



WWW.INSBUD.NET

KATALOG PRODUKTÓW 4/2009



Spis Treści



WWW.INSBUD.NET

InsBud promuje politykę rozwoju. Prawo do wprowadzania zmian i usprawnień w produktach i instrukcjach bez uprzedniego powiadomienia zastrzeżone!

Zawartość niniejszego katalogu - teksty i grafika są własnością firmy InsBud lub jej poddostawców i jest prawnie chroniona.

TERMOSTATY, REGULATORY

IB-Therm 01	5
IB-Therm 02	6
IB-Therm 20x	7
IB-Tron 350	8
IB-Tron 1000HT	9
IB-Tron 1000HTD	10
IB-Tron 1000GWC	11
IB-Tron 1000FLOW	12
IB-Tron 3100HT/HTD/GWC/FLOW	13
IB-Tron 3100HT-4Z	14
IB-Tron 3100FAN	15
IB-Tron 401	16
IB-Tron 4000SOL	17
TSC-8xxx	18
IB-PS 01	19
IB-FS 01	20

AUTOMATYKA SIŁOWA

IB-73xx	21
IB-33xx	22
IB-Qxx	23
IB-Qxx-3	24
IB-Fxxx	25
IB-A 01	26
IB-A 02	27

TECHNIKA SOLAR

IB-Sol (Heat Pipe)	29
IB-Sol (SHCMV)	30
Stojaki/Wieszaki	32

HYDRAULIKA I INNE

IB-PG 01	33
IB-PG 02	34
IB-Pump xx-60-yyyy	35
IB-D1; IB-DV	36
IB-DR	37
IB-DF	38
IB-V 1; IB-V 2; IB-V 4; GW-PEX	39
IB-V 3; IB-M 1	40
IB-M2; IB-VM 3	41
IB-VM 1	42
IB-VM 2	43
IB-H1; Stycznik 40A; Przekaznik;	44
Podstawka; MB; Termistor	44
Konwerter RS-232/RS458;	45
Przewód elektryczny; Koszulka SHT	45
Glikol etylenowy - koncentrat 98%	46
IB-G 1	46
Naczynie przeponowe SOLAR; c.w.u.	47
Wymiennik płytowy	48
Wymiennik basenowy; dymowy	49
Zasobnik c.w.u.	50
Zbiornik kombinowany	51
Zbiornik buforowy	52
Wężownice	53

NARZĘDZIA

IB-DT 1; IB-MP 1; IB-MP 2	54
---------------------------	----

Spis Treści

ODKURZANIE CENTRALNE

IB-CS 1	55
Akcesoria sprzątające	56
Akcesoria sprzątające	57
Akcesoria sprzątające	58
Gniazda	59
Gniazda, szufelki	60
Instalacja	61
Instalacja	62
IB-CV 14	63
IB-CV 16	64
IB-CV 24	65

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Termostat jest zaprojektowany do kontroli pracy zaworów, przepustnic, pomp i innych urządzeń grzewczych.

Przeznaczony jest do montażu na rurach i przewodach. Elementem pomiarowym jest tylna część termostatu pokryta specjalną pastą przewodzącą ciepło, która znajduje się w komplecie. W zestawie również znajduje się sprężyna do zamocowania termostatu do rury.

Termostat jest urządzeniem mechanicznym, zwierno – rozwiernym (czysty styk), nie wymaga zasilania do pracy.

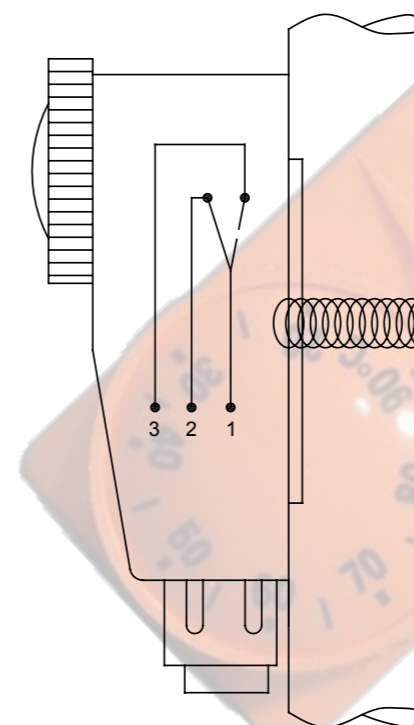
IB-Therm 01

Termostat przylgowy



INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

Gdy temperatura mierzona jest niższa od nastawczej: styki 1–2 zwarte; 1–3 rozwarne. Gdy temperatura mierzona jest wyższa od nastawczej: styki 1–2 rozwarne; 1–3 zwarte.



DANE TECHNICZNE

Zakres temp.:	20 ÷ 90 °C
Histereza:	5 °C
Ilość cykli:	200 000
Maks. obciążenie:	400 W
Stopień ochrony:	IP 20
Składowanie:	-20 ÷ 60 °C
Temperatura pracy:	0 ÷ 60 °C
Styki:	Ag 1000/1000

Netto	Brutto
58,20 zł	71,00 zł

IB-Therm 02

Termostat zanurzeniowy



A

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Termostat jest zaprojektowany do kontroli pracy zaworów, przepustnic, pomp i innych urządzeń grzewczych.

Przeznaczony jest do montażu w zbiornikach i na rurach. Elementem pomiarowym jest kapilara zanurzona bezpośrednio w cieczy. Takie rozwiązanie umożliwia precyzyjny pomiar temperatury bezpośrednio w cieczy.

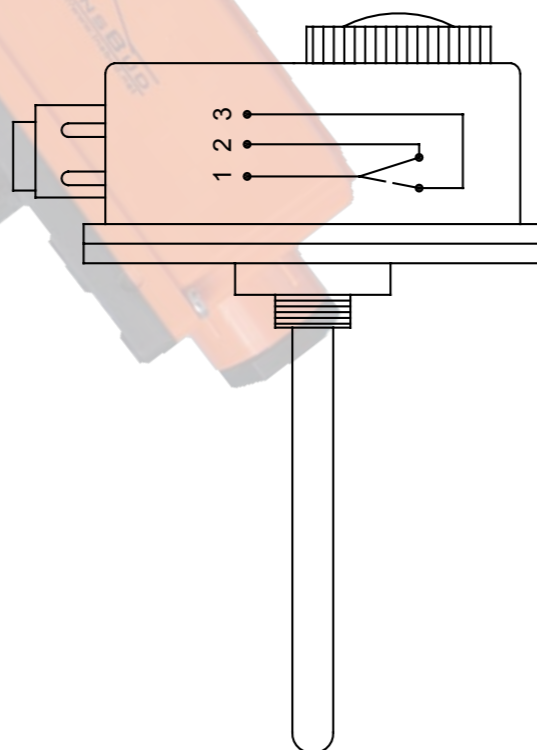
Termostat jest urządzeniem mechanicznym, zwierno – rozwiernym (czysty styk), nie wymaga zasilania do pracy.

DANE TECHNICZNE

👉 Zakres temp.:	20 ÷ 90 °C
👉 Histereza:	5 °C
👉 Ilość cykli:	200 000
👉 Maks. obciążenie:	400 W
👉 Stopień ochrony:	IP 20
👉 Składowanie:	-20 ÷ 60 °C
👉 Temperatura pracy:	0 ÷ 60 °C
👉 Styki:	Ag 1000/1000
👉 Gwint montażowy:	DN15
👉 Wysokość kapilary:	95 mm

INSTALACJA I PODŁĄCZENIE

Gdy temperatura mierzona jest niższa od nastawczej: styki 1-2 zwarte; 1-3 rozwarne. Gdy temperatura mierzona jest wyższa od nastawczej: styki 1-2 rozwarne; 1-3 zwarte.



Netto	Brutto
58,20 zł	71,00 zł

DANE TECHNICZNE

👉 Zakres temperatur:	10 ÷ 30 °C
👉 Dokładność:	± 1 °C
👉 Maksymalne obciążenie:	400 W
👉 Obudowa:	ABS
👉 Rozmiary [mm]:	86x130x40
👉 Zużycie energii (203):	< 2 W
👉 Zasilanie (203):	230V AC

IB-Therm 20x

Termostat pokojowy z obsługą wentylacji



C

OZNACZENIE MODELI

- 👉 Model 201 - Konstrukcja mechaniczna (bimetal), nie wymaga zasilania, układ zwierno – rozwierny, mniejsza dokładność pomiaru i wyższa histereza.
- 👉 Model 203 - Elektroniczny, czujnik NTC, wymaga zasilania z sieci, podaje napięcie sterujące 230V, wyższa dokładność pomiaru i niższa histereza.
- 👉 Model 203S - j.w. Dodatkowo niezależne wyjścia dla grzania i chłodzenia - równocześnie podłączenie dwóch urządzeń (np. nagrzewnicę i klimatyzator). Zmiana urządzenia aktualnie pracującego odbywa się tylko za pomocą przełącznika grzanie/chłodzenie.

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- 👉 Estetyczny, tradycyjny wygląd
- 👉 Łatwa i intuicyjna obsługa
- 👉 Dostępne tryby: grzanie/chłodzenie
- 👉 Funkcja sterownia prędkością wentylatorów (trzy stopnie)
- 👉 Możliwość precyzyjnego ustawienia temperatury w pomieszczeniu według potrzeb
- 👉 Niezależne wejścia dla urządzenia grzewczego i chłodzącego - klimakonwektor czterorurkowy (model 203S)

Model	Netto	Brutto
IB-Therm 201	38,52 zł	47,00 zł
IB-Therm 203	38,52 zł	47,00 zł
IB-Therm 203S	49,18 zł	60,00 zł

IB-Tron 350

Termostat pokojowy/
podłogowy/zasobnikowy



A

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Temp. składowania: -20 ÷ 60 °C
- Zakres nastawy: -15 ÷ 99 °C
co 0,5 °C
- Dokładność pomiaru: 2 °C
- Histereza: 0,1; 0,5; 1 lub 2 °C
- Maks. obciążenie: 3500 W
- Zasilanie: 230V ± 15%
50/60 Hz
- Obudowa: ABS
- Typ czujnika: NTC 10 kΩ
- Sterowanie: Elektroniczne
- Stopień ochrony: IP30
- Warunki wilgotnościowe: 5 ÷ 90%

Netto	Brutto
57,38 zł	70,00 zł

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Czytelny ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD wyświetlający aktualną temperaturę i inne informacje
- Estetyczny i nowoczesny wygląd
- Łatwa i intuicyjna obsługa
- Obsługa dwóch czujników:
 - » RT - wbudowany czujnik temperatury pokojowej.
 - » FT - dodatkowy zewnętrzny czujnik temperatury np. powierzchni podłogi, zasobnika c.w.u. Czujnik dodatkowy w komplecie z termostatem
- Trzy tryby pracy: A/AF/F
- Temperatura wyświetlana z dokładnością 0,1 °C
- Możliwość skalibrowania czujników
- Nastawialna histereza
- Limit temperatury na czujniku dodatkowym (FT)
- Zmienny nastawialny duży zakres temperatur
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy.

TRYBY PRACY

- A – Kontrola wyłącznie na podstawie wbudowanego czujnika (kontrola temp. otoczenia)
- F – Kontrola wyłącznie na podstawie podłączonego zewnętrznego czujnika
- AF – Kontrola na podstawie wbudowanego czujnika (kontrola temp. otoczenia) i podłączonego zewn. czujnika (kontrola temp. podłogi). Uniemożliwia powierzchnię podłogi osiągnięcie wyższej temp. niż nastawiona wartość - zabezpieczenie przed przegrzaniem.

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Duży, podświetlany wyświetlacz LCD
- Łatwa i intuicyjna obsługa.
- Kompleksowe programowanie procesu grzewczego w cyklu tygodniowym
- Ustawiane trzy temperatury:
 - » Komfortowa
 - » Ekonomiczna
 - » Wakacyjna
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Baterijne podtrzymywanie pamięci
- Obsługa dwóch czujników
- Trzy tryby pracy: A/AF/F
- Temp. wyświetlana z dokładn. 0,1 °C
- Kontrola pilotem
- Możliwość nastawy histerezy
- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy
- Funkcja GUARD - ochrona urządzenia przed zastaniem
- Funkcja TEST - dla przekaźników
- Kalibracja torów pomiarowych - czujniki zewnętrzne na dowolnie długich przewodach
- Limit temperatury podłogi
- Komunikacja RS485 lub Ethernet

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Temp. składowania: -20 ÷ 50 °C
- Temp. wyświetlana: -15 ÷ 140 °C
- Zakres nastawy temp: -10 ÷ 115 °C
- Nastawy temp.: co 0,1 °C
- Dokładność pomiaru: ± 1 °C
- Histereza:
 - » 0,1 ÷ 0,5 °C co 0,1°C
 - » 0,5 ÷ 5 °C co 0,5°C
- Maks. obciążenie: 2000 W
- Zasilanie: 230V AC
- Rozmiary [mm]: 120x120x23
- Wyświetlacz: LCD (4")
- Warunki wilgotności: 5 ÷ 90%

IB-Tron 1000HT

Termostat pokojowy/
podłogowy/zasobnikowy



A

TRYBY PRACY

- A – Kontrola wyłącznie na podstawie wbudowanego czujnika
- F – Kontrola wyłącznie na podstawie podłączonego zewnętrznego czujnika
- AF – Kontrola na podstawie wbudowanego czujnika i podłączonego zewn. czujnika (temp. podłogi). Uniemożliwia powierzchnię podłogi osiągnięcie wyższej temp. niż nastawiona wartość - zabezpieczenie przed przegrzaniem.

OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- RC - pilot zdalnego sterowania
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 1000HT-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 1000HT-BL-RC	131,15 zł	160,00 zł
IB-Tron 1000HT-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

IB-Tron 1000HTD

Regulator różnicowy



A

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Temp. składowania: -20 ÷ 50 °C
- Temp. wyświetlana: -20 ÷ 140 °C
- Zakres nastawy różnicy: 1 ÷ 35 °C
- Nastawy różnicy temp.: co 0,5 °C
- Dokładność pomiaru: ± 1 °C
- Histereza: nastawialna: 0,1 ÷ 5 °C
- Maks. obciążenie: 2000 W
- Zasilanie: 230V AC
- Rozmiary [mm]: 120x120x23
- Wyświetlacz: LCD (4")
- Warunki wilgotności: 5 ÷ 90%

OZNACZENIE MODELU

- BL - podświetlany ekran
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 1000HTD-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 1000HTD-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Sterownik IB-Tron 1000HTD służy do kontroli pracy układów solarnych lub dowolnych układów grzewczych, których kontrola opiera się na pomiarze różnicy temperatury zasilania i powrotu (np. układy z kominkiem grzewczym, przepompowywane ciepła między zbiornikami).

Sterownik IB-Tron 1000HTD umożliwia pełną automatyzację w/w układów w sposób komfortowy a równocześnie zapewnia wysoką efektywność układu.

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Sterowanie układem na zasadzie pomiaru różnicy temperatury. Pomiar dwóch temperatur T1 i T2 – kalkulacja różnicy temperatur i odpowiednia reakcja
- Duży, podświetlany wyświetlacz LCD
- Łatwa, intuicyjna obsługa.
- Kompleksowe programowanie procesu w cyklu tygodniowym.
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bateriajny podtrzymywanie pamięci
- Ustawiane trzy różnice temperatur
- Sterowanie ręczne i automatyczne
- Temperatura wyświetlana co 0,1 °C
- Estetyczny i nowoczesny wygląd
- Kalibracja torów pomiarowych - czujniki zewnętrzne na dowolnie długich przewodach
- Możliwość ustawienia limitu na T1 i T2
- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy
- Sterowanie trójpunktowe
- Funkcja GUARD - ochrona urządzenia przed zastaniem
- Wymuszone włączenie i wyłączenie urządzenia (funkcja TEST)
- Blokada klawiatury
- Komunikacja RS-485 lub Ethernet

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Model z serii IB – Tron 1000GWC umożliwia sterowanie procesami ogrzewania, chłodzenia i wentylowania. W inteligentny sposób wybiera źródło ciepła/chłodu z uwzględnieniem rozruchu testowego. Przykładem tego typu instalacji jest sterowanie gruntowym wymiennikiem ciepła (GWC).

Profesjonalny i inteligentny regulator do kontroli systemów gdzie należy wybrać źródło ciepła lub chłodu z dwóch różnych źródeł. Nie jest to prosty sterownik różnicowy!

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Sterowanie układem na zasadzie wyboru korzystniejszego źródła ciepła lub chłodu z uwzględnieniem niezależnego rozruchu testowego w celu dokonania miarodajnego pomiaru dla każdego źródła.
- Duży, podświetlany wyświetlacz LCD
- Łatwa, intuicyjna obsługa.
- Pomiar dwóch temperatur T1 i T2
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bateriajny podtrzymywanie pamięci
- Kalibracja torów pomiarowych - czujniki na dowolnie długich przewodach
- Nastawialna histereza
- Tryb grzanie (zima) i chłodzenie (lato)
- Temperatura wyświetlana co 0,1 °C
- Estetyczny i nowoczesny wygląd
- Możliwość ustawienia limitu na T1 i T2
- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy
- Sterowanie trójpunktowe
- Funkcja GUARD - ochrona urządzenia przed zastaniem
- Wymuszone włączenie i wyłączenie urządzenia (funkcja TEST)
- Blokada klawiatury
- Komunikacja RS-485 lub Ethernet

IB-Tron 1000GWC

Regulator elektroniczny do sterowania Gruntowym Wymiennikiem Ciepła



A

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Temp. składowania: -20 ÷ 50 °C
- Temp. wyświetlana: -20 ÷ 140 °C
- Dokładność pomiaru: ± 1 °C
- Histereza - nastawialna: 0,1 ÷ 5 °C
- Maks. obciążenie: 2000 W
- Zasilanie: 230V AC
- Rozmiary [mm]: 120x120x23
- Wyświetlacz: LCD (4")
- Warunki wilgotności: 5 ÷ 90%

OZNACZENIE MODELU

- BL - podświetlany ekran
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 1000GWC-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 1000GWC-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

IB-Tron 1000FLOW

Czujnik kontroli poziomu
cieczy (zalania)



A

DANE TECHNICZNE

Zużycie energii:	< 2 W
Temp. składowania:	-20 ÷ 50 °C
Oporność wyświetlana:	0 ÷ 999 Ω co 1 Ω
Zakres nastawy:	1 ÷ 999 Ω co 1 Ω
Dokładność pomiaru:	± 5 Ω
Maks. obciążenie:	2000 W
Zasilanie:	230V AC
Rozmiary [mm]:	120x120x23
Wyświetlacz:	LCD (4")
Warunki wilgotności:	5 ÷ 90%

OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 1000FLOW-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 1000FLOW-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Model z serii IB – Tron 1000FLOW umożliwia sterowanie procesami gdzie niezbędna jest kontrola poziomu cieczy (np. zamknięcie zaworu po wystąpieniu zalania, otwarcie zaworu po opróżnieniu zbiornika). Służy on do wykrywania obecności płynów przewodzących prąd elektryczny na poziomie wysokości zamontowanej elektrody czujnika.

Należy pamiętać że ciecz (woda) w różnych miejscach ma różną oporność. Oporność wody zależy od minerałów, czystości, zakamienienia itp. Dlatego należy koniecznie stosować czujniki z regulacją oporności. IB-Tron 1000FLOW umożliwia nastawę oporności w bardzo szerokim zakresie, co sprawia, że jest urządzeniem uniwersalnym.

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Pomiar obecności cieczy w dwóch lub więcej miejscach
- Duży, podświetlany wyświetlacz LCD
- Łatwa, intuicyjna obsługa.
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bateryjne podtrzymywanie pamięci
- Oporność wyświetlana co 1 Ω
- Estetyczny i nowoczesny wygląd
- Kalibracja torów pomiarowych - elektrody na dowolnie długich przewodach
- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy
- Sterowanie trójpunktowe
- Funkcja GUARD - ochrona urządzenia przed zastaniem
- Wymuszone włączenie i wyłączenie urządzenia (funkcja TEST)
- Blokada klawiatury
- Komunikacja RS-485 lub Ethernet

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Alternatywny wygląd zewnętrzny do IB-Tron 1000
- Nie mniejsza funkcjonalność i dane techniczne do analogicznego modelu IB-Tron 1000
- Rozszerzone funkcje względem analogicznego modelu IB-Tron 1000 (dokładny opis w instrukcjach obsługi)
- Menu w języku polskim

OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- RC - pilot zdalnego sterowania
- NW - komunikacja sieciowa

IB-Tron 3100

HT/HTD/GWC/FLOW



A



Model	Netto	Brutto
IB-Tron 3100HT-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 3100HT-BL-RC	131,15 zł	160,00 zł
IB-Tron 3100HT-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł
IB-Tron 3100HTD-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 3100HTD-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł
IB-Tron 3100GWC-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 3100GWC-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł
IB-Tron 3100FLOW-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 3100FLOW-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

IB-Tron 3100HT-4Z

termostat czterokanałowy/
czterostrefowy



A

DANE TECHNICZNE

Analogiczne do 3100HT przy czym część danych odnosi się do każdego kanału/strefy (np. obciążenie 2kW na każdy kanał)

OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- NW - komunikacja sieciowa
- 2Z - dwa kanały/strefy
- 4Z - cztery kanały/strefy

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 3100HT-BL-2Z	180,33 zł	220,00 zł
IB-Tron 3100HT-BL-NW-2Z	213,12 zł	260,00 zł
IB-Tron 3100HT-BL-4Z	229,51 zł	280,00 zł
IB-Tron 3100HT-BL-NW-4Z	262,30 zł	320,00 zł

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Duży, podświetlany na niebiesko ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, wyświetlający aktualną temperaturę, dzień tygodnia i inne informacje.
- Łatwa, intuicyjna obsługa
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bateriajny podtrzymywanie pamięci
- Kompleksowe programowanie procesu w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania do 4 odcinków czasowych każdego dnia dla każdego kanału/strefy.
- Ręczny lub automatyczny tryb pracy
- Ustawialne trzy temperatury grzewcze:

- » Komfortowa
- » Ekonomiczna
- » Wakacje

- Obsługa czterech czujników temperatury (po jednym na kanał/strefę):

- » jeden czujnik wbudowany w panel kontrolny termostatu (dla kanału 1).
- » trzy czujniki podłączane do modułu wykonawczego termostatu (dla kanałów 2-4). Wszystkie czujniki w komplecie.

- Temperatura wyświetlana z dokładnością 0,1 °C.

- Kalibracja każdego toru pomiarowego
- Nastawialna histereza.

- Funkcja **FROST PROTECTION** - ochrona instalacji przed zamarznięciem

- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy

- Duży zakres nastawianych temperatur

- Moduł wykonawczy do montażu na szynę DIN 35mm. Połączony z panelem przednim przewodem w standardzie Ethernet (popularna skrętka, 8 żył), podłączanych do złączy RJ-45.

- Komunikacja RS-485 lub Ethernet

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Duży, podświetlany na niebiesko ciekłokrystaliczny wyświetlacz LCD, wyświetlający aktualną temperaturę, dzień tygodnia i inne informacje.
- Łatwa, intuicyjna obsługa
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Bateriajny podtrzymywanie pamięci
- Kompleksowe programowanie procesu wydajności wentylacji w cyklu tygodniowym z dokładnością do 1 minuty i możliwością zaprogramowania do 4 odcinków czasowych każdego dnia
- Ręczny lub automatyczny tryb pracy
- Trzy prędkości wentylacji:

- » Wolno
- » Średnio
- » Szybko

- Bezpośrednie podłączenie urządzeń elektrycznych o dużej mocy

- Alarmowy sygnał wejściowy informujący o zapchanym filtrze

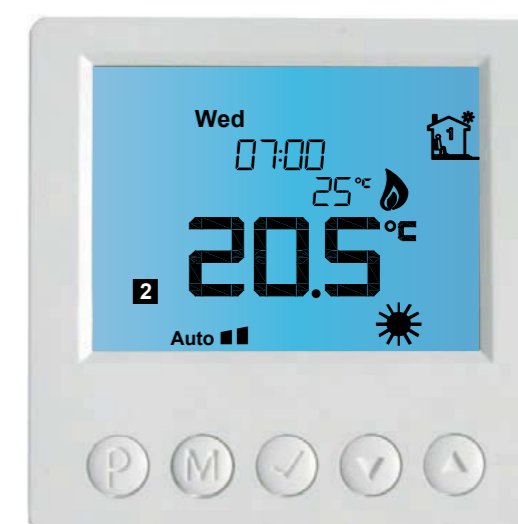
- Komunikacja RS-485 lub Ethernet

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: < 2 W
- Temp. składowania: -20 ÷ 50 °C
- Maks. obciążenie: 2000 W
- Zasilanie:
 - » standardowo 230V AC
 - » alternatywnie 12V DC
- Rozmiary [mm]: 80x80x23
- Wyświetlacz: LCD (3,2")
- Warunki wilgotności: 5 ÷ 90%
- Obudowa: ABS
- Sterowanie: Elektroniczne
- Stopień ochrony: IP30
- Ochrona bateryjna ustawień: 36 miesięcy

IB-Tron 3100FAN

Regulator wydajności
wentylacji



A

OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- RC - pilot zdalnego sterowania
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 3100FAN-BL	118,85 zł	145,00 zł
IB-Tron 3100FAN-BL-RC	131,15 zł	160,00 zł
IB-Tron 3100FAN-BL-NW	139,34 zł	170,00 zł

IB-Tron 401

Jednoobiegowy,
programowalny regulator
pogodowy



A

DANE TECHNICZNE

Zużycie energii:	< 2 W
Temp. składowania:	-20 ÷ 50 °C
Temp. wyświetlana:	-20 ÷ 140 °C
Dokładność pomiaru:	± 1 °C
Histeresa - nastawialna:	1 ÷ 5 °C
Maks. obciążenie:	400 W
Zasilanie:	230V AC
Rozmiary [mm]:	95x105x22

OZNACZENIE MODELI

- IB-Tron 401L - liniowa kontrola urządzeń (tylko załącz/wyłącz, otwórz/zamknij)
- IB-Tron 401P - proporcjonalna kontrola urządzeń (częściowe otwieranie zaworów i siłowników sterowanych trójpunktowo)

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 401L	286,88 zł	349,99 zł
IB-Tron 401P	286,88 zł	349,99 zł

ZASADA REGULACJI POGODOWEJ

Aby utrzymać zadaną temperaturę wewnątrz budynku regulator kalkuluje jaka powinna być temperatura zasilania i dynamicznie ją zmienia. Wartość temperatury zasilania zależy od temperatury zewnętrznej, nastawy (żądaney) temperatury pokojowej oraz krzywej grzewczej, którą należy dobrać w zależności od rodzaju ogrzewania i parametrów ciepłych budynku.

Stosując regulację pogodową układ reaguje z odpowiednim wyprzedzeniem na wahania temperatury zewnętrznej, w pełni wykorzystuje bezwładność cieplną budynku i niweluje analogiczne wahania temperatury wewnętrznej. Równocześnie minimalizuje taktowanie urządzeń grzewczych (wydłuża ich żywotność).

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Duży wyświetlacz LCD
- Łatwa i intuicyjna obsługa.
- Kompleksowe programowanie procesu grzewczego w cyklu tygodniowym
- Ustawiane trzy temperatury:
 - » Komfortowa
 - » Ekonomiczna
 - » Wakacyjna
- Komfortowa/Ekonomiczna/Wakacyjna
- Zasilanie z sieci – nie wymaga baterii
- Baterijne podtrzymywanie pamięci
- Sterowanie ręczne i automatyczne
- Obsługa dwóch czujników
- Temperatura wyświetlana z dokładnością 1 °C
- Tryb lato (automatyczne kończenie procesu grzewczego).
- 10 fabrycznych krzywych grzewczych i dodatkowo 5 indywidualnych
- Nastawialna histeresa
- Estetyczny i nowoczesny wygląd

WŁAŚCIWOŚCI OGÓLNE

- Niezależna kontrola 2 pól kolektorów
- Ładowanie 2 zbiorników
- 7 czujników temperatury
- Sterowania 7 różnymi urządzeniami
- Pompy ładujące kolektorów z automatyczną zmianą prędkości przepływu. Prędkość pomp dobierana wg ustalonego żądanego sposobu pracy:
 - » wg optymalnej różnicy temperatur
 - » wg optymalnej temperatury pracy
- Zmienna histeresa
- Zabezpieczenie kolektorów przed niskimi temperaturami
- Zabezpieczenie zbiorników przed wysokimi temperaturami
- Bezwzględne zabezpieczenie przed zbyt wysokimi temperaturami w układzie
- Czytelny, duży (4"), podświetlany wyświetlacz LCD pokazujący aktualny schemat ideologiczny systemu
- Sterowanie dogrzewaniem zbiorników (niezależnie dla każdego zbiornika)
- Sterowanie pompą c.w.u. wg trybów:
 - » wg temp. powrotu z cyrkulacji
 - » wg programu czasowego z nastawionym czasem pracy i przerwy
- Funkcje wakacyjne do wyboru:
 - » Zimowa (ogrzewa tylko c.o.)
 - » Letnia (wychładzanie zbiorników)
- Ochrona bakteriologiczna zasobnika
- Funkcja GUARD - ochrona urządzeń
- Przepompowywanie ze zbiorników
- Funkcja SMART START
- Kalibracja każdego toru pomiarowego
- Wybór sposobu ładowania zbiorników:
 - » Największa efektywność
 - » Z priorytetem zbiornika c.w.u.
- Montaż na klasycznej szynie DIN (10 modułów) lub natynkowo
- Komunikacja RS485 lub Ethernet (NW)
- Wiele innych funkcji

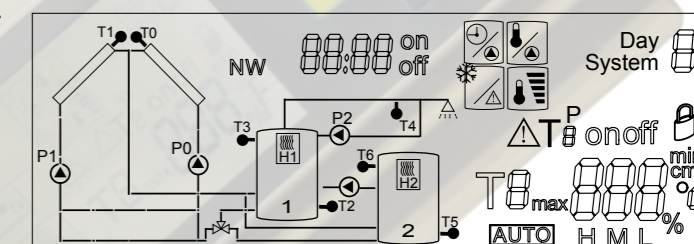
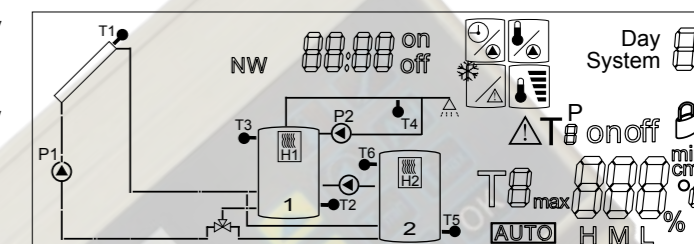
IB-Tron 4000 SOL

Wielosystemowy sterownik solarny



A

PRZYKŁADY UKŁADÓW



OZNACZENIE MODELI

- BL - podświetlany ekran
- NW - komunikacja sieciowa

Model	Netto	Brutto
IB-Tron 4000SOL-BL	286,89 zł	350,00 zł
IB-Tron 4000SOL-BL-NW	327,87 zł	400,00 zł

TSC-8x0x

Czujnik TSC-8x00



A

Czujnik TSC-8x01



A

Czujnik TSC-8x02



A

TSC-8x1x

Czujnik zanurzeniowy



E

Model	Netto	Brutto
TSC-8x00	16,39 zł	20,00 zł
TSC-8x01	20,49 zł	25,00 zł
TSC-8x02	24,59 zł	30,00 zł
TSC-8x12	40,98 zł	50,00 zł
TSC-8x18	45,08 zł	55,00 zł

TSC-8x0x - DANE TECHNICZNE

- Element pomiarowy:
 - » TSC-82xx: NTC 10kΩ
 - » TSC-83xx: PT 1000
- Zakres pomiarowy: -50÷200 °C
- Długość przewodu: 3 m
- Wytrzymałość przewodu (praca ciągła):
 - » TSC-8x00: -50÷100 °C
 - » TSC-8x01: -50÷125 °C
 - » TSC-8x02: -60÷400 °C
- Wytrzymałość przewodu (chwilowa):
 - » TSC-8x00: do 100 °C
 - » TSC-8x01: do 140 °C
 - » TSC-8x02: do 550 °C

Seria TSC-8x01 na przewodzie silikonowym. Przewód czujnika jest odporny na wilgoć.

Seria TSC-8x02 na specjalnym przewodzie SHT odpornym na bardzo wysokie temperatury. Przewód czujnika nie jest odporny na wilgoć.

TSC-8x1x - DANE TECHNICZNE

- Element pomiarowy:
 - » TSC-821x: NTC 10kΩ
 - » TSC-831x: PT 1000
- Wytrzymałość puszeki: 70 °C
- Materiał puszeki: niepalny PA
- Tryb montażu: wkręt DN15
- Stopień bezpieczeństwa: IP54
- Długość pręta:
 - » TSC-8x12: 120mm
 - » TSC-8x18: 180mm
- Materiał pręta pomiarowego:
 - » mosiądz (powierzchnia niklowana)

Duża czułość, stabilność, odporność na korozję. Zanurzeniowa budowa umożliwia precyzyjny pomiar temperatury bezpośrednio w cieczy.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Seria IB-PS 01 została zaprojektowana do rozpoznawania różnicy ciśnień powietrza na dwóch końcach urządzenia wraz z możliwością jego kontroli.

TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Wykrywanie zapchanych filtrów
- Wykrywanie oblodzenia kanałów i inicjalizacja procesu odmrażania
- Kontrolowanie powietrza w przewodach wentylacyjnych i ciepłych
- Kontrolowanie maksymalnego przepływu powietrza
- Monitorowanie pracy wentylatorów
- Kontrolowanie nagrzewnic powietrznych

DANE TECHNICZNE

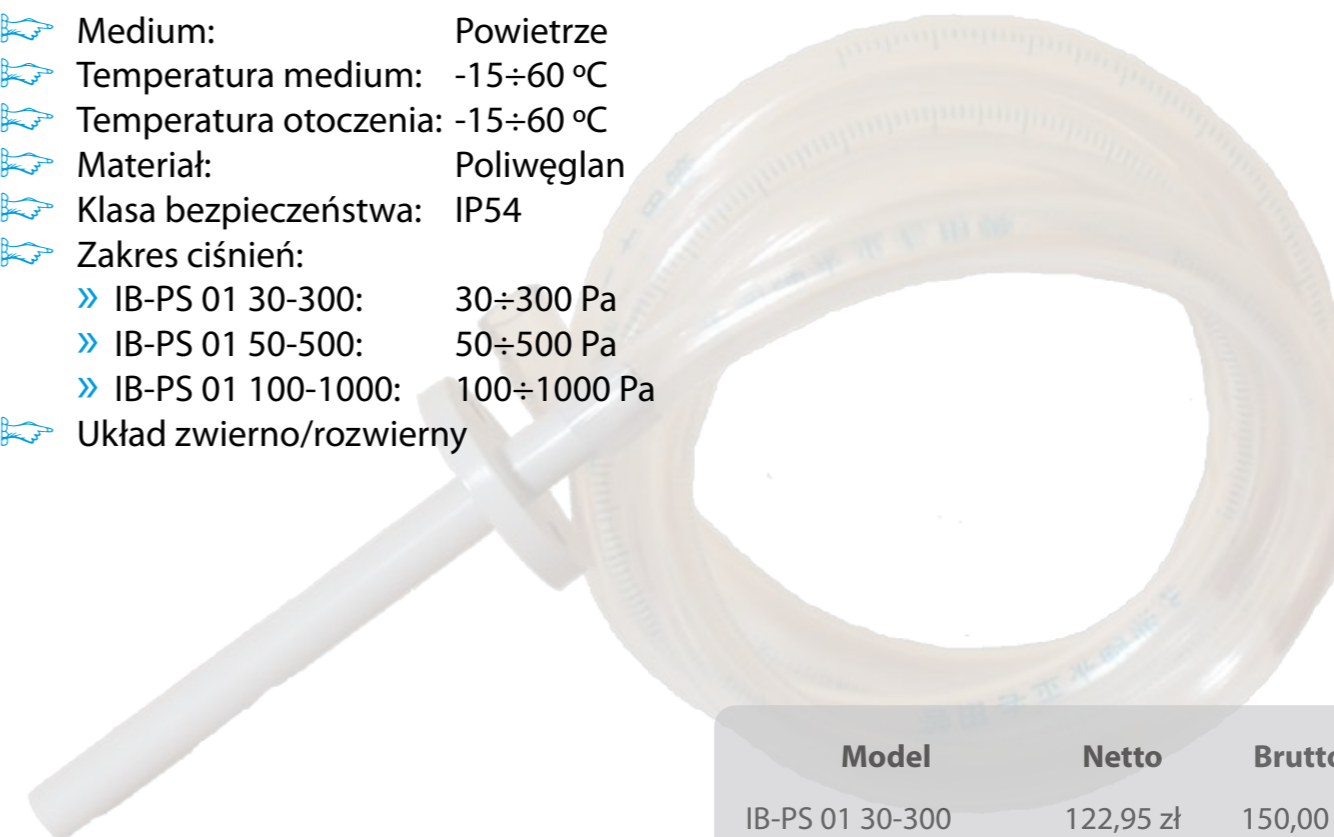
- Medium: Powietrze
- Temperatura medium: -15÷60 °C
- Temperatura otoczenia: -15÷60 °C
- Materiał: Poliwęglan
- Klasa bezpieczeństwa: IP54
- Zakres ciśnień:
 - » IB-PS 01 30-300: 30÷300 Pa
 - » IB-PS 01 50-500: 50÷500 Pa
 - » IB-PS 01 100-1000: 100÷1000 Pa
- Układ zwierzno/rozwierny

IB-PS 01

Presostat różnicy ciśnień gazów



G



Model	Netto	Brutto
IB-PS 01 30-300	122,95 zł	150,00 zł
IB-PS 01 50-500	122,95 zł	150,00 zł
IB-PS 01 100-1000	122,95 zł	150,00 zł

IB-FS 01

Czujnik przepływu cieczy



C

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Urządzenie służy do kontrolowania i monitorowania przepływu cieczy. Powoduje ono przerwanie lub zwarcie obwodu elektrycznego w przypadku, gdy przepływ ustanie lub zostanie wznowiony.

Model IB-FS przeznaczony jest do stosowania na rurociągach ciekowych. Czujnik może być stosowane z mediami takimi jak: woda, glikol etylenowy i z innymi nie wywołującymi korozji cieczami w zależności od kompatybilności materiału.

Czujnik przepływu jest przeznaczony do stosowania w układach grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych. Zastosowania: chłolery, skraplacze chłodzone cieczą, układy pośrednie, instalacje ciepłej wody użytkowej.

Jeden model dla rur o średnicy od 1 do 8 cali. W komplecie kilka długości łopatek dostosowanych w zależności od średnicy rury i natężenia przepływu.

DANE TECHNICZNE

- Maksymalne ciśnienie: 10 Bar
- Zakres temp. medium: 4÷120 °C
- Gwint: 1" GZ
 - » Do rur od 1 do 8 cali
- Max. obciążenie: 15 A
- Regulacja:
 - » Śruby nastawcze pod osłoną
- Układ zwierno/rozwierny

Netto	Brutto
122,95 zł	150,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Zawory przelotowe/odcinające klapowe ze sprężyną zwrotną stosowane są wszędzie tam gdzie wymagane jest odcięcie przepływu medium. Sterowany na zasadzie jest napięcie/brak napięcia. W pozycji normalnej (pozycja beznapięciowa) zawór pozostaje zamknięty, gdy zawór jest pod napięciem – otwarty. Przy zaniku napięcia mechanizm sprężynowy powoduje automatyczny zamknięcie zaworu.

Zawór posiada możliwość sterowania ręcznego. Czyli ręczne otwarcie zaworu do czasu zamknięcia zaworu (powrót zasilania lub ręczne zamknięcie), co odpowiada pracy automatycznej.

UWAGA! Ze względu na sprężynową i klapową konstrukcję zawór posiada pewne ograniczenia montażowe:

- W pozycji napięciowej siłownik zaworu cały czas pracuje i się nagrzewa. Zawór przeznaczony jest do pracy cyklicznej, krótkotrwałej. W pozycji napięciowej (bez przerwy) może pozostawać maksymalnie do 20h.
- Wyższa różnica ciśnień medium (ciśnienie medium) niż dopuszczalne może spowodować, że zawór się nie otworzy całkowicie, lub się nie domknie!
- Zawór posiada znaczne przewężenia, w związku z tym przepływy są relatywnie niskie (wartości Kv w tabeli).

Jeżeli w związku z powyższymi uwagami zawór nie może być zainstalowany w układzie – zaleca się zawory kulowe z serii IB-Qxx, które są wyposażone w wyłączniki krańcowe.

IB-73xx

Zawór z siłownikiem, przelotowy/odcinający klapowy ze sprężyną zwrotną



A

DANE TECHNICZNE

- Zużycie energii: 5 W
- Zasilanie: 230V AC
- Wytrzymałość korpusu: 1,6 MPa
- Maks. różnica ciśnień: 300 kPa
- Czas otwarcia: 12 sek.
- Czas zamknięcia: 5 sek.
- Zakres temperatur: 1÷95 °C
- Materiał: Mosiądz

Typ	Wartość przepływu Kv [m3/h]	DN [mm]
IB-7315	2,2	15
IB-7320	3,0	20
IB-7325	6,7	25

Model	Netto	Brutto
IB-7315	110,66 zł	135,00 zł
IB-7320	114,75 zł	140,00 zł
IB-7325	118,85 zł	145,00 zł

IB-33xx

Zawór z siłownikiem trójdrogowy klapowy przekierowujący ze sprężyną zwrotną

**A****DANE TECHNICZNE**

	Zużycie energii:	5 W
	Zasilanie:	230V AC
	Wytrzymałość korpusu:	1,6 MPa
	Maks. różnica ciśnień:	300 kPa
	Czas otwarcia:	12 sek.
	Czas zamknięcia:	5 sek.
	Zakres temperatur:	1÷95 °C
	Materiał:	Mosiądz

Typ	Wartość przepływu Kv [m ³ /h]	DN [mm]
IB-3315	2,2	15
IB-3320	3,0	20
IB-3325	6,7	25

Model	Netto	Brutto
IB-3315	131,15 zł	160,00 zł
IB-3320	135,25 zł	165,00 zł
IB-3325	139,34 zł	170,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Zawory trójdrogowe klapowe przekierowujące ze sprężyną zwrotną stosowane są wszędzie tam gdzie wymagane jest przekierowanie medium. Sterowany na zasadzie jest napięcie/brak napięcia. W pozycji normalnej (beznapięciowej) kieruje strumień od dołu w lewo, gdy znajduje się pod napięciem medium jest przekierowywane od dołu w prawo. Przy zaniku napięcia mechanizm sprężynowy powoduje automatyczny powrót do pozycji normalnej.

Zawór posiada możliwość sterowania ręcznego. Ręczne otwarcie zaworu do czasu jego ponownego zamknięcia lub dopływu zasilania – co odpowiada pracy automatycznej. Ręczne otwarcie zaworu powoduje przepływ w dwóch kierunkach równocześnie (od dołu w lewo i w prawo)

UWAGA! Ze względu na sprężynową i klapową konstrukcję zawór posiada pewne ograniczenia montażowe:

W pozycji napięciowej siłownik zaworu cały czas pracuje i się nagrzewa. Zawór przeznaczony jest do pracy cyklicznej, krótkotrwałej. W pozycji napięciowej (bez przerwy) może pozostawać maksymalnie do 20h.

Wyższa różnica ciśnień medium (ciśnienie medium) niż dopuszczalne może spowodować, że zawór się nie otworzy całkowicie, lub się nie domknie!

Zawór posiada znaczne przewężenia i przepływy są relatywnie niskie.

Jeżeli w związku z powyższymi uwagami zawór nie może być zainstalowany w układzie – zaleca się zawory kulowe z serii IB-Qxx-3.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Zawory przelotowe/odcinające kulowe z siłownikiem stosowane są wszędzie tam gdzie wymagane jest odcięcie przepływu medium lub jego ograniczenie. Sterowanie proporcjonalnie umożliwia ustawienie zaworu w pozycji pośredniej (częściowo zamknięty/otwarty).

Zawór posiada wyłączniki krańcowe, dzięki temu gdy zawór jest całkowicie otwarty lub zamknięty – odcinany jest dopływ zasilania dlatego może być stosowany do pracy ciągłej.

Sterowanie trójpunktowe. Podłączenie:

	Czarny	– wspólny
	Czerwony	– zamyka
	Żółty	– otwiera

Odcięcie zasilania powoduje zatrzymanie zaworu i pozostanie w pozycji w jakiej był tuż przed zanikiem zasilania.

Istnieje możliwość regulacji położenia krańcowych co umożliwia wyregulowanie zaworu w taki sposób aby nigdy nie zamknął się w 100%.

IB-Qxx

Zawór przelotowy/odcinający kulowy z siłownikiem sterowanym proporcjonalnie

**C****DANE TECHNICZNE**

	Zużycie energii:	5 W
	Zasilanie:	230V AC
	Wytrzymałość korpusu:	1,6 MPa
	Czas cyklu:	12 sek.
	Zakres temperatur:	1÷95 °C
	Materiał:	Mosiądz

Wartości przepływów są maksymalne dla danego przekroju.

	IB-Q15	DN 15mm
	IB-Q20	DN 20mm
	IB-Q25	DN 25mm
	IB-Q32	DN 32mm

Model	Netto	Brutto
IB-Q15	131,15 zł	160,00 zł
IB-Q20	139,34 zł	170,00 zł
IB-Q25	163,93 zł	200,00 zł
IB-Q32	221,31 zł	270,00 zł

IB-Qxx-3

Zawór kulowy trójdrogowy mieszający z siłownikiem

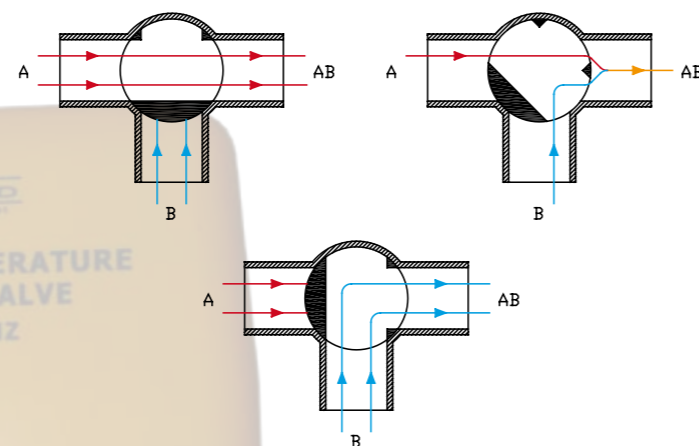
**C****WIADOMOŚCI OGÓLNE**

Zawory kulowe trójdrogowe mieszające z siłownikiem stosowane są wszędzie tam gdzie wymagane jest przekierowanie medium lub jego mieszanie. Sterowanie proporcjonalnie umożliwia ustawienie zaworu w pozycji pośredniej.

Zawór posiada wyłączniki krańcowe, dzięki temu gdy zawór jest całkowicie skierowany w jednym lub drugim kierunku – odcinany jest dopływ zasilania dlatego może być stosowany do pracy ciągłej.

Sterowanie trójpunktowe.

Odcięcie zasilania powoduje zatrzymanie zaworu i pozostanie w pozycji w jakiej był tuż przed zanikiem zasilania.

**DANE TECHNICZNE**

	Zużycie energii:	5 W
	Zasilanie:	230V AC
	Wytrzymałość korpusu:	1,6 MPa
	Czas cyklu:	12 sek.
	Zakres temperatur:	1 ÷ 95 °C
	Materiał:	Mosiądz

Wartości przepływów są maksymalne dla danego przekroju.

	IB-Q15-3	DN 15mm
	IB-Q20-3	DN 20mm
	IB-Q25-3	DN 25mm

Model	Netto	Brutto
IB-Q15-3	229,51 zł	280,00 zł
IB-Q20-3	237,70 zł	290,00 zł
IB-Q25-3	262,30 zł	320,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Przepustnica do wbudowania w przewód wentylacyjny o przekroju kołowym. Ocieplana specjalnym materiałem o właściwościach termoizolacyjnych i dźwiękochłonnych. Mogą być wykorzystywane wszędzie tam gdzie wymagane jest odcięcie przepływu powietrza lub jego ograniczenie. Sterowanie proporcjonalnie umożliwia ustawienie przepustnicy w pozycji pośredniej (częściowo zamknięta/otwarta). Powszechnie stosowane w instalacjach wentylacyjnych, ogrzewania nadmuchowego, do regulacji prędkości spalania w kominku (ograniczanie dopływu świeżego powietrza do wkładu), GWC.

Przepustnica posiada wyłączniki krańcowe, dzięki temu gdy jest całkowicie otwarta lub zamknięta – odcinany jest dopływ zasilania. Dzięki temu może być stosowana do pracy ciągłej.

Sterowanie trójpunktowe. Od siłownika odchodzi 5 przewodów:

- wspólny (N)
- zamykanie przepustnicy (L)
- otwieranie przepustnicy (L)
- sygnał zamknięcia (na tym przewodzie występuje faza gdy przepustnica jest zamknięta)
- uziemienie

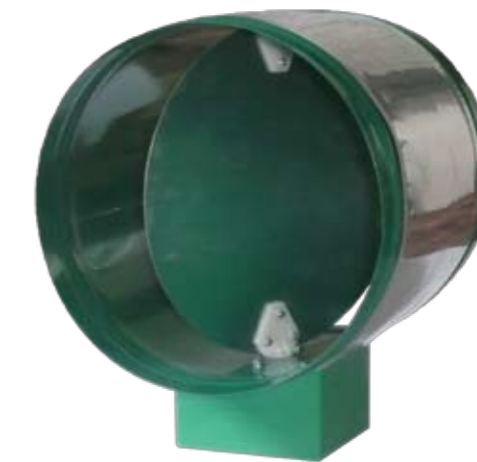
Odcięcie zasilania powoduje zatrzymanie przepustnicy i pozostanie w pozycji w jakiej była tuż przed zanikiem zasilania.

DANE TECHNICZNE

	Zasilanie:	230V AC
	Wyłączniki krańcowe	
	Do 70 °C	

IB-Fxxx

Przepustnica powietrzna jednopłaszczyznowa z siłownikiem sterowanym proporcjonalnie

**A****OZNACZENIE MODELI**

	IB-F100	- DN 100mm
	IB-F125	- DN 125mm
	IB-F160	- DN 160 mm
	IB-F200	- DN 200 mm
	IB-F250	- DN 250 mm
	IB-F300	- DN 300 mm

Model	Netto	Brutto
IB-F100	81,97 zł	100,00 zł
IB-F125	86,07 zł	105,00 zł
IB-F160	90,16 zł	110,00 zł
IB-F200	98,36 zł	120,00 zł
IB-F250	102,46 zł	125,00 zł
IB-F300	106,56 zł	130,00 zł

IB-A 01



Siłownik termoelektryczny do rozdzielaczy i grzejników

**E****WIADOMOŚCI OGÓLNE**

Siłownik termoelektryczny montowany na zaworach z trzpieniem (np. zawory termostatyczne przy grzejnikach), rozdzielaczach podłogowych, grzejnikowych itp.

Siłownik w stanie beznapięciowym doci-

OZNACZENIE MODELI

-  IB-A 01 NC - normalnie zamknięty
-  IB-A01 NO - normalnie otwarty

Model	Netto	Brutto
IB-A01-NC	81,97 zł	100,00 zł
IB-A01-NO	81,97 zł	100,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

ska trzpień zaworu (zawór jest zamknięty). Po podaniu napięcia 230V siłownik zwalnia trzpień i tym samym otwiera zawór (NC). Dostępne również zawory normalnie otwarte (NO).

Sterowanie siłownikiem dwupunktowo (na zasadzie jest napięcie - zawór otwarty, brak napięcia - zawór zamknięty opis dotyczy dot. zaworu NC. Zawór NO działa odwrotnie).

Siłownik pracuje na zasadzie ogrzewania i chłodzenia elementu powodującego wciśnięcie i zwalnianie trzpienia zaworu. Proces otwierania i zamykania zaworu nie jest natychmiastowy, a czas reakcji zależy od temperatury otoczenia siłownika. Przeciętnie zawór zostaje całkowicie otwarty/zamknięty w czasie ok 3 min. Kiedy na siłownik jest podawane napięcie sterujące siłownik jest ciepły i jest to normalna praca siłownika. Siłownik pod napięciem może pozostawać bez ograniczeń czasowych.

Zamontowanie siłownika umożliwia kontrolowanie temperatury w pomieszczeniu, na powierzchni podłogi, w zbiorniku itp przez zewnętrzny sterownik np. termostat pokojowy, podłogowy itp.

Napięciem sterującym jest 230V.

Pasuje do wszystkich rozdzielaczy i zaworów termostatycznych z naszej oferty.

Siłownik posiada wgłębienie na trzpień zaworu, co powoduje że jest uniwersalny i pasuje do każdego typu zaworów. Jeżeli trzpień w zaworze jest zbyt niski i siłownik po dokręceniu nie powoduje całkowitego zamknięcia zaworu, wystarczy podłożyć podkładkę (np. monetę 2 groszową). Do zaworów i rozdzielaczy z naszej oferty siłownik pasuje bez dodatkowej podkładki.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Siłownik przeznaczony dla przepustnic jedno i wielopłaszczyznowych oraz zaworów. Powszechnie stosowane w instalacjach wentylacyjnych, ogrzewania nadmuchowego, do regulacji prędkości spalania w kominku (ograniczanie dopływu świeżego powietrza do wkładu), w ciepłownictwie i chłodnictwie. Sterowanie proporcjonalnie umożliwia ustawienie siłownika w pozycji pośredniej (częściowo zamknięty/otwarty). Dostępne również wersje ze sterowaniem analogowym – 0..10V. Łatwy montaż bezpośrednio na osi przepustnicy/zaworu przy użyciu uniwersalnego zacisku. Siłownik jest zabezpieczony przed przeciążeniem, nie wymaga wyłączników krańcowych i zatrzymuje się automatycznie po dojściu do zderzaka. Można zmienić kąt obrotu.

Właściwość/Model	04D	08D	16D	24D	04A	08A	16A	24A
Moment obrotowy [Nm]	4	8	16	24	4	8	16	24
Powierzchnia maksymalna [m ²]	1	2	4	6	1	2	4	6
Czas pracy dla 90° [s]	35	35	80	125	35	35	80	125
Kąt obrotu	0 ÷ 90° płynnie							
Zasilanie	Do wyboru: 24VAC/24VDC; AC230V 50/60 Hz; AC110V 50/60 Hz							
Zużycie energii [W]	2,5	6,5			2,5	7,5		
Obudowa	ABS							
Temperatura otoczenia	-20 ÷ 50°C							
Temperatura składowania	-40 ÷ 80°C							
Wilgotność względna	0 ÷ 90%							
Klasa bezpieczeństwa	△ IP44							
Poziom hałasu	< 45 dB							
Waga [kg]	0,7	1,1			0,7	1,1		
Sterowanie	Cyfrowe 3-punktowe				Analogowe 0 ÷ 10V			

IB-A 02

Siłownik do przepustnic i zaworów

**E**

Cena na zapytanie

Próżniowe Kolektory Słoneczne typu IB-Sol

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Badania zasobów helioenergetycznych na obszarze Polski pokazały, że z energii słonecznej można uzyskać nawet moc o wartości 1100kWh/m². Najprostszym urządzeniem do jej praktycznego wykorzystania tej energii jest kolektor słoneczny.

Bardzo popularnym wykorzystaniem energii słonecznej jest wykorzystanie jej do dogrzewania c.w.u. i c.o. Prawidłowo zaprojektowane i wykonane instalacje solarne mogą pokrywać od 50 do 80% rocznego zapotrzebowania na energię cieplną dla podgrzania c.w.u. i do 30% ogrzewania c.o. Energii w pełni darmowej!

Bardzo rzadko wykorzystujemy 100% możliwości kolektora słonecznego, dlatego coraz częściej instalacje solarne wykorzystuje się do ogrzewania np. wody w basenach kąpielowych.

Kolektory próżniowe IB-Sol są najnowocześniejszym produktem w dziedzinie grzewczej techniki solarnej.

Po szersze informacje dotyczące ogrzewania słonecznego zapraszamy do opracowań technicznych znajdujących się na naszej stronie firmowej.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Wysokiej jakości dwucienne rurki próżniowe wykonane ze szkła borowo-krzemowego (3,3) zapewniające doskonałą izolację termiczną i wysoką odporność na uderzenia mechaniczne.

Odporność na grad o średnicy 25mm

Efektywność absorbera: 96%

Efektywność emisji (odbicia): 6%

Próżnia: <0,005 Pa

Specjalna warstwa absorpcyjna ALN/AIN-SS/CU z dodatkiem miedzi (następczyni AL/N/AL o większej wydajności nawet o 12%) o doskonałych właściwościach absorpcyjnych promieniowania słonecznego bezpośredniego i rozproszonego.

Miedziane rurki odbioru ciepła - szybkie przekazywanie ciepła

Skraplacz rurki odbioru ciepła lutowany srebrem - pełny odbiór ciepła i praca pod dużym ciśnieniem

Kształt rurki odbioru ciepła wywołuje turbulentny przepływ wody dla optymalnego przekazywania ciepła

Izolacja z wełny mineralnej

Zespół odbiorczy wykonany z miedzi a jego obudowa i inne elementy z aluminium, zapewnia długotrwałą eksploatację i estetyczny wygląd

Wysoka efektywność przez cały rok, zarówno w okresie letnim jak i zimowym

Nawet po uszkodzeniu lub zniszczeniu jednej lub kilku rur, kolektor nadal pracuje. Wymiana rur jest łatwa i prosta. Wyjęcie rur nie powoduje wypływu medium.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Podstawowymi elementami kolektorów próżniowych IB-Sol są dwucienne rurki próżniowe, w których umieszczone są tzw. „heat pipe” – rurka ciepła. Rurki próżniowe są montowane równolegle na ramie montażowej i połączone z zespołem odbiorczym ciepła.

Każda rura solarna zbudowana jest z dwóch rurek wykonanych ze szkła borowo-krzemowego. Pomiędzy dwoma rurkami jest próżnia, która jest doskonałym izolatorem i zapobiega stratom cieplnym (termos).

Rurka ciepła jest montowana wewnątrz rury próżniowej łącznie z aluminiowym radiatorem, którego zadaniem jest zwiększenie odbioru ciepła od absorbera.

W przestrzeni wewnętrznej rurki ciepła znajduje się ciecz o temperaturze wrzenia 25 °C. Powyżej tej temperatury ciecz zaczyna wrzeć, para unosi się do górnej końcówki „heat pipe”, gdzie poprzez oddanie ciepła przepływającemu glikolowi ulega skropleniu i spływa na dół - Proces ten przebiega cyklicznie.

DANE TECHNICZNE - RURY

Średnica zewnętrznej rurki	58 mm
Średnica wewnętrznej rurki	47 mm
Grubość ścianki	1,6 mm
Długość rury	1,8 m
Przeźroczystość rurki zewnętrznej	92%
Warstwa absorpcyjna	ALN/AIN-SS/CU
Efektywność absorpcyjna	96%
Efektywność emisji (odbicia)	<6%
Ciśnienie próżni	<0,005 Pa
Temperatura stagnacji	250 °C
Wytrzymałość na zniszczenie*	25mm

*) Oznacza wytrzymałość na uderzenie gradem o podanej średnicy

IB-Sol

Kolektory próżniowe typu Heat-Pipe



DANE TECHNICZNE - KOLEKTORY

Parametr/Model	12-58	22-58	30-58
Długość rur	1,8 m		
Średnica rur	58 mm		
Ilość rur próżniowych [szt]	12	22	30
Waga całkowita [kg]	48	84	110
Powierzchnia kolektora [m ²]	1,97	3,64	4,92
Powierzchnia absorpcyjna [m ²]	0,966	1,770	2,414
Powierzchnia apertury [m ²]	1,120	2,053	2,799
Sprawność optyczna	0,762	0,764	0,768
Współczynnik strat liniowych [W/m ² K]	1,442	1,442	1,437
Współczynnik strat nieliniowych [W/m ² K ²]	0,0128	0,0128	0,0126
Pojemność kolektora [dm ³]	0,72	1,33	1,77
Dobowa wydajność** [l/dzień]	120	200	300
Maksymalne ciśnienie robocze	6 Bar		
Uzysk cieplny*** [kW]	0,698	1,280	1,745

**) Wartość średnia przy założeniu 80% uzysku ciepłej wody z energii solarnej, dla ΔT=40 °K. Wartość ta służy do doboru wielkości zbiornika.

***) Przy G=1000W/m² i ΔT = 30 °K dla całego kolektora

Model	Netto	Brutto
IB-Sol 12-58	1 400,00 zł	1 708,00 zł
IB-Sol 20-58	2 500,00 zł	3 050,60 zł
IB-Sol 30-58	3 688,52 zł	4 499,99 zł

Kolektory próżniowe SHCMV Super Heat Conduction Metal Vacum Tube



A

Następczynią próżniowej rury „heat pipe” jest rura próżniowa o wysokiej wydajności tzw. SHCMV (Super Heat Conduction Metal Vacuum Tube).

Budowa rury SHCMV jest diametralnie różna od rury typu “heat pipe”, choć sama zasada odbioru ciepła z rury jest taka sama. Główną różnicą jest sposób absorbowania ciepła, w rurach SHCMV elementem absorbującym jest specjalna pofalowana płytką magazynująca ciepło i pokryta wysokoselektywnym absorberem. Poza tym cała rura jest wypełniona próżnią, dzięki takiej budowie rura próżniowa SHCMV jest średnio o 40% efektywniejsza od rury typu “heat-pipe”. Rury SHCMV dużo efektywniej absorbują promieniowanie rozproszone co skutkuje zauważalną różnicą pracy w dni pochmurne.

Kolektory SHCMV zaleca się stosować wszędzie tam, gdzie stosowanie kolektorów “heat-pipe” jest niemożliwe z uwagi na małą ilość miejsca montażowego lub zbyt małą nośność konstrukcji wsporczej.

DANE TECHNICZNE - KOLEKTORY

Parametr/Model	12-70	22-70
Długość rur	1,7 m	
Średnica rur	70 mm	
Ilość rur próżniowych [szt]	12	22
Waga całkowita [kg]	46	84
Powierzchnia kolektora [m ²]	2,09	3,83
Powierzchnia absorpcyjna [m ²]	1,249	2,290
Powierzchnia apertury [m ²]	1,309	2,400
Sprawność optyczna	0,744	0,748
Współczynnik strat liniowych [W/m ² K]	2,001	1,996
Współczynnik strat nieliniowych [W/m ² K ²]	0,0114	0,0112
Pojemność kolektora [dm ³]	1,47	1,77
Dobowa wydajność** [l/dzień]	160	300
Maksymalne ciśnienie robocze [Bar]	6	
Uzysk cieplny*** [kW]	0,838	1,536

***) Wartość średnia przy założeniu 80% uzysku ciepłej wody z energii solarnej, dla $\Delta T=40$ °K. Wartość ta służy do doboru wielkości zbiornika.

***) Przy $G=1000W/m^2$ i $\Delta T = 30$ °K dla całego kolektora

Model	Netto	Brutto
IB-Sol 12-70	1 885,25 zł	2 300,00 zł
IB-Sol 22-70	3 688,52 zł	4 500,00 zł

DANE TECHNICZNE - RURY

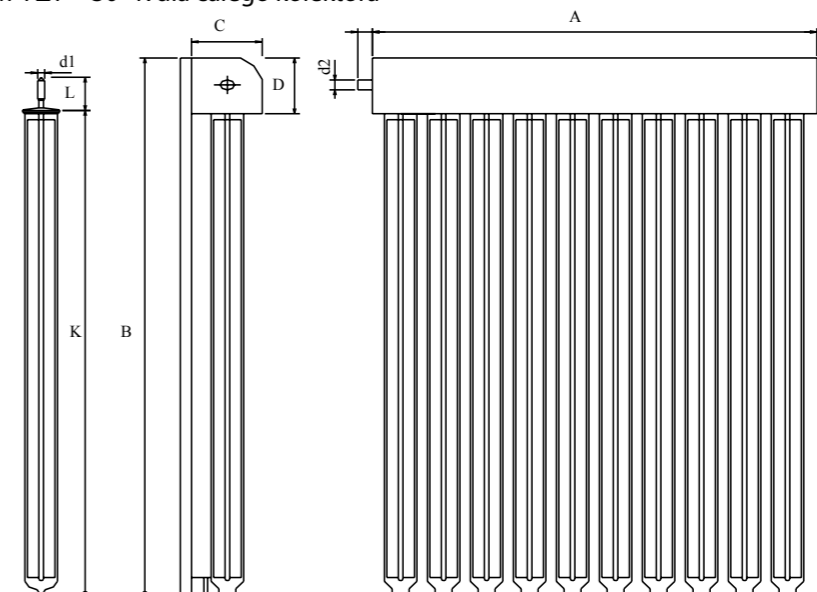
Parametr/Model	DN 70
Średnica zewnętrznej rurki	70 mm
Grubość ścianki	2,0 mm
Długość rury	1,7 m
Przeźroczystość rurki zewnętrznej	92%
Warstwa absorpcyjna	ALN/AIN-SS/CU
Efektywność absorpcyjna	>92%
Efektywność emisji (odbicia)	<8%
Ciśnienie próżni	<0,005 Pa
Temperatura stagnacji	200 °C
Wytrzymałość na zniszczenie*	25mm

*) Oznacza wytrzymałość na uderzenie gradem o podanej średnicy

Parametr/Model	12-58	22-58	30-58	12-70	22-70
K	Długość rury próżniowej [mm]		1800	1700	
L	Długość wymiennika rurowego [mm]		65		
d1	Średnica wymiennika rurowego [mm]		14		
A	Szerokość [mm]		985	1820	2460
B	Wysokość [mm]		2000		1800
C	Szerokość wymiennika kolektora [mm]		150		
D	Wysokość wymiennika kolektora [mm]		140		
M	Długość króćca przyłączeniowego [mm]		60		
d2	Średnica króćca przyłączeniowego [mm]		Cu 22		
Ilość rur próżniowych [szt]		12	22	30	12
Średnica rur [mm]		58		70	
Waga całkowita [kg]		48	84	110	46
Powierzchnia kolektora [m ²]		1,97	3,64	4,92	2,09
Powierzchnia absorpcyjna [m ²]		0,966	1,770	2,414	1,249
Powierzchnia apertury [m ²]		1,120	2,053	2,799	1,309
Sprawność optyczna		0,762	0,764	0,768	0,744
Współczynnik strat liniowych [W/m ² K]		1,442	1,442	1,437	2,001
Współczynnik strat nieliniowych [W/m ² K ²]		0,0128	0,0128	0,0126	0,0114
Dobowa wydajność** [l/dzień]		120	200	300	160
Uzysk cieplny*** [kW]		0,698	1,280	1,745	0,838

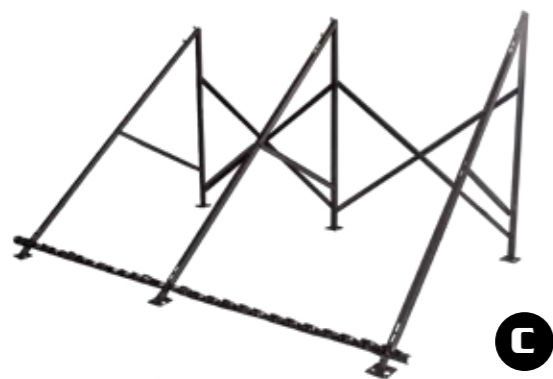
***) Wartość średnia przy założeniu 80% uzysku ciepłej wody z energii solarnej, dla $\Delta T=40$ °K. Wartość ta służy do doboru wielkości zbiornika.

***) Przy $G=1000W/m^2$ i $\Delta T = 30$ °K dla całego kolektora

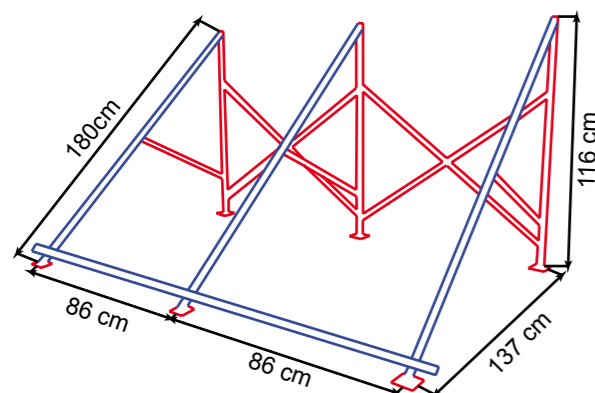


IB-Sol

Stojak/Wieszak do kolektorów słonecznych

**C**

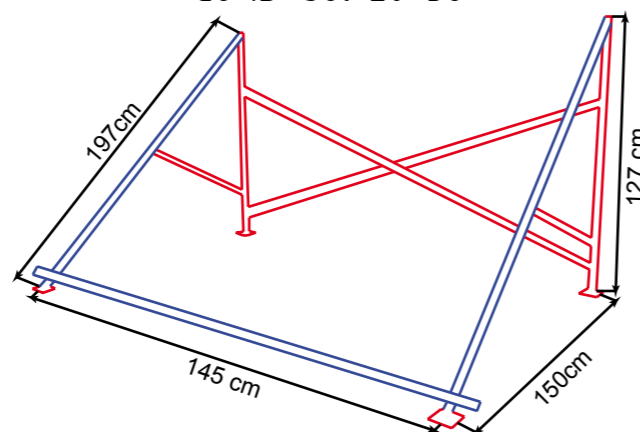
do IB-Sol 20-70

**WIADOMOŚCI OGÓLNE**

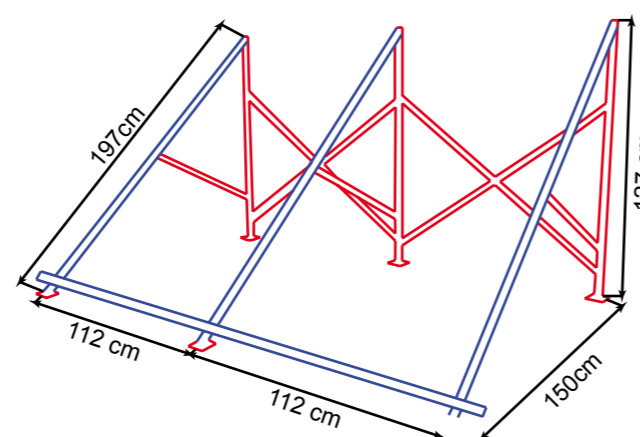
Stojak jak i wszystkie jego części (śruby, nakrętki itp) wykonane ze stali nierdzewnej co gwarantuje praktycznie nieograniczoną eksploatację.

Stojak po odwrotnym montażu staje się wieszakiem, który umożliwia zamontowanie kolektora na ścianie (elewacji) budynku.

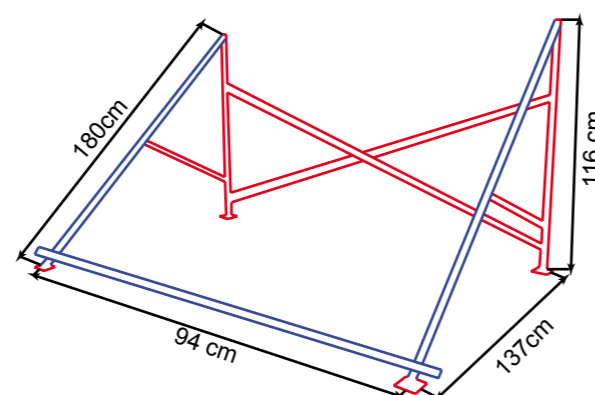
do IB-Sol 20-58



do IB-Sol 30-58



do IB-Sol 12-70



Model	Netto	Brutto
do IB-SOL 20-58	300,00 zł	366,00 zł
do IB-SOL 30-58	400,00 zł	488,00 zł
do IB-SOL 12-70	250,00 zł	305,00 zł
do IB-SOL 20-70	300,00 zł	366,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

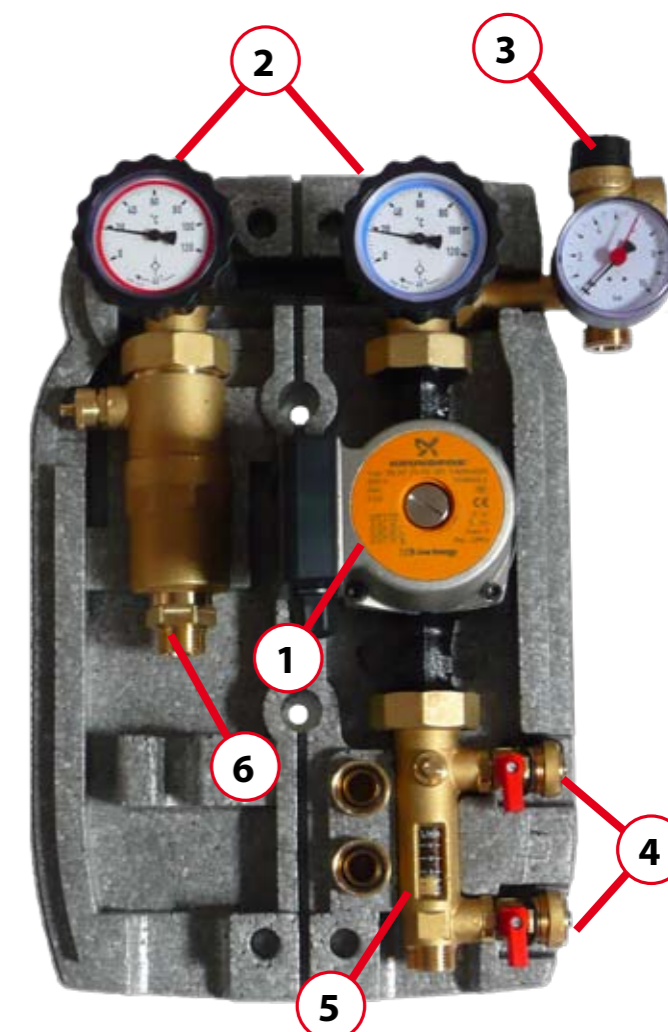
Kompletna grupa pompowa przeznaczona głównie do układów solarnych lub podobnych (grupa solarna). Całość skręcona i sprawdzona ciśnieniowo. Gotowa do montażu. Montaż w 15 min. Całość w estetycznej izolacji.

W skład grupy wchodzi:

1. Pompa obiegowa typu 25-60
2. Dwa trójdrogowe zawory kulowe z gniazdem termometru a w nich dwa termometry kontaktowe (20÷150 °C) jeden czerwony a drugi niebieski. W zaworach trójdrogowych są również zintegrowane zawory zwrotne z ręczną blokadą (tzw. zawór stopowy lub hamulec grawitacyjny) zabezpieczające przed grawitacyjnym obiegiem układu
3. Z pełną grupą bezpieczeństwa:
 - » zawór bezpieczeństwa 6 bar
 - » manometr 0-10 bar
 - » przyłącze do naczynia przeponowego
4. Zawory spustowo-napełniające do napełniania, opróżniania i płukania instalacji
5. Rotametr 1-19 l/m, z osobną podziałką dla roztworu glikolu i dla wody. Rotametr służy do ustawienia konkretnej wartości przepływu w instalacji
6. Odpowietrznik solarny (separator mikro-pęcherzy). Specjalna konstrukcja dla instalacji solarnych.

IB-PG 01

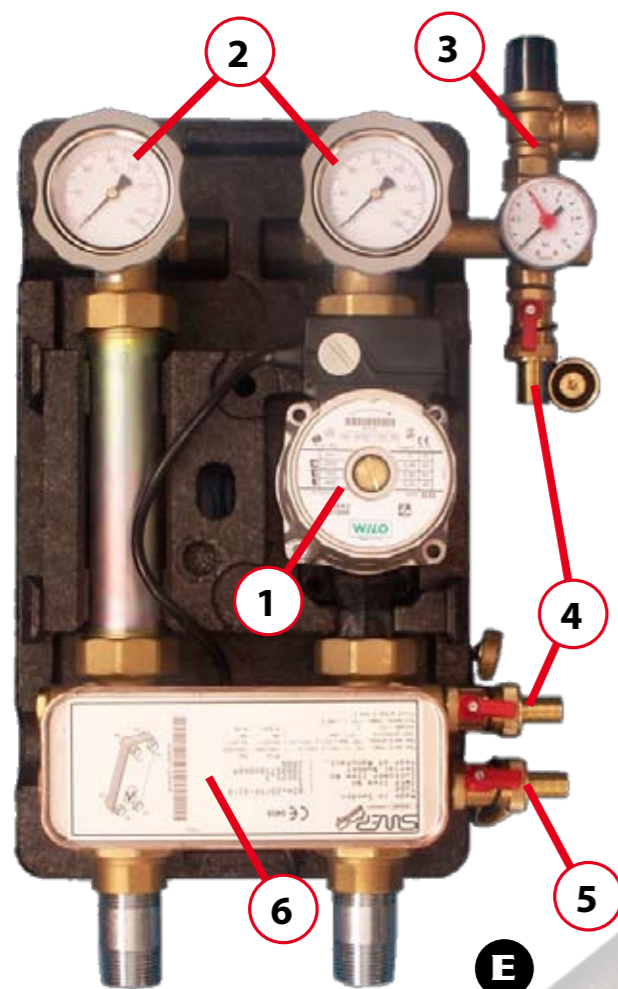
Grupa pompowa podwójna, rotametr, odpowietrznik

**E**

Model	Netto	Brutto
IB-PG 01	1 270,49 zł	1 550,00 zł

IB-PG 02

Grupa pompowa podwójna, wymiennik



OZNACZENIE MODELI

- IB-PG 02 (16) - z 16 płytowym wymiennikiem
- IB-PG 02 (20) - z 16 płytowym wymiennikiem
- IB-PG 02 (26) - z 16 płytowym wymiennikiem

Model	Netto	Brutto
IB-PG 02 (16)	2 641,28 zł	3 222,36 zł
IB-PG 02 (20)	2 690,42 zł	3 282,31 zł
IB-PG 02 (26)	2 757,54 zł	3 364,20 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

Kompletna grupa pompowa przeznaczona głównie do układów solarnych lub podobnych (grupa solarna). Całość skręcona i sprawdzona ciśnieniowo. Gotowa do montażu. Montaż w 15 min. Całość w estetycznej izolacji.

W skład grupy wchodzi:

1. Pompa obiegowa typu 25-60 (strona pierwotna)
2. Dwa czterodrogowe zawory kulowe z gniazdem termometru a w nich dwa termometry kontaktowe (20÷150 °C) jeden czerwony a drugi niebieski. W zaworach czterodrogowych są również zintegrowane zawory zwrotne z ręczną blokadą (tzw. zawór stopowy lub hamulec grawitacyjny) zabezpieczające przed grawitacyjnym obiegiem układu (strona pierwotna)
3. Z pełną grupą bezpieczeństwa:
 - » zawór bezpieczeństwa 6 bar
 - » manometr 0-10 bar
 - » przyłącze do naczynia przeponowego
4. Zawory spustowo-napełniające do napełniania, opróżniania i płukania instalacji (strona pierwotna)
5. Zawór spustowo-napełniające do napełniania, opróżniania i płukania instalacji (strona wtórna)
6. Wymiennik płytowy (różna wielkość) - łącznik strony pierwotnej i wtórnej.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Pompy obiegowe do instalacji grzewczych chłodniczych i klimatyzacyjnych.
- Pompa sprzedawana z dwoma śrubunkami i uszczelkami, gotowa do montażu. Dostępne wersje ze śrubunkiem DN25 i DN15
- Dostępne dwie długości pomp: 180mm i 130mm
- W komplecie 2m przewód z wtyczką odporną na wilgoć.
- Model S - pompa może pracować z trzema prędkościami obrotowymi, które można ustawiać przez odpowiedni przełącznik na obudowie.
- Model A - pompa może pracować z trzema prędkościami obrotowymi, którą ustala się przez podanie odpowiedniego sygnału sterującego na przewody sterujące
- Pompa dedykowana do wszystkich sterowników z naszej oferty które obsługują płynną regulację prędkości pompy (model S) lub skokową regulację prędkości (model A)

OZNACZENIE MODELI

IB-Pump xx-60-yyyy

- xx - wielkość śrubunku
- yyyy - długość pompy

IB-Pump xx-60-yyyy

Pompa c.o.



DANE TECHNICZNE

Wydajność maksymalna	1,2 l/s
Wysokość podnoszenia	do 6m
Maksymalne ciśnienie robocze	1 MPa (10 bar)
Maksymalna temperatura	110 °C
Gwintowe podłączenia	DN 40 (w komplecie śrubunki DN25 lub DN15)
Klasa izolacji	H
Stopień ochrony	IP44
Zasilanie	230V/50Hz
Moc	100/70/55 (W)
Obroty	3 prędkości. Sterowanie ręczne (model S) lub automatycznie (model A)
Długość	250 °C

Model	Netto	Brutto
IB-Pump 15-60-130S	122,95 zł	150,00 zł
IB-Pump 15-60-180S	122,95 zł	150,00 zł
IB-Pump 25-60-130S	122,95 zł	150,00 zł
IB-Pump 25-60-180S	122,95 zł	150,00 zł
IB-Pump 15-60-130A	245,90 zł	300,00 zł
IB-Pump 15-60-180A	245,90 zł	300,00 zł
IB-Pump 25-60-130A	245,90 zł	300,00 zł
IB-Pump 25-60-180A	245,90 zł	300,00 zł

IB-D1

Rozdzielacz uniwersalny prosty



E

IB-DV

Rozdzielacz uniwersalny prosty z zaworami



E

Model	Netto	Brutto
IB-D1 2x DN20	16,39 zł	20,00 zł
IB-D1 3x DN20	20,39 zł	24,88 zł
IB-D1 4x DN20	24,39 zł	29,76 zł
IB-D1 2x DN25	19,39 zł	23,66 zł
IB-D1 3x DN25	24,39 zł	29,76 zł
IB-D1 4x DN25	28,39 zł	34,64 zł
IB-DV 2x DN20	21,31 zł	26,00 zł
IB-DV 3x DN20	27,87 zł	34,00 zł
IB-DV 4x DN20	36,89 zł	45,00 zł
IB-DV 2x DN25	37,70 zł	46,00 zł
IB-DV 3x DN25	40,98 zł	50,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

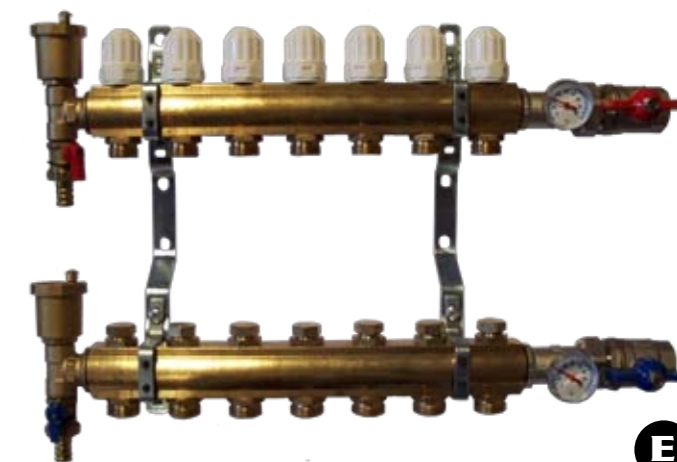
- Rozdzielacz wielosekcyjny mosiężny.
- Przyłącze belki głównej do wyboru DN20 (3/4 cala) lub DN25 (1 cal).
- Przyłącze króćców sekcyjnych DN15 (1/2 cala) z gwintem zewnętrznym.
- Ilość sekcji do wyboru: 2, 3 lub 4
- Belka główna rozdzielacza posiada z jednej strony gwint wewnętrzny z drugiej gwint zewnętrzny, umożliwia to budowanie rozdzielacza o dowolnej liczbie sekcji przez skręcanie kilku rozdzielaczy mniejszych.
- Rozdzielacze montuje się przy pomocy typowych uchwytów ściennych dla rur o odpowiedniej średnicy.
- Długości rozdzielaczy:
 - » 2 sekcje: 84 mm
 - » 3 sekcje: 122 mm
 - » 4 sekcje: 155 mm
- Rozstaw między króćcami sekcyjnymi:
 - » w osi: 35 mm
 - » w świetle: 15 mm
- W modelu IB-DV na każdym z króćców sekcyjnych umieszczony zawór kulowy. Rączka zaworu w kolorze czerwonym lub niebieskim (do wyboru) co umożliwia czytelne oznaczenie zasilania i powrotu.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Rozdzielacz mosiężny, średnica belki głównej wynosi DN25 (na zamówienie również DN32). Kolektor zasilania i powrotu zakończony gwintem (podłączenie lewe lub prawe).
- od 2 do 10 pętli (do wyboru).
- Kolektor zasilania wyposażony w termostaticzne wkładki zaworowe. Standardowo wyposażony w ręczne zawory regulacyjne, które można zastąpić siłownikiem elektrycznym lub głowicą termostaticzną.
- Kolektor powrotu jest wyposażony w imbusowe zawory regulacyjne, które znajdują się na każdej sekcji. Pozwalają na doregulowanie (kryzowanie) przepływu w poszczególnych pętlach.
- Nypły przyłączeniowe poszczególnych sekcji z gwintem zewnętrznym DN20.
- Kolektor górny i dolny połączone są ze sobą obejmami stalowymi z blachy o grubości 3 mm
- Kolektory mają dodatkowe zakończenie z odpowietrznikiem i zaworem spustowym. Rączki zaworów spustowych mają kolor czerwony i niebieski (tylko model "+")
- Na zasilaniu i powrocie zainstalowane termometry i główne zawory odcinające w czerwonym i niebieskim kolorze rączek (tylko model "+")

IB-DR

Rozdzielacz grzejnikowy



E

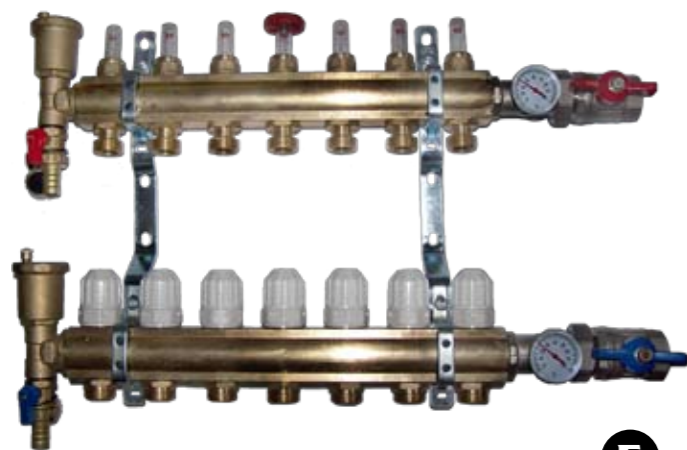
OZNACZENIE MODELI

- IB-DR - rozdzielacz bez odpowietrzników, zaworów spustowych, termometrów i głównych zaworów odcinających.
- IB-DR+ - rozdzielacz z odpowietrznikiem, z zaworami spustowymi, z termometrami i z głównymi zaworami odcinającymi

Model	Netto	Brutto
IB-DR 2x	106,56 zł	130,00 zł
IB-DR 3x	143,44 zł	175,00 zł
IB-DR 4x	180,33 zł	220,01 zł
IB-DR 5x	209,02 zł	255,00 zł
IB-DR 6x	245,90 zł	300,00 zł
IB-DR 7x	278,69 zł	340,00 zł
IB-DR 8x	311,48 zł	380,00 zł
IB-DR 9x	352,46 zł	430,00 zł
IB-DR 10x	381,15 zł	465,00 zł
IB-DR+ 2x	233,61 zł	285,00 zł
IB-DR+ 3x	270,49 zł	330,00 zł
IB-DR+ 4x	311,48 zł	380,00 zł
IB-DR+ 5x	344,26 zł	420,00 zł
IB-DR+ 6x	385,25 zł	470,00 zł
IB-DR+ 7x	426,23 zł	520,00 zł
IB-DR+ 8x	467,21 zł	570,00 zł
IB-DR+ 9x	500,00 zł	610,00 zł
IB-DR+ 10x	540,98 zł	660,00 zł









IB-DF

Rozdzielacz podłogowy





E

WIADOMOŚCI OGÓLNE

-  Rozdzielacz miedziany, średnica belki głównej wynosi DN25 (na zamówienie również DN32). Kolektor zasilania i powrotu zakończony gwintem (podłączenie lewe lub prawe).
-  od 2 do 10 pętli (do wyboru).
-  Kolektor zasilania wyposażony w rotametry (na każdej sekcji). Umożliwiają odczyt i regulację prędkości przepływu w danej sekcji.
-  Kolektor powrotu wyposażony w termostaticzne wkładki zaworowe. Standardowo wyposażony w ręczne zawory regulacyjne, które można zastąpić siłownikiem elektrycznym lub głowicą termostaticzną.
-  Nypły przyłączeniowe poszczególnych sekcji z gwintem zewnętrznym DN20.
-  Kolektor górny i dolny połączone są ze sobą obejmami stalowymi z blachy o grubości 3 mm
-  Kolektory mają dodatkowe zakończenie z odpowietrznikiem i zaworem spustowym. Rączki zaworów spustowych mają kolor czerwony i niebieski (tylko model "+")
-  Na zasilaniu i powrocie zainstalowane termometry i główne zawory odcinające w czerwonym i niebieskim kolorze rączek (tylko model "+")

Model	Netto	Brutto
IB-DF 2x	172,13 zł	210,00 zł
IB-DF 3x	213,12 zł	260,01 zł
IB-DF 4x	245,90 zł	300,00 zł
IB-DF 5x	286,89 zł	350,01 zł
IB-DF 6x	319,67 zł	390,01 zł
IB-DF 7x	352,46 zł	430,01 zł
IB-DF 8x	393,44 zł	480,00 zł
IB-DF 9x	450,82 zł	550,00 zł
IB-DF 10x	500,00 zł	610,00 zł
IB-DF+ 2x	250,00 zł	305,00 zł
IB-DF+ 3x	303,28 zł	370,00 zł
IB-DF+ 4x	352,46 zł	430,00 zł
IB-DF+ 5x	393,44 zł	480,00 zł
IB-DF+ 6x	442,62 zł	540,00 zł
IB-DF+ 7x	491,80 zł	600,00 zł
IB-DF+ 8x	532,79 zł	650,00 zł
IB-DF+ 9x	573,77 zł	700,00 zł
IB-DF+ 10x	631,15 zł	770,00 zł

OZNACZENIE MODELI

-  IB-DF - rozdzielacz bez odpowietrzników, zaworów spustowych, termometrów i głównych zaworów odcinających.
-  IB-DF+ - rozdzielacz z odpowietrznikiem, z zaworami spustowymi, z termometrami i z głównymi zaworami odcinającymi

IB-V1

Zawór spustowy z zaślepką



E

Model	Netto	Brutto
IB-V1 DN15	14,75 zł	18,00 zł

IB-V2

Zawór termostaticzny prosty ze śrubunkiem



E

Model	Netto	Brutto
IB-V2 DN15	29,10 zł	35,50 zł
IB-V2 DN20	29,10 zł	35,50 zł

IB-V4

Zawór ze śrubunkiem



G

Model	Netto	Brutto
IB-V4 DN15	14,75 zł	18,00 zł
IB-V4 DN20	21,31 zł	26,00 zł
IB-V4 DN25	29,51 zł	36,00 zł

GW-PEX

Złączka

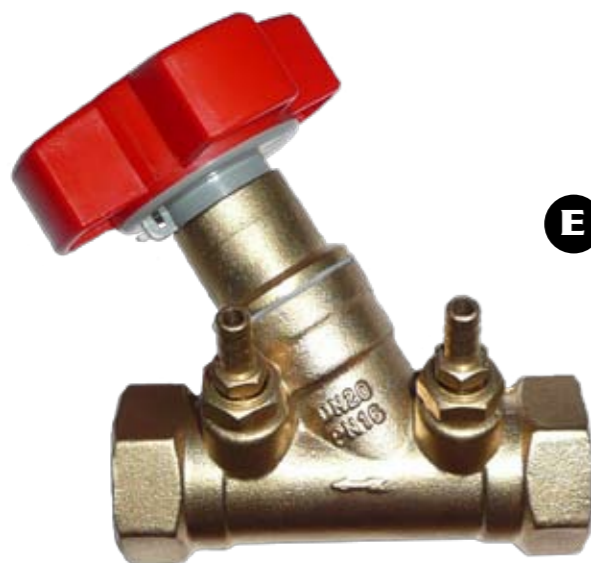


G

Model	Netto	Brutto
16x1/2"	4,92 zł	6,00 zł
16x3/4"	4,92 zł	6,00 zł
20x3/4"	4,92 zł	6,00 zł

IB-V3

Zawór regulacyjny
dokładnego działania



E

Model	Netto	Brutto
IB-V3 DN15	61,48 zł	75,00 zł
IB-V3 DN20	61,48 zł	75,00 zł

IB-M1

Króciec pomiarowy



E

Model	Netto	Brutto
IB-M1	17,00 zł	20,74 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Zawory regulacyjne stosowane są w instalacjach wodnych, grzewczych i chłodniczych. Służą do precyzyjnej regulacji wielkości przepływu. Montowane na pionowych lub poziomych rurociągach rozprowadzających. Ułatwiają lokalizację ewentualnych błędów w instalacji.
- Zawory regulacyjne powinny być umieszczane na wszystkich przewodach, gdzie można spodziewać się znacznych zmian ciśnienia.
- Zawór z króćcami pomiarowymi, które umożliwiają precyzyjne określenie różnicy ciśnień i prędkości przepływu dzięki specjalnym urządzeniom pomiarowym.
- Czynniki robocze: woda, glikol i inne czynniki nieagresywne

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Króciec przeznaczony jest do montażu w otworze z gwintem wewnętrznym DN15 (1/2 cala). Z jednej strony ślepo zakończony, z drugiej gwint zewnętrzny wraz z uszczelką.
- Najczęściej stosowany w miejscach gdzie należy umieścić czujnik tzw. suchy (sondę) np. w zbiornikach wyposażonych w otwór DN15
- Długość = 120 mm

DANE TECHNICZNE

- Z zewnętrznym czujnikiem cieczowym, kapilarą. Długość kapilary 2m.
- Zakres nastawy temperatury 20÷50 °C
- Głowica jest proporcjonalnym regulatorem niewymagającym dodatkowego zasilania, do regulacji temperatury względnie jej ograniczenia np. przy ogrzewaniu podłogowym, wentylacji. Zmiana objętości cieczy jest przenoszona kapilarą do mieszka, który przesuwając trzpień zaworu. Zawór termostatyczny jest zamykany w wyniku wzrostu temperatury.
- Czujnik zdalny wraz ze wspornikiem mocowany jest do przewodów rurowych za pomocą obejm.

Model	Netto	Brutto
IB-VM 3 DN20	73,77 zł	90,00 zł

DANE TECHNICZNE

- Pozycja montażowa: Dowolna
- Temp. gorącej wody: maks. 90°C
- Zakres nastaw: 30°C ÷ 60°C
- Dokładność regulacji: $\pm 4K$
- Gwint: zewnętrzny
- Rozmiar przyłączy: G 3/4"
- Medium: Woda
- Ciśnienie robocze maks: 1 MPa
- Ogrzewanie podłogowe do 50 m²

Model	Netto	Brutto
IB-VM 3 DN20	311,48 zł	380,00 zł

IB-M 2

Głowica termostatyczna
z kapilarą



E

IB-VM 3

Zawór trójdrogowy,
termostatyczny mieszający,
ręczny



E

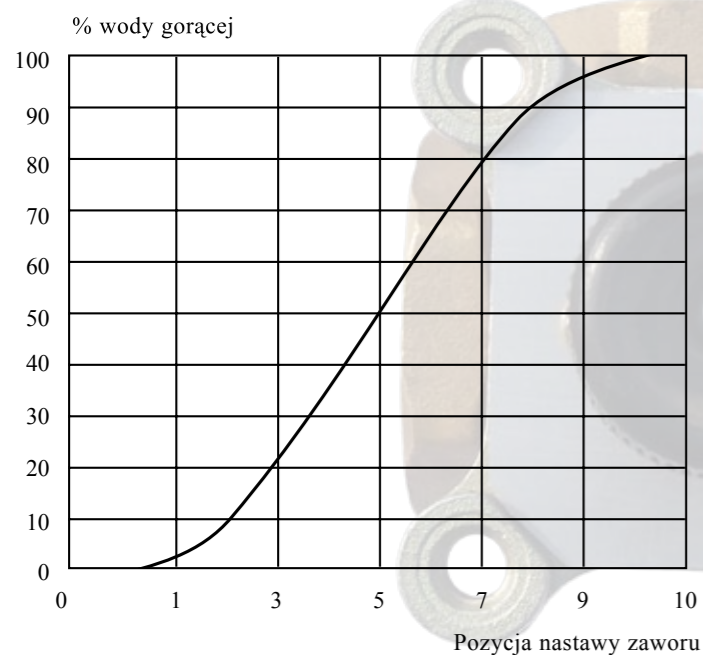
IB-VM 1

Zawór trójdrogowy,
mieszający, ręczny



E

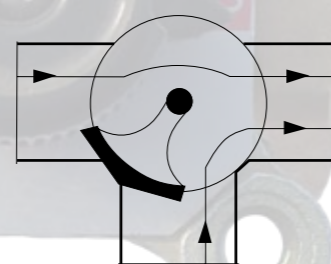
CHARAKTERYSTYKA ZAWORU



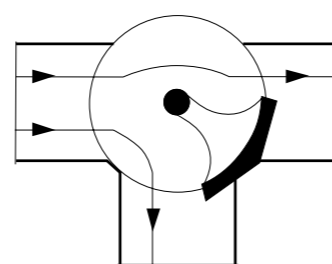
DANE TECHNICZNE

- Przyłącza: gwint wewnętrzny DN 25
- Max ciśnienie statyczne: 10 bar
- Max temperatura czynnika: 130°C
- Min temperatura czynnika: -10°C
- Max ciśnienie różnicowe: 100 kPa
- Wymagany moment obrotowy siłownika: min 3 Nm
- Czynnik grzewczy: woda lub mieszanina wody z glikolem

Zawór mieszający



Zawór rozdzielający



WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Zawór jest kompaktowym zaworem mieszającym wykonanym z mosiądzu.
- Przeznaczony jest do stosowania w instalacjach grzewczych i chłodzących
- Zawór standardowo jest wyposażony w pokrętko do regulacji ręcznej.
- Zawór może również współpracować z siłownikami elektrycznymi
- Korpuszaworu jest wyposażony w gwinty wewnętrzne o średnicy od DN 25
- Podziałka położenia zaworu jest wyskalowana z obu stron i może być odwrócona, w zależności od potrzeb.
- Zawór wykonany jest ze specjalnego mosiądzu DZR i może być stosowany w instalacjach wody użytkowej.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Termostatyczne zawory mieszające regulują temperaturę ciepłej wody użytkowej i są wykorzystywane do centralnej regulacji zasilania ciepłej wody użytkowej lub bezpośrednio przy odbiornikach
- zalecany przy układach z podgrzewaniem wody z wykorzystaniem energii słonecznej.
- Na wejściu gorącej wody do zaworu należy założyć zawór zwrotny. Pozwala to uniknąć cofania się zimnej wody i chłodzenia wymieszanej wody na wyjściach.
- Element termiczny o wysokiej czułości na temperaturę otaczającej go wody, nawet przy małych przepływach.
- Prosty sposób ustawiania wybranej temperatury wody.
- Zabezpieczenie przed poparzeniem – wejście gorącej wody jest automatycznie odcinane, gdy przerwy zostanie dopływ zimnej wody pod warunkiem, że temperatura na wejściu gorącej wody jest o co najmniej 10 K większa niż temperatura wody zmieszanej.
- Wejście zimnej wody jest automatycznie odcinane, gdy przerwy zostanie dopływ wody gorącej

IB-VM 2

Zawór trójdrogowy,
mieszający, ręczny c.w.u.



E

DANE TECHNICZNE

- Pozycja montażowa: Dowolna
- Temp. gorącej wody: maks. 90°C
- Zakres nastaw: 30°C ÷ 60°C
- Dokładność regulacji: $\pm 4K$
- Gwint: zewnętrzny
- Rozmiar przyłączy: G 3/4"
- Medium: Woda
- Ciśnienie robocze maks: 1 MPa
- Maks. różnica ciśnień pomiędzy wejściami gorącej i zimnej wody: 0,25 MPa

Model	Netto	Brutto
IB-VM 1 DN25	94,26 zł	115,00 zł

Model	Netto	Brutto
IB-VM 2 DN20	170,00 zł	207,40 zł

IB-H 1

Grzałka



A

Model	Netto	Brutto
IB-H1 DN32 2kW	49,18 zł	60,00 zł
IB-H1 DN32 6kW	98,36 zł	120,00 zł

Przekaznik

zwierny, 230V



A

Netto	Brutto
14,75 zł	18,00 zł

Podstawka

przełącznika



A

Netto	Brutto
4,92 zł	6,00 zł

Stycznik

Trójfazowy stycznik 40A



C

Netto	Brutto
89,97 zł	100,00 zł

MB

Puszka montażowa



A

Netto	Brutto
3,28 zł	4,00 zł

Termistor

różne charakterystyki



A

Netto	Brutto
1,00 zł	1,22 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- 👉 Adapter RS-232 - RS-485 służy do podłączenia urządzeń wyposażonych w interfejs RS 232 (np. komputer PC) do standardowej, dwuprzewodowej magistrali RS-485 np. kamery, termostaty, sterowniki itp.
- 👉 zasięg urządzenia do 1200m
- 👉 prędkość do 115200Bps
- 👉 tryb pracy dwukierunkowy
- 👉 posiada funkcje Half-Duplex
- 👉 posiada funkcje HOT SWITCH
- 👉 nie wymaga zewnętrznego zasilania

RS 232/485Konwerter
RS-232 na RS-485

C

Netto	Brutto
36,89 zł	45,00 zł

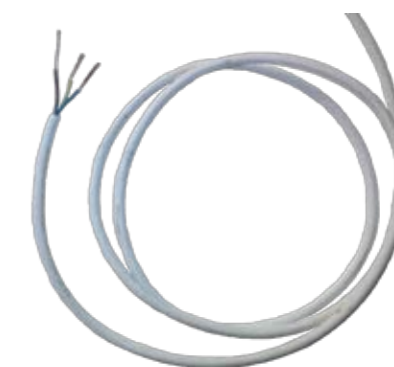
Koszulka SHT

A

DANE TECHNICZNE

- 👉 Koszulka izolacyjna odporna na wysokie temperatury. Stosowana do prowadzenia przewodów elektrycznych i nie tylko w miejscach narażonych na wysokie temperatury. Bardzo często stosowana również do umieszczania czujników temperatury w miejscach narażonych na wysokie temperatury np. kominki grzewcze, piece na paliwo stałe itp.
- 👉 Zakres pracy ciągłej: -60÷450 °C

Netto / mb	Brutto / mb
8,20 zł	10,00 zł

Przewód

E

Model	Netto / mb	Brutto / mb
OMY 300/300V 2x0.75	0,82 zł	1,00 zł
OMY 300/300V 3x0.75	1,02 zł	1,24 zł

Glikol

Etylenowy koncentrat 98%

**A**

Netto / dm³

20,00 zł

Brutto / dm³

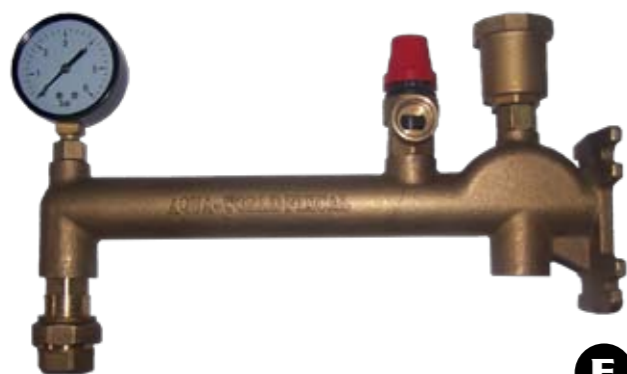
24,40 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Niezamarzający płyn stosowany do układów chłodniczych, klimatyzacyjnych, tryskaczowych, grzewczych, solarnych i pomp ciepła.
- Glikol dzięki starannie dobranym składnikom chroni instalację przed korozją, tworzeniem się osadów i zapobiega rozwojowi bakterii, odpowiedzialnych za korozję mikrobiologiczną. Te cechy pozwalają zachować niezmienną wydajność cieplną oraz istotnie wydłużają okres bezawaryjnej pracy układu.
- Koncentrat glikolu w stężeniu 98% do rozcieńczenia z wodą według potrzeb.

IB-G 1

Grupa bezpieczeństwa

**E**

Model	Netto	Brutto
IB-G 1 3 Bar	114,75 zł	140,00 zł
IB-G 1 6 Bar	114,75 zł	140,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Grupa zabezpieczająca jest stosowana jako zabezpieczenie przed przekroczeniem ciśnienia oraz odpowietrzanie zamkniętych instalacji grzewczych. Uwzględnić należy dopuszczalne dla systemu maksymalne ciśnienie robocze i wynikające z niego ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa. Grupa zabezpieczająca instalacje składa się z membranowego zaworu bezpieczeństwa (do wyboru 3 Bar i 6 Bar), automatycznego zaworu odpowietrzającego i manometru.
- Zespół posiada zainstalowaną złączkę 3/4" dla łatwego montowania zbiornika przeponowego, wyposażoną w zawór odcinający wypływu wody. W przypadku okresowej kontroli ciśnienia powietrza w zbiorniku przeponowym, lub jego wymiany, nie trzeba spuszczać wody z instalacji.

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Medium (przestrzeń płynów): Roztwór glikolu maks. 50%. Naczynia nie nadają się do zastosowania oleju oraz mediów z grupy 1 płynów umieszczonej w dyrektywie 97/23/EG.
- Medium (przestrzeń gazowa): gaz obojętny
- Dopuszczalna temp. pracy: -10÷70 °C
- Maksymalna temperatura nieprzerwanej pracy membrany: +70 °C
- Minimalne ciśnienie pracy: 0 bar
- Dopuszczalne maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Medium (przestrzeń płynów): woda.
- Medium (przestrzeń gazowa): gaz obojętny
- Dopuszczalna temp. pracy: -10÷90 °C
- Maksymalna temperatura nieprzerwanej pracy membrany: +70 °C
- Minimalne ciśnienie pracy: 0 bar
- Dopuszczalne maksymalne ciśnienie pracy: 3 bar
- Atest higieniczny

Naczynie

przeponowe solar

**E**

Model	Netto	Brutto
25 l	188,52 zł	230,00 zł
50 l	606,56 zł	740,00 zł
80 l	803,28 zł	980,00 zł
100 l	901,64 zł	1 100,00 zł
140 l	1 434,43 zł	1 750,00 zł

Naczynie

przeponowe c.w.u.

**E**

Model	Netto	Brutto
25 l	115,57 zł	141,00 zł
35 l	241,80 zł	295,00 zł
50 l	367,21 zł	448,00 zł
80 l	545,90 zł	666,00 zł
100 l	672,13 zł	820,00 zł

Wymiennik płytowy (mały)



E

DANE TECHNICZNE

- Wymiary: 192 x 72mm.
- Wysokość 20-płytowego to 50mm (bez króćców).
- powierzchnia czynna: 0,2 m²
- pojemność: 0,2 l
- zakres temperatur: -20 ÷ 230 °C
- max ciśnienie robocze: 30 bar
- testowano ciśnieniem: 64 bar
- przepływ nominalny: 5,8 m³/h
- Króćce (GZ): 2 x DN 15 1/2" i 2 x DN 20 3/4"
- maksymalnie 14kW, stosowany do układów solarnych itp.

Model	Netto	Brutto
20 płyt	360,66 zł	440,00 zł

Wymiennik płytowy (duży)



E

DANE TECHNICZNE

- Wymiary: 286 x 117mm
- Wysokość 20-płytowego to 60mm (bez króćców).
- powierzchnia czynna: 0,6 m²
- pojemność: 0,5 l
- zakres temperatur: -20 ÷ 230 °C
- max ciśnienie robocze: 30 bar
- testowano ciśnieniem: 64 bar
- przepływ nominalny dla wody: 12,8 m³/h
- Króćce: DN 25 1" (GZ)
- maksymalnie 30kW, stosowany do układów kominkowych, pomp ciepła. itp.

Model	Netto	Brutto
20 płyt	655,74 zł	800,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Powierzchnia wymiany ciepła:
 - » Typ: rura karbowana 8 mm
 - » Wielkość: 0,1 m²
- Objętość str. rurek: 0,5l
- Objętość str. płaszcz: 0,5l
- Waga: 2,1 kg
- Zakres temperatur: -10 ÷ 203 °C
- Testowano ciśnieniem: 16 bar
- Medium: woda, glikol, olej
- Typy Przyłączy:
 - » K1, K4: DN 20 3/4" GW
 - » K2, K3: DN 25 1" GW
- Do 20 kW, inne modele na zamówienie

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Wymiennik dymowy odbiera ciepło ze spalin i podgrzewa wodę. Podgrzana woda znajdzie zastosowanie we wszystkich typach instalacji c.o.
- Do zastosowania w warunkach domowych (kominki grzewcze, kotły na paliwo stałe, kotły c.o.) i w rozwiązaniach przemysłowych (kotły piekarnicze, wytwórcze itp.).
- Moc: od 7 kW do 14kW. Moc wymiennika uzależniona jest od mocy urządzenia głównego (wkładu kominkowego, pieca c.o.).
- Wymiennik zbudowany jest z niskowęglowej blachy stalowej co zapewnia wysoką sprawność urządzenia, odporność termiczną oraz niezawodną pracę pomimo występowania dużych różnic temperatur. Centralną częścią wymiennika jest komora wewnętrzna, gdzie znajduje się układ rurek i kanałów, które zwiększają powierzchnię styku wody z czynnikiem grzewczym czyli spalinami.

Wymiennik basenowy



E

Netto	Brutto
631,15 zł	770,00 zł

Wymiennik dymowy



E

Model	Netto	Brutto
DN 180	1 250,00 zł	1 525,00 zł
DN 200	1 250,00 zł	1 525,00 zł

Zasobnik C.W.U.



E

Z JEDNĄ WĘŻOWNICĄ

Model	Netto	Brutto
200 l	1 500,00 zł	1 830,00 zł
300 l	1 831,97 zł	2 235,00 zł
400 l	2 221,31 zł	2 710,00 zł
500 l	3 790,98 zł	4 625,00 zł

DANE TECHNICZNE

- Otwór 5/4" na grzałkę elektryczną.
- Zbiorniki emaliowane są najwyższej jakości emalią ceramiczną serii EXTRA GLASS z dużą anodą magnezową (opcjonalnie anoda aktywna)
- Ocieplanie zbiornika warstwą pianki poliuretanowej o grubości 70 mm.
- Obudowa zewnętrzna zbiorników - tkanina typu skay w różnych kolorach (opcjonalnie płaszcz metalowy)
- Dostępne również zbiorniki ze stali nierdzewnej
- Atest higieniczny

Z DWOMA WĘŻOWNICAMI

Model	Netto	Brutto
200 l	2 348,36 zł	2 865,00 zł
250 l	2 478,36 zł	3 023,60 zł
300 l	2 598,36 zł	3 170,00 zł
400 l	3 152,36 zł	3 845,88 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- zbiornik kombinowany tzw. zbiornik w zbiorniku
- umożliwiają podłączenie kilku źródeł ciepła.
- mogą być wyposażone w jedną lub dwie wężownice spiralne (np. do układu solarnego i układu c.o.)
- zasobnik c.w.u. pokryty od wewnątrz emalią ceramiczną, zbiornik zewnętrzny nieemaliowany
- ocieplenie - twarda pianka poliuretanowa
- istnieje możliwość zastosowania wężownicy miedzianej garbowanej o zwiększonej powierzchni wymiany ciepła.

Zbiornik kombinowany



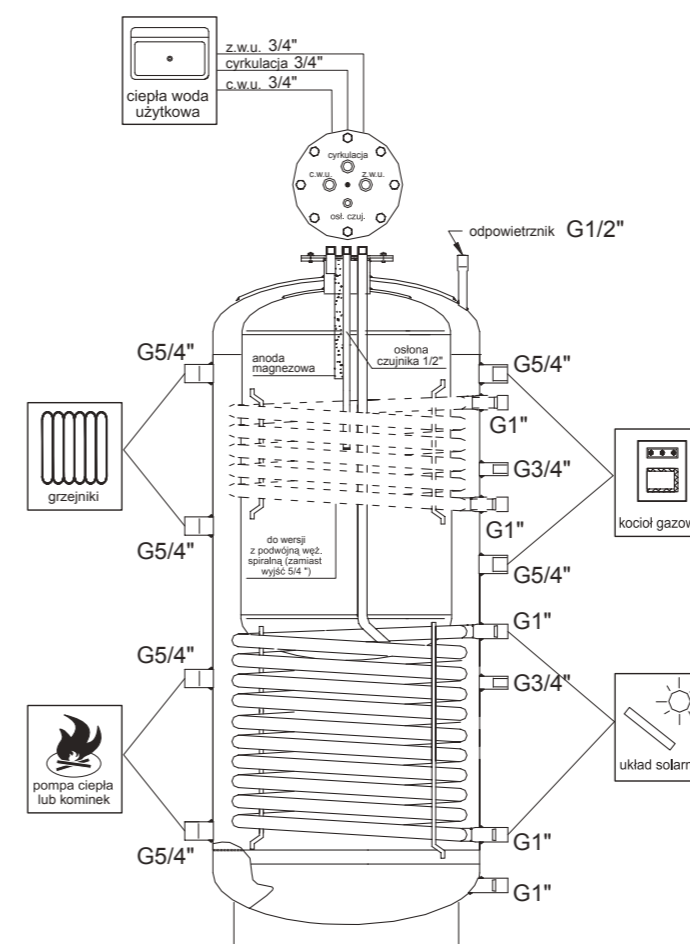
E

Z JEDNĄ WĘŻOWNICĄ

Model	Netto	Brutto
300 / 80 l	2 971,31 zł	3 625,00 zł
380 / 120 l	3 381,15 zł	4 125,00 zł
500 / 160 l	5 750,00 zł	7 015,00 zł
600 / 200 l	6 147,54 zł	7 500,00 zł
800 / 200 l	7 479,51 zł	9 125,00 zł
1 000 / 200 l	8 549,18 zł	10 430,00 zł

Z DWOMA WĘŻOWNICAMI






Model	Netto	Brutto
300 / 80 l	3 258,20 zł	3 975,00 zł
380 / 120 l	3 979,51 zł	4 855,00 zł
500 / 160 l	6 053,28 zł	7 385,00 zł
600 / 200 l	6 733,61 zł	8 215,00 zł
800 / 200 l	7 794,69 zł	9 509,52 zł
1 000 / 200 l	8 549,18 zł	10 430,00 zł



Zasobnik buforowy



WIADOMOŚCI OGÓLNE

-  Zbiornik przeznaczony jest do akumulacji, a następnie do dystrybucji energii cieplnej pozyskanej z kotła opalanego paliwem stałym, pompy ciepła, kolektorów słonecznych, kotłów elektrycznych itp.
-  9 króćców przyłączeniowych z gwintem wewnętrznym 1/4" służących do podłączenia źródeł ciepła, systemu grzewczego, lub zamontowania grzałek elektrycznych.
-  3 gniazda z gwintem wewnętrznym 1/2" dla czujników temperatury.
-  Izolacja miękka gr. 100mm wykonana z pianki poliuretanowej pokrytej skayem. Opcjonalnie izolacja twarda, wykonana jest z polistyrenu pokrytego warstwą plastiku.
-  Opcjonalnie z wężownicą spiralną i kołnierzami montażowymi



Wymiennik wężownica do zbiorników buforowych z kołnierzami



Model	Netto	Brutto
0,60 m ²	454,55 zł	554,55 zł
1,06 m ²	641,27 zł	782,35 zł
1,80 m ²	1 044,96 zł	1 274,85 zł
2,63 m ²	1 522,54 zł	1 857,50 zł
3,15 m ²	2 008,80 zł	2 450,74 zł
3,60 m ²	2 322,25 zł	2 833,15 zł
4,50 m ²	2 825,89 zł	3 447,58 zł

DWA KOŁNIERZE

Model	Netto	Brutto
300 l	2 155,74 zł	2 630,00 zł
500 l	2 717,21 zł	3 315,00 zł
800 l	3 426,23 zł	4 180,00 zł
1 000 l	4 057,37 zł	4 949,99 zł

BEZ WĘŻOWNICOWY

Model	Netto	Brutto
300 l	2 155,74 zł	2 630,00 zł
500 l	2 717,21 zł	3 315,00 zł
800 l	3 426,23 zł	4 180,00 zł
1 000 l	4 057,37 zł	4 949,99 zł
1 500 l	6 254,10 zł	7 630,00 zł
2 000 l	8 442,66 zł	10 300,05 zł
3 000 l	13 196,72 zł	16 100,00 zł
4 000 l	17 704,92 zł	21 600,00 zł
5 000 l	18 562,30 zł	22 646,01 zł

JEDNA WĘŻOWNICA I KOŁNIERZE

Model	Netto	Brutto
300 l	2 155,74 zł	2 630,00 zł
500 l	2 717,21 zł	3 315,00 zł
800 l	3 426,23 zł	4 180,00 zł
1 000 l	4 057,37 zł	4 949,99 zł

IB-DT

pirometr laserowy



E

Netto	Brutto
245,90 zł	300,00 zł

IB-MP 1

Pompa kontrolna prób ciśnieniowych (do napełniania)



D

Netto	Brutto
151,64 zł	185,00 zł

IB-MP 2

Profesjonalna pompa kontrolna prób ciśnieniowych (do napełniania)



D

Netto	Brutto
426,23 zł	520,00 zł

WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Pirometr jest przyrządem do bezkontaktowego pomiaru temperatury obiektów ruchomych, niedostępnych lub niebezpiecznych w dotyku.
- Charakteryzuje się wysokim zakresem pomiarowym (-50 ~ +500°C) w swojej klasie, prostym sposobem obsługi oraz nowoczesną, ergonomiczną obudową.
- Wyposażony jest w celownik laserowy pozwalający na precyzyjne określenie punktu pomiarowego.
- Funkcja podświetlania wyświetlacza oraz zatrzymanie wyniku pomiaru.

IB-CS 1

Zestaw sprzętający



D

- ### WIADOMOŚCI OGÓLNE
- Zestaw w komplecie z większością jednostek centralnych
 - Zestaw dostępny w kolorze czarnym lub szarym.
 - Wąż ssący z przełącznikiem włącz/wyłącz w rękojeści. Długość 9 metra.
 - Wieszak plastikowy na wąż
 - Torba na szczotki
 - Rurka teleskopowa metalowa regulowana w zakresie 0,6 ÷ 1,0 metra
 - Szczotka do podłóg twardych
 - Szczotka mała
 - Szczotka mała do tapicerki
 - Ssawka szczelinowa
 - Uchwyt do zamocowania ssawek na rurze teleskopowej
 - Szczotka uniwersalna



Netto	Brutto
442,62 zł	540,00 zł

Wąż ssący

z przetłaczniakiem
włącz/wyłącz 9 metrów
(czarny lub szary)



D

Netto	Brutto
286,89 zł	350,01 zł

Rurka

Rurka teleskopowa metalowa
regulowana w zakresie
0,6 ÷ 1,0 metra



D

Netto	Brutto
40,98 zł	50,00 zł

Szczotka

mała
(czarna lub szara)



D

Netto	Brutto
10,66 zł	13,01 zł

Szczotka

mała do tapicerki
(czarna lub szara)



D

Netto	Brutto
6,56 zł	8,00 zł

Szczotka

uniwersalna
(czarna lub szara)



D

Netto	Brutto
45,08 zł	55,00 zł

Szczotka

do podłóg twardych
(czarna lub szara)



D

Netto	Brutto
19,85 zł	23,00 zł

Ssawka

szczelinowa
(czarna lub szara)



D

Netto	Brutto
6,58 zł	8,00 zł

Wieszak

plastikowy na wąż
(czarny lub szary)



D

Netto	Brutto
20,90 zł	25,50 zł

Turbo 160

Turboszczotka powietrzna 160mm



D

Netto	Brutto
114,75 zł	140,00 zł

Turbo 280

Turboszczotka powietrzna 280mm

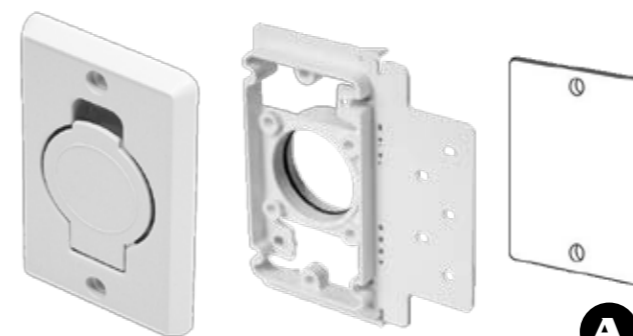


D

Netto	Brutto
163,94 zł	200,01 zł

IB-S 01

gniazdo prostokątne: białe

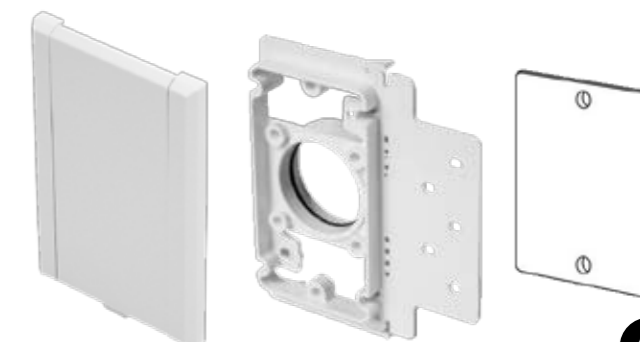


A

Model	Netto	Brutto
Gniazdo	18,03 zł	22,00 zł
Płytki montażowa	6,56 zł	8,00 zł
Zaślepka	2,30 zł	2,81 zł
Komplet	26,89 zł	32,81 zł

IB-S 02

gniazdo prostokątne: białe, kremowe lub czarne



A

Model	Netto	Brutto
Gniazdo	30,33 zł	37,00 zł
Płytki montażowa	6,56 zł	8,00 zł
Zaślepka	2,30 zł	2,81 zł
Komplet	39,19 zł	47,81 zł

Separator

do wody i pyłu. W komplecie krótki wąż ssący oraz ssawka. Pojemność 10l.



D

Netto	Brutto
172,13 zł	210,00 zł

Separator

na kótkach. W komplecie krótki wąż ssący oraz ssawka. Pojemność 20l.

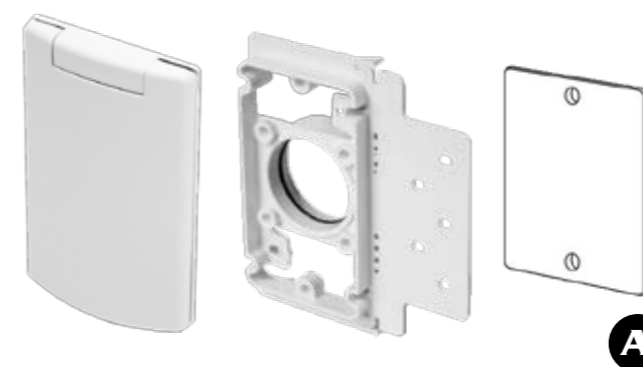


D

Netto	Brutto
442,62 zł	540,00 zł

IB-S 03

gniazdo prostokątne: białe lub kremowe



A

Model	Netto	Brutto
Gniazdo	34,43 zł	42,00 zł
Płytki montażowa	6,56 zł	8,00 zł
Zaślepka	2,30 zł	2,81 zł
Komplet	43,29 zł	52,81 zł

IB-S 04

gniazdo kwadratowe: białe lub kremowe



A

Model	Netto	Brutto
Gniazdo	34,43 zł	42,00 zł
Płytki montażowa	6,56 zł	8,00 zł
Zaślepka	2,30 zł	2,81 zł
Komplet	43,29 zł	52,81 zł

IB-S 05

gniazdo gospodarcze: białe

**D**

Netto	Brutto
27,87 zł	34,00 zł

IB-S 06

gniazdo wyrzutowe: białe

**D**

Netto	Brutto
10,66 zł	13,01 zł

IB-S 07

szufelka automatyczna: biała, kremowa lub czarna

**A**

Netto	Brutto
114,75 zł	140,00 zł

IB-S 08

szufelka ścienna: biała lub kremowa

**D**

Netto	Brutto
172,13 zł	210,00 zł

IB-S 09

szufelka z gniazdem: biała wysoka lub niska

**D**

Netto	Brutto
180,33 zł	220,00 zł

Wąż
elastyczny**A**

Netto / mb	Brutto / mb
28,69 zł	35,00 zł

Instalacja

łuk 90°

**A**

Netto
2,87 zł

łuk 90°, nypłowy



Brutto
3,50 zł

trójnik 45°

**A**

Netto	Brutto
4,51 zł	5,50 zł

kolanko krótkie
90° lub 45°kolanko krótkie
90° lub 45°,
nypłowe

Netto
2,87 zł

Brutto
3,50 zł

trójnik typu Y

**A**

Netto	Brutto
6,15 zł	7,50 zł

trójnik łukowy 90°

**A**

Netto	Brutto
3,61 zł	4,40 zł

trójnik 90° typu T

**A**

Netto
5,33 zł

Brutto
6,50 zł

trójnik łukowy 90° typu Y

**D**

Netto	Brutto
9,84 zł	12,00 zł

Instalacja

mufa prosta



Netto	Brutto
1,15 zł	1,40 zł

mufa przedłużka



Netto	Brutto
1,97 zł	2,40 zł

nypel



Netto	Brutto
2,85 zł	3,50 zł

zaślepka



Netto	Brutto
1,97 zł	2,40 zł

uchwył do rur



Netto	Brutto
0,98 zł	1,20 zł

klej do PVC/CPVC 120ml



Netto	Brutto
13,20 zł	16,10 zł

rura



Netto / mb	Brutto / mb
4,92 zł	6,00 zł

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230V/50Hz
Moc	1 400 W
Podciśnienie	2 700 mmH ₂ O
Przepływ powietrza	150 m ³ /h
Poziom hałasu (na urządzeniu)	75 dB
Poziom hałasu (na wylocie, z tłumikiem)	60 dB
Pojemność zbiornika na kurz	18 l
Pojemność zbiornika na wodę	10 l
Filtracja (dwa poziomy)	cyklon zmywalna tkanina
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak (chodzenie powietrzem)
Średnica	300 mm
Wysokość	800 mm
Waga	8,7 kg
Zbieranie kurzu	dywan 76 % podłoga 99 %
Długość instalacji	do 25m
Ilość gniazd	do 4
wskazniki	praca urządzenia zapełnienie zbiornika kurzem zapełnienie zbiornika cieczą
Dodatkowa funkcjonalność	możliwość gromadzenia cieczy
Dodatkowe wyposażenie	zintegrowany tłumik zestaw sprzątający IB-CS 1 wieszak zestaw przyłączeniowy: 1x gniazdo robocze IB-S05 2x mufa prosta 2x odcinki rur 1x trójnik łukowy 90°

IB-CV 14

odkurzacz centralny



WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Odkurzacz przeznaczony do odciągania cieczy.** Wyposażony w specjalny czujnik poziomu cieczy, który wyłączy odkurzacz gdy pojemnik jest już pełny. Dzięki temu silnik nie zostanie zalany.
- Do małych domków jednorodzinnych i mieszkań
- Wysokowydajny silnik przelotowy
- Duży plastikowy zbiornik na zanieczyszczenia
- Zestaw sprzątający **IB-CS 1** w komplecie
- wskaźniki stanu pracy oraz zapełnienia pojemnika kurzem lub cieczą

Netto	Brutto
1 639,34 zł	2 000,00 zł

IB-CV 16

odkurzacz centralny



WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Najbardziej uniwersalna jednostka
- Wysokowydajny silnik przelotowy o dużej mocy z trzystopniową turbiną (by-pass)
- Wyposażony w samoczyszczący, zmywalny filtr HEPA
- Duży plastikowy zbiornik na zanieczyszczenia
- Zestaw sprzątający **IB-CS 1** w komplecie
- wskaźniki stanu pracy, zapełnienia pojemnika, awarii, stan filtra, stan silnika, stan obsługi serwisowej
- Tłumik hałasu w komplecie
- Zestaw przyłączeniowy w komplecie

Netto	Brutto
2 000,00 zł	2 440,00 zł

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230V/50Hz
Moc	1 600 W
Podciśnienie	3 000 mmH ₂ O
Przepływ powietrza	190 m ³ /h
Poziom hałasu (na urządzeniu)	75 dB
Poziom hałasu (na wylocie, z tłumikiem)	60 dB
Pojemność zbiornika na kurz	25 l
Filtracja (trzy poziomy)	cyklon
	powłoka antybakteryjna
	zmywalny HEPA
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak (chodzenie powietrzem)
Średnica	300 mm
Wysokość	980 mm
Waga	10,0 kg
Zbieranie kurzu	dywan 76 %
	podłoga 99 %
Długość instalacji	do 30m
Ilość gniazd	do 7
wskaźniki	praca urządzenia
	zapełnienie zbiornika kurzem
	awaria
	stan filtra
	stan silnika
	stan obsługi serwisowej
Dodatkowe wyposażenie	tłumik hałasu
	zestaw sprzątający IB-CS 1
	wieszak
	zestaw przyłączeniowy:
	1x gniazdo robocze IB-S05
	2x mufa prosta
2x odcinki rur	
1x trójnik łukowy 90°	

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	230V/50Hz
Moc	2 400 W
Podciśnienie	2 500 mmH ₂ O
Przepływ powietrza	290 m ³ /h
Poziom hałasu (na urządzeniu)	75 dB
Poziom hałasu (na wylocie, z tłumikiem)	60 dB
Pojemność zbiornika na kurz	23 l
Filtracja (trzy poziomy)	cyklon
	powłoka antybakteryjna
	samoczyszczący HEPA
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak (chodzenie powietrzem)
Średnica	350 mm
Wysokość	980 mm
Waga	12,0 kg
Zbieranie kurzu	dywan 76 %
	podłoga 99 %
Długość instalacji	do 60m
Ilość gniazd	do 20
wskaźniki	praca urządzenia
	zapełnienie zbiornika kurzem
Dodatkowe wyposażenie	dwa tłumiki hałasu
	zestaw sprzątający IB-CS 1
	wieszak
	wbudowane gniazdo ssące
	zestaw przyłączeniowy:
4x mufa prosta	
2x łuk 90°	

IB-CV 24

odkurzacz centralny



WIADOMOŚCI OGÓLNE

- Najsilniejsza dwusilnikowa jednostka
- Do dużych domów jednorodzinnych i obiektów przemysłowych
- Wysokowydajny silnik przelotowy
- Duży plastikowy zbiornik na zanieczyszczenia
- Zestaw sprzątający **IB-CS 1** w komplecie
- wskaźniki stanu pracy oraz zapełnienia pojemnika kurzem
- Zestaw przyłączeniowy w komplecie
- Dwa tłumiki hałasu w komplecie
- Wbudowane gniazdo ssące
- Prawy lub lewy montaż

Netto	Brutto
2 213,11 zł	2 700,00 zł

IB-CV

odkurzacze centralne

ZESTAWIENIE ZBIORCZE

	IB-CV 14	IB-CV 16	IB-CV 24
Zasilanie	230V/50Hz		
Moc	1 400 W	1 600 W	2 400 W
Podciśnienie	2 700 mmH ₂ O	3 000 mmH ₂ O	2 500 mmH ₂ O
Przepływ powietrza	150 m ³ /h	190 m ³ /h	290 m ³ /h
Poziom hałas (na urządzeniu)	75 dB		
Poziom hałas (na wylocie, z tłumikiem)	60 dB		
Pojemność zbiornika na kurz	18 l	25 l	23 l
Pojemność zbiornika na wodę	10 l	-	-
Filtracja	cyklon	cyklon	cyklon
	zmywalna tkanina	powłoka antybakteryjna zmywalny HEPA	powłoka antybakteryjna samoczyszczący HEPA
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak (chodzenie powietrzem)		
Średnica	300 mm	300 mm	350 mm
Wysokość	800 mm	980 mm	980 mm
Waga	8,7 kg	10,0 kg	12,0 kg
Zbieranie kurzu	dywan 76 %		
	podłoga 99 %		
Długość instalacji	do 25m	do 30m	do 60m
Ilość gniazd	do 4	do 7	do 20
wskaźniki	praca urządzenia	praca urządzenia	praca urządzenia
		zapełnienie zbiornika kurzem	
	zapełnienie zbiornika kurzem	awaria	zapełnienie zbiornika kurzem
		stan filtra	
zapełnienie zbiornika cieczą	stan silnika	zapełnienie zbiornika kurzem	
	stan obsługi serwisowej		
Dodatkowe wyposażenie	zintegrowany tłumik	tłumik hałasu	dwa tłumiki hałasu
	zestaw sprzątający IB-CS 1		
	wieszak		
	zestaw przyłączeniowy: 1x gniazdo robocze IB-S05 2x mufa prosta 2x odcinki rur 1x trójnik łukowy 90°		wbudowane gniazdo ssące
			zestaw przyłączeniowy: 4x mufa prosta 2x łuk 90°

Warunki handlowe

Grupa A: _____
 Grupa B: _____
 Grupa C: _____
 Grupa D: _____

Grupa E: _____
 Grupa F: _____
 Grupa G: _____
 Grupa H: _____

Transport

do 5 kg: 12,50 zł netto
 do 10 kg: 14,00 zł netto
 do 20 kg: 15,00 zł netto
 do 30 kg: 16,00 zł netto
 powyżej: ustalany indywidualnie

za pobranie: +6 zł netto

Zamówienia

WWW.INSBUD.NET

ul. Niepodległości 16a
 32-300 Olkusz

Tel/fax. +48 32 643-26-87
 e-mail: insbud@insbud.net



WWW.INSBUD.NET

UL. NIEPODLEGŁOŚCI 16A
32-300 OLKUSZ
TEL/FAX. +48 32 643-26-87
E-MAIL: INSBUD@INSBUD.NET
WWW.INSBUD.NET

NASZ PARTNER HANDLOWY: