6	A++ A+++ → G	<b>40 058,00</b>
8 734 100 604	<b>LWM 10</b> z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. 185 l	10,4	A++ A+++ → G	<b>41 895,00</b>

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Moc grzewcza kW	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 734 100 605	<b>LW 6</b> bez wbudowanego zasobnika c.w.u.	5,8	A++ A+++ → G	<b>34 061,00</b>
8 734 100 606	<b>LW 8</b> bez wbudowanego zasobnika c.w.u.	7,6	A++ A+++ → G	<b>36 273,00</b>
8 734 100 607	<b>LW 10</b> bez wbudowanego zasobnika c.w.u.	10,4	A++ A+++ → G	<b>38 644,00</b>
8 734 100 608	<b>LW 13</b> bez wbudowanego zasobnika c.w.u.	13,0	A++ A+++ → G	<b>42 130,00</b>
8 734 100 609	<b>LW 17</b> bez wbudowanego zasobnika c.w.u.	17,0	A++ A+++ → G	<b>43 697,00</b>

Dane techniczne pomp ciepła na końcu rozdziału.

## AKCESORIA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 735 500 777	<b>BH 120-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	 B A+ → F	<b>2 927,00</b>
7 735 501 535	<b>BH 120-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	 A A+ → F	<b>3 487,00</b>
7 735 500 778	<b>BH 200-51B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia.	 B A+ → F	<b>3 283,00</b>
7 735 501 538	<b>BH 200-51A</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia.	 A A+ → F	<b>3 964,00</b>
8 718 542 850	<b>BST 300-5</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (biały); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	 B A+ → F	<b>4 179,00</b>
7 735 500 795	<b>BH 300-5 1 B</b> – zbiornik buforowy stojący, cylindryczny, nieemaliowany, bez wężownicy (srebrny); UWAGA: nie stosować do chłodzenia	 B A+ → F	<b>4 299,00</b>
8 735 100 641	<b>WH 290 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 B A+ → F	<b>8 119,00</b>
8 735 100 642	<b>WH 370 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 B A+ → F	<b>9 433,00</b>
8 735 100 643	<b>WH 400 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 B A+ → F	<b>11 163,00</b>
8 735 100 644	<b>WH 450 LP1 B</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z jedną wężownicą, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 B A+ → F	<b>10 329,00</b>
8 732 921 683	<b>WPS390-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 C A+ → F	<b>9 858,00</b>
8 732 921 685	<b>WPS490-1 EP 1 C</b> – stojący, cylindryczny, emaliowany podgrzewacz c.w.u. do pomp ciepła z dwiema wężownicami, czujnik temp. c.w.u. – akcesoria	 C A+ → F	<b>11 713,00</b>
7 719 002 112	<b>Kołnierz montażowy</b> – do zasobników WH... i WPS.. z gwintem 1 1/2” do wkręcenia grzałki, maks. moc grzałki 4,5 kW (400 mm)		<b>370,00</b>
7 748 000 656	<b>SEM-1</b> multimoduł naścienny		<b>1 793,00</b>
8 718 586 846	<b>FB 20</b> regulator naścienny przewodowy		<b>648,00</b>
8 718 581 396	Separator powietrza dolnego źródła DN32		<b>849,00</b>
8 718 581 397	Separator powietrza dolnego źródła DN25		<b>805,00</b>
8 718 581 709	Zestaw zaworów do napełniania dolnego źródła DN25		<b>767,00</b>
8 718 581 711	Zestaw zaworów do napełniania dolnego źródła DN32		<b>1 164,00</b>
8 738 201 409	LK1 zawór 3-D przełączający z siłownikiem 230V; 1" bez śrubunku; przy chłodzeniu pasywnym do Compress 6000 LW/LWM 6-10		<b>643,00</b>
8 738 201 410	LK22 zawór 3-D przełączający z siłownikiem 230V; 22 mm złączki zaciskowe; przy chłodzeniu pasywnym do Compress 6000 LW/LWM 6-10		<b>632,00</b>
8 738 201 411	LK28 zawór 3-D przełączający z siłownikiem 230V; 28 mm złączki zaciskowe; przy chłodzeniu pasywnym do Compress 6000 LW/LWM 6-17		<b>670,00</b>
7 719 002 853	Czujnik temp. zaworu mieszającego T4 (T1M) / czujnik temp. c.w.u. T3		<b>306,00</b>
8 718 588 688	<b>MB-LAN2</b> moduł sterowania przez internet za pomocą smartfona lub tabletu z aplikacją EasyRemote		<b>1 763,00</b>
8 738 211 898	PCS - moduł chłodzenia pasywnego do pomp ciepła Compress 6000 LW/LWM o mocach 6-17 kW dla pionowych wymienników ciepła. Wyposażenie i cechy: zaizolowany wymiennik ciepła; pompa obiegowa; zawór mieszający; czujnik temperatury; automatyka sterująca; kabel CAN-BUS (3,5 m); transformator 24V; króćce dolnego źródła ciepła 35 mm; króćce górnego źródła ciepła 28 mm. Dodatkowo wymagany zawór przełączający (8738201409 lub 8738201410 lub 8738201411) na powrocie z instalacji grzewczej.		<b>12 900,00</b>



BH 120-51B



BH 200-51A



BH 300-5 1 B



WH 290 LP1 B  
WH 370 LP1 B  
WH 400 LP1 B  
WH 450 LP1 B

Tabele doborowe podgrzewaczy c.w.u. i buforów c.o. na końcu rozdziału.

# POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 6000 LW

## AKCESORIA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
7 738 328 223	EGH130F031 - czujnik wilgotności względnej (naścienny)		<b>1 491,00</b>
7 747 204 697	EPPR - elektroniczny przetwornik punktu rosy (wykraplania) - niezbędny przy zastosowaniu przylgowego czujnika punktu rosy (7747204698); 24 V		<b>550,00</b>
7 747 204 698	MK2 - przylgowy czujnik punktu rosy (wykraplania) na rurę lub rozdzielacz; do podłączenia czujnika niezbędne jest zastosowanie elektronicznego przetwornika punktu rosy (7747204697); długość przewodu 10 m; 2 opaski zaciskowe		<b>354,00</b>

## DANE TECHNICZNE

		LW 6 LWM 6	LW 8 LWM 8	LWM 10	LW 10	LW 13	LW 17
Wydajność cieplna pompy ciepła przy parametrach 0/35°C <sup>1)</sup>	kW	5,8	7,6	10,4	10,4	13,0	17,0
COP przy 0/35°C <sup>1)</sup>		4,4	4,7	4,7	4,8	4,8	4,7
Moc chłodnicza (B0/W35)	kW	4,5	6	8,2	8,2	10,5	13,4
Nominalny przepływ nośnika ciepła źródła górnego (skraplacz)	dm <sup>3</sup> /s	0,20	0,26	0,36	0,36	0,46	0,58
Nominalny przepływ nośnika ciepła źródła dolnego (parownik)	dm <sup>3</sup> /s	0,36	0,47	0,64	0,64	0,83	1,05
Dopuszczalny zewnętrzny spadek ciśnienia <sup>2)</sup>	kPa	45	80	80	91	90	85
Maksymalne ciśnienie w instalacji górnego źródła	bar	3,0					
Maksymalne ciśnienie w instalacji dolnego źródła	bar	4,0					
Moc poszczególnych stopni dogrzewacza elektrycznego	kW	3,0 / 6,0 / 9,0					
Prąd znamionowy zabezpieczenia pompy ciepła z dogrzewaczem o mocy:							
	3 kW	A	10	16	16	16	20
	6 kW	A	16	16	20	20	25
	9 kW	A	20	20	25	25	32
Napięcie zasilania		400 V, 3 fazy, 50 Hz					
Znamionowy pobór mocy przez sprężarkę (B0/W35)	kW	1,3	1,6	2,2	2,2	2,7	3,6
Króćce przyłączeniowe zasobnika ciepłej wody użytkowej – stal nierdzewna Konieczność stosowania złączek zaciskowych	mm	22	22	22	-	-	-
Króćce przyłączeniowe górnego źródła ciepła – Cu	mm	22	22	22	28	28	28
Króćce przyłączeniowe dolnego źródła ciepła – Cu	mm	28	28	28	35	35	35
Maksymalna temperatura na zasilaniu	°C	62					
Temperatura pracy dolnego źródła ciepła	°C	-5 / +20					
Pompa obiegowa górnego i dolnego źródła ciepła		Wyposażenie standardowe					
Zabezpieczenie elektryczne i termiczne sprężarki, pomp obiegowych i centrali sterującej		Wyposażenie standardowe					
Elektroniczne urządzenie łagodnego rozruchu sprężarki „soft start” (ogranicznik prądu rozruchowego)		-	Wyposażenie standardowe				
Maks. natężenie prądu z ogranicznikiem prądu rozruchowego <sup>3)</sup>	A	27,0	27,5	29,5	29,5	28,5	29,5

## DANE TECHNICZNE

		LW 6 LWM 6	LW 8 LWM 8	LWM 10	LW 10	LW 13	LW 17
Masa czynnika roboczego R 410A	kg	1,55	1,95	2,2	2,4	2,8	2,8
Masa całkowita urządzenia – model LWM	kg	208	221	230	-	-	-
Masa całkowita urządzenia – model LW	kg	144	157	-	167	185	192
Dwu-płaszczowy zasobnik na ciepłą wodę użytkową – tylko w modelu LWM4)	dm <sup>3</sup>	185	185	185	-	-	-
Wymiary gabarytowe – model LWM (szer x głęb x wys)	mm	600 x 645 x 1800					
Wymiary gabarytowe – model LW (szer x głęb x wys)	mm	600 x 645 x 1520					
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>5)</sup>	dBA	31	32	32	32	34	32
Czujnik temperatury zewnętrznej		Wyposażenie standardowe					
Czujnik temperatury instalacji grzewczej		Wyposażenie standardowe					
Filtry dolnego i górnego źródła		Wyposażenie standardowe					
Zestaw zaworów do napełniania dolnego źródła		Akcesoria					
Separator powietrza dolnego źródła		Akcesoria					
Regulator pokojowy FB 20 B		Akcesoria					
Kolor obudowy		Biały					

<sup>1)</sup> Wydajność cieplna wyznaczona została zgodnie ze standardem europejskim EN 14511.

<sup>2)</sup> Z glikolem etylowym.

<sup>3)</sup> LWM 6 i LW 6: maks. natężenie prądu bez ogranicznika prądu rozruchowego.

<sup>4)</sup> Zasobniki c.w.u. wyposażone są standardowo w anodę elektryczną.

<sup>5)</sup> wg EN 11203.

## DANE F-GAZY

		LW 6 LWM 6	LW 8 LWM 8	LWM 10	LW 10	LW 13	LW 17
Zawiera fluorowane gazy cieplarniane		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak
Rodzaj czynnika chłodniczego		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Ilość czynnika chłodniczego	kg	1,55	1,95	2,2	2,4	2,8	2,8
GWP czynnika chłodniczego	kg CO <sub>2-eq</sub>	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088	2.088
Ilość czynnika chłodniczego	to CO <sub>2-eq</sub>	3,236	4,072	4,594	5,011	5,846	5,846
Zamknięte hermetycznie		Tak	Tak	Tak	Tak	Tak	Tak

## POMPY CIEPŁA – BOSCH COMPRESS 6000 LW

### Dobór podgrzewaczy wolnostojących c.w.u. do pomp ciepła

Bosch Compress 6000 LW	Podgrzewacze wolnostojące do c.w.u.
6	WH 290 LP1 B, WPS390-1 EP 1, WPS490-1 EP 1 C
8	WH 290 LP1 B, WH 370 LP1 B, WH 400 LP1 B lub WH 450 LP1 B, WH 450 LP1 B, WPS390-1 EP 1 C lub WPS490-1 EP 1 C
10	WH 370 LP1 B, WH 400 LP1 B, WH 450 LP1 B, WPS490-1 EP 1 C
13	WH 370 LP1 B, WH 400 LP1 B, WH 450 LP1 B, WPS490-1 EP 1 C
17	WH 400 LP1 B lub WH 450 LP1 B

### Dobór zbiorników buforowych do pomp ciepła

Bosch Compress 6000 LWM i LW	Podgrzewacze wolnostojące do c.w.u.
6	BH 120-51B, BH 120-51A, BH 200-51B, BH 200-51A, BST 300-5, BH 300-5 1 B
8	BH 120-51B, BH 120-51A, BH 200-51B, BH 200-51A, BST 300-5, BH 300-5 1 B
10	BH 200-51B, BH 200-51A, BST 300-5, BH 300-5 1 B
13	BH 200-51B, BH 200-51A, BST 300-5, BH 300-5 1 B
17	BH 200-51B, BH 200-51A, BST 300-5, BH 300-5 1 B

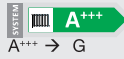





## IVT GEO 222-248

- gruntowe pompy ciepła przeznaczone do budynków wielorodzinnych i komercyjnych o mocach 22, 28, 38 i 48 kW
- urządzenia przeznaczone do podgrzewania c.o. i c.w.u.
- klasa efektywności energetycznej A+++
- wysoki współczynnik COP sięgający wartości 4,9
- wysoki współczynnik sezonowej efektywności SCOP sięgający 5,68
- pompa ciepła wysokotemperaturowa (68°C) dwusprężarkowa pracująca w układzie tandem
- układ chłodniczy wyposażony w elektroniczny zawór rozprężny i ekonomizer oraz w technologię bezpośredniego wtrysku czynnika chłodniczego do sprężarki
- RMC – system zarządzania obiegiem chłodniczym zapewnia najlepsze parametry pracy układu chłodniczego
- wbudowane pompy obiegowe dolnego i górnego źródła
- wbudowany dogrzewacz elektryczny i zawór przełączający c.o./c.w.u. w pompy ciepła GEO 222 i GEO 228
- regulator wbudowany w urządzenie
- sterownik umożliwiający pracę 5 urządzeń w kaskadzie
- komunikacja po BMS z systemem zarządzania budynku Modbus i Bacnet
- podłączenie hydrauliczne od góry
- pompę ciepła należy doposażyć w czujnik temperatury zewnętrznej TL1, czujnik bufora TC2 i czujnik instalacji grzewczej T0
- sterowanie 1 obiegiem grzewczym bez zaworu mieszającego, a do 8 obiegów grzewczych z zaworem mieszającym przy zastosowaniu akcesoriów (RC-multi)



IVT GEO 222-248

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 738 207 449	<b>GEO 222</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 22,9 kW i COP = 4,9/4,6 <sup>1)</sup>	 A+++ A+++ → G	<b>87 120,00</b>
8 738 207 450	<b>GEO 228</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 28,9 kW i COP = 4,9/4,6 <sup>1)</sup>	 A+++ A+++ → G	<b>94 307,00</b>
8 738 207 451	<b>GEO 238</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 38,7 kW i COP = 4,8/4,5 <sup>1)</sup>	 A+++ A+++ → G	<b>104 036,00</b>
8 738 207 452	<b>GEO 248</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 47,5 kW i COP = 4,7/4,4 <sup>1)</sup>	 A+++ A+++ → G	<b>111 775,00</b>

Pompę ciepła należy doposażyć w czujnik temperatury zewnętrznej TL1, czujnik bufora TC2 i instalacji grzewczej T0.


<sup>1)</sup> Wg EN14511 (przy parametrach B0/W35) dla jednej/dwóch sprężarek

# POMPY CIEPŁA – IVT GEO

## WYPOSAŻENIE POMPY CIEPŁA GEO 222, GEO 228, GEO 238, GEO 248

Model	Regulator	Pompy obiegowe górnego i dolnego źródła	Węże elastyczne do tłumienia drgań	Grzałka	Zawór 3-D c.o./c.w.u.	Miękki start
GEO 222	✓	✓	✓	✓	✓	–
GEO 228	✓	✓	✓	✓	✓	–
GEO 238	✓	✓	✓	–	–	–
GEO 248	✓	✓	✓	–	–	–

### AKCESORIA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
8 733 704 505	<b>TL1</b> czujnik temperatury zewnętrznej - bez przewodu elektrycznego	<b>221,00</b>
8 738 200 046	<b>RC multi</b> - multimoduł do sterowania obiegiem grzewczym z mieszaczem - wymaga zastosowania czujnika T0 - wymaga zastosowania siłownika do zaworu mieszającego o zasilaniu 24V i sygnale sterującym 0-10V	<b>1 215,00</b>
8 738 206 832	<b>MS22-54</b> miękki start do pomp ciepła 22-54 kW	<b>8 125,00</b>
8 738 206 834	<b>MS64-80</b> miękki start do pomp ciepła 64-80 kW	<b>8 513,00</b>
8 733 705 545	<b>ARA 559</b> siłownik do zaworu mieszającego współpracujący z RC multi - zasilanie 24V, sterowanie 0-10V; - odpowiednik siłownika ESBE ARA 659 – siłownik współpracuje z każdym zaworem serii VRG	<b>660,00</b>
8 738 206 904	<b>T0</b> czujnik temperatury z wtyczką do obiegu grzewczego z mieszaczem - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 718 312 338	<b>T0</b> czujnik temperatury przyłgowy do obiegu grzewczego z mieszaczem - w komplecie obejma mocująca i pasta przewodząca	<b>231,00</b>
<b>BUFORY – patrz cennik rozdział: Zasobniki i bufory</b>		
8 738 206 904	<b>TC2</b> czujnik temperatury bufora (zasilania)/czujnik instalacji grzewczej z wtyczką - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 738 204 861	<b>TC2</b> czujnik temperatury bufora (zasilania) z przewodem o dł. 1 m	<b>552,00</b>
8 733 705 536	<b>K42</b> grzałka elektryczna o mocy 6-42 kW, przepływowa - instalacja na zasilaniu pompy ciepła - podłączenie hydrauliczne 2” - zasilanie elektryczne 400V, 3N- - sterowanie grzałką tylko z pompy ciepła	Klasa energetyczna  A+++ → D <b>24 875,00</b>
8 738 209 290	<b>PCU25</b> stacja chłodzenia pasywnego o mocy 25 kW; w zakres dostawy wchodzi: - stacja chłodzenia - czujnik punktu rosy i wilgotności - sterowanie - urządzenie należy doposażyć w czujnik zewnętrzny TL1	<b>46 435,00</b>
8 738 209 291	<b>PCU45</b> stacja chłodzenia pasywnego o mocy 45 kW; w zakres dostawy wchodzi: - stacja chłodzenia - czujnik punktu rosy i wilgotności - sterowanie - urządzenie należy doposażyć w czujnik zewnętrzny TL1	<b>53 400,00</b>

**AKCESORIA**

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
<b>CIEPŁA WODA UŻYTKOWA</b>		
7 735 500 157	<b>CST 500</b> podgrzewacz c.w.u. w przepływie o pojemności 500 litrów - wymaga zastosowania czujnika TW1 - ciśnienie pracy 3 bary	<b>11 678,00</b>
7 735 500 161	<b>CST 750</b> podgrzewacz c.w.u. w przepływie o pojemności 750 litrów - wymaga zastosowania czujnika TW1 - ciśnienie pracy 3 bary	<b>14 033,00</b>
8 738 206 904	<b>TW1</b> czujnik temperatury c.w.u. - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 738 204 861	<b>TW1</b> czujnik temperatury c.w.u. - przewód o długości 1m - element pomiarowy o długości 17 cm	<b>552,00</b>
8 733 704 460	<b>FWS 100</b> Stacja świeżej wody użytkowej - działanie możliwe tylko z pompami ciepła 20-80 kW - nie wymaga dodatkowych czujników	<b>44 223,00</b>
8 733 704 459	<b>FWS 200</b> Stacja świeżej wody użytkowej - działanie możliwe tylko z pompami ciepła 20-80 kW - nie wymaga dodatkowych czujników	<b>46 987,00</b>
8 738 206 900	<b>ARA 545</b> siłownik wymagany przy pompach ciepła GEO 38 i GEO 48, jeśli realizowana jest funkcja podgrzewu ciepłej wody - 2-punktowy siłownik do zaworu 3-D przełączającego między c.o./c.w.u. - zasilanie elektryczne 230 V - przewód elektryczny 10 m - współpracuje z każdym zaworem ESBE serii VRG - odpowiednik siłownika ESBE: ARA645	<b>995,00</b>

# POMPY CIEPŁA – IVT GEO



IVT GEO 254-280

## IVT GEO 254-280

- gruntowe pompy ciepła przeznaczone do budynków wielorodzinnych i komercyjnych o mocach 54, 64, 72 i 80 kW
- urządzenia przeznaczone do podgrzewania c.o. i c.w.u.
- klasa efektywności energetycznej w zestawie z regulatorem A+++
- wysoki współczynnik COP sięgający wartości 4,8
- wysoki współczynnik sezonowej efektywności SCOP sięgający 5,53
- pompa ciepła wysokotemperaturowa (68°C) dwusprężarkowa pracująca w układzie tandem
- układ chłodniczy wyposażony w elektroniczny zawór rozprężny i ekonomizer oraz w technologię bezpośredniego wtrysku czynnika chłodniczego do sprężarki
- RMC – system zarządzania obiegiem chłodniczym zapewnia najlepsze parametry pracy układu chłodniczego
- regulator do pompy ciepła w zakresie dostawy
- sterownik umożliwiający pracę 5 urządzeń w kaskadzie
- komunikacja po BMS z systemem zarządzania budynku Modbus i Bacnet
- podłączenie hydrauliczne pompy ciepła możliwe od tyłu, po bokach, po bokach/od góry
- pompa ciepła nie jest wyposażona w pompy obiegowe
- pompę ciepła należy doposażyć w czujnik temperatury zewnętrznej TL1, czujnik bufora TC2 i czujnik instalacji grzewczej T0
- sterowanie 1 obiegiem grzewczym bez zaworu mieszającego, a do 8 obiegów grzewczych z zaworem mieszającym przy zastosowaniu akcesoriów (RC-multi)

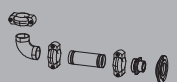
Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Klasa efektywności	Cena netto PLN
8 738 206 150	<b>GEO 254</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 54,2 kW i COP = 4,8/4,5 <sup>1)</sup>	A+++ → G	<b>108 569,00</b>
8 738 206 151	<b>GEO 264</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 64,0 kW i COP = 4,8/4,4 <sup>1)</sup>	A+++ → G	<b>110 891,00</b>
8 738 206 152	<b>GEO 272</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 72,8 kW i COP = 4,7/4,4 <sup>1)</sup>	A+++ → G	<b>114 760,00</b>
8 738 206 153	<b>GEO 280</b> – gruntowa pompa ciepła o mocy 78,5 kW i COP = 4,7/4,3 <sup>1)</sup>	A+++ → G	<b>117 414,00</b>

Pompę ciepła należy doposażyć w czujnik temperatury zewnętrznej TL1, czujnik bufora TC2 i instalacji grzewczej T0.

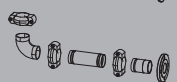
<sup>1)</sup> Wg EN14511 (przy parametrach B0/W35) dla jednej/dwóch sprężarek

## NIEZBĘDNY OSPRZĘT PODŁĄCZENIOWY DO WYBORU

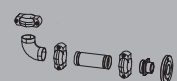
Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
8 738 206 906	<b>ZP1</b> zestaw podłączeniowy do pomp ciepła: 54kW - zestaw składa się z: 6 sprzęgieł Victaulic, 2 kolan, 4 tulei i 2 króćców kołnierzowych - sposoby podłączenia pompy ciepła: boczne lub górne/boczne - zestaw posiada kształtki do podłączenia tylko jednego wymiennika; - niezbędne jest zamówienie dwóch zestawów w celu podłączenia całej pompy ciepła - połączenie z instalacją grzewczą wymaga zastosowania kompensatora drgań	<b>4 753,00</b>
8 738 206 907	<b>ZP2</b> zestaw podłączeniowy do pomp ciepła: 64, 72, 80kW - zestaw składa się z: 5 sprzęgieł Victaulic, 2 kolan, 3 tulei i 2 króćców kołnierzowych - sposoby podłączenia pompy ciepła: boczne lub górne/boczne - zestaw posiada kształtki do podłączenia tylko jednego wymiennika; - niezbędne jest zamówienie dwóch zestawów w celu podłączenia całej pompy ciepła - połączenie z instalacją grzewczą wymaga zastosowania kompensatora drgań	<b>6 247,00</b>
8 738 209 083	<b>ZP3</b> zestaw podłączeniowy do pomp ciepła: 54, 64, 72, 80kW - zestaw składający się z dwóch sprzęgieł Vitalic, 1 kolana i węża elastycznego - sposoby podłączenia pompy ciepła: boczne lub górne/boczne - zestaw posiada kształtki do podłączenia tylko jednego wymiennika; - niezbędne jest zamówienie dwóch zestawów w celu podłączenia całej pompy ciepła	<b>4 588,00</b>



ZP1



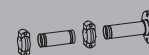
ZP2



ZP3

## NIEZBĘDNY OSPRZĘT PODŁĄCZENIOWY DO WYBORU

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
8 738 206 909	<b>ZP4</b> zestaw podłączeniowy do pomp ciepła: 54, 64k W - zestaw składający się z 4 sprzęgieł Vitaulic, 4 tulei i 2 połączeń kołnierzowych - sposoby podłączenia pompy ciepła: od tyłu - zestaw posiada kształtki do podłączenia tylko jednego wymiennika; - niezbędne jest zamówienie dwóch zestawów w celu podłączenia całej pompy ciepła - połączenie z instalacją grzewczą wymaga zastosowania kompensatora drgań	<b>7 849,00</b>
8 738 206 910	<b>ZP5</b> zestaw podłączeniowy do pomp ciepła: 72, 80 kW - zestaw składający się z 4 sprzęgieł Vitaulic, 4 tulei i 2 połączeń kołnierzowych - sposoby podłączenia pompy ciepła: od tyłu - zestaw posiada kształtki do podłączenia tylko jednego wymiennika; - niezbędne jest zamówienie dwóch zestawów w celu podłączenia całej pompy ciepła - połączenie z instalacją grzewczą wymaga zastosowania kompensatora drgań	<b>7 849,00</b>



ZP4



ZP5

## AKCESORIA

Nr katalogowy	Nazwa artykułu	Cena netto PLN
8 733 704 505	<b>TL1</b> czujnik temperatury zewnętrznej - bez przewodu elektrycznego	<b>221,00</b>
8 738 200 046	<b>RC multi</b> - multimoduł do sterowania obiegiem grzewczym z mieszaczem - wymaga zastosowania czujnika T0 - wymaga zastosowania siłownika do zaworu mieszającego o zasilaniu 24V i sygnale sterującym 0-10V	<b>1 215,00</b>
8 738 206 832	<b>MS22-54</b> miękki start do pomp ciepła 22-54 kW	<b>8 125,00</b>
8 738 206 834	<b>MS64-80</b> miękki start do pomp ciepła 64-80 kW	<b>8 513,00</b>
8 733 705 545	<b>ARA 559</b> siłownik do zaworu mieszającego współpracujący z RC multi - zasilanie 24V, sterowanie 0-10V; - odpowiednik siłownika ESBE ARA 659 – siłownik współpracuje z każdym zaworem serii VRG	<b>660,00</b>
8 738 206 904	<b>T0</b> czujnik temperatury z wtyczką do obiegu grzewczego z mieszaczem - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 718 312 338	<b>T0</b> czujnik temperatury przylgowy do obiegu grzewczego z mieszaczem - w komplecie obejma mocująca i pasta przewodząca	<b>231,00</b>
<b>BUFORY – patrz cennik rozdział: Zasobniki i bufory</b>		
8 738 206 904	<b>TC2</b> czujnik temperatury bufora (zasilania)/czujnik instalacji grzewczej z wtyczką - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 738 204 861	<b>TC2</b> czujnik temperatury bufora (zasilania) z przewodem o dł. 1 m	<b>552,00</b>
8 733 705 536	<b>K42</b> grzałka elektryczna o mocy 6-42 kW, przepływową - instalacja na zasilaniu pompy ciepła - podłączenie hydrauliczne 2” - zasilanie elektryczne 400V, 3N~ - sterowanie grzałką tylko z pompy ciepła	Klasa energetyczna  A+++ → D <b>24 875,00</b>
8 738 206 835	<b>PP</b> – zestaw do podłączenia piętrowego dwóch pomp ciepła	<b>906,00</b>
8 738 209 290	<b>PCU25</b> stacja chłodzenia pasywnego o mocy 25 kW; w zakres dostawy wchodzi: - stacja chłodzenia - czujnik punktu rosy i wilgotności - sterowanie - urządzenie należy doposażyć w czujnik zewnętrzny TL1	<b>46 435,00</b>
8 738 209 291	<b>PCU45</b> stacja chłodzenia pasywnego o mocy 45 kW; w zakres dostawy wchodzi: - stacja chłodzenia - czujnik punktu rosy i wilgotności - sterowanie - urządzenie należy doposażyć w czujnik zewnętrzny TL1	<b>53 400,00</b>

# POMPY CIEPŁA - IVT GEO

## AKCESORIA

CIEPŁA WODA UŻYTKOWA		
7 735 500 157	<b>CST 500</b> podgrzewacz c.w.u. w przepływie o pojemności 500 litrów - wymaga zastosowania czujnika TW1 - ciśnienie pracy 3 bary	<b>11 678,00</b>
7 735 500 161	<b>CST 750</b> podgrzewacz c.w.u. w przepływie o pojemności 750 litrów - wymaga zastosowania czujnika TW1 - ciśnienie pracy 3 bary	<b>14 033,00</b>
8 738 206 904	<b>TW1</b> czujnik temperatury c.w.u. - przewód elektryczny z wtyczką o długości 10 m - element pomiarowy o długości 5 cm i średnicy 4 mm	<b>486,00</b>
8 738 204 861	<b>TW1</b> czujnik temperatury c.w.u. - przewód o długości 1m - element pomiarowy o długości 17 cm	<b>552,00</b>
8 733 704 460	<b>FWS 100</b> Stacja świeżej wody użytkowej - działanie możliwe tylko z pompami ciepła 20-80 kW - nie wymaga dodatkowych czujników	<b>44 223,00</b>
8 733 704 459	<b>FWS 200</b> Stacja świeżej wody użytkowej - działanie możliwe tylko z pompami ciepła 20-80 kW - nie wymaga dodatkowych czujników	<b>46 987,00</b>
8 738 206 900	<b>ARA 545</b> siłownik wymagany przy pompach ciepła GEO 254-280, jeśli realizowana jest funkcja podgrzewu ciepłej wody - 2-punktowy siłownik do zaworu 3-D przełączającego między c.o./c.w.u. - zasilanie elektryczne 230 V - przewód elektryczny 10 m - współpracuje z każdym zaworem ESBE serii VRG - odpowiednik siłownika ESBE: ARA645	<b>995,00</b>

## NIEZBĘDNY OSPRZĘT PODŁĄCZENIOWY DO WYBORU

