

Zaopatrzenie w wodę i podnoszenie ciśnienia

Wilo-Isar BOOST5

Stabilne ciśnienie wody jednocześnie
we wszystkich kranach



Serwis Wilo Polska

Skontaktuj się z nami.

Każde zlecenie jest dla nas ciekawym wyzwaniem!



Skontaktuj się z nami.

@ serwis.pl@wilo.com

📞 602 523 039

☎ 22 702 61 32

🌐 www.wilo.com/pl/pl/Serwis/

Serwis Wilo Polska pracuje kompleksowo, skutecznie i szybko, gdyż mamy:

- doświadczonych pracowników serwisu centralnego;
- 32 punkty serwisowe;
- ponad 100 przeszkolonych pracowników serwisowych;
- 6000 wykonywanych diagnoz rocznie;
- dostępność oryginalnych części zamiennych;
- stację prób spełniającą najnowsze standardy normy ISO 9906;
- system zarządzania jakością ISO 9001:2008.

Wilo-Isar BOOST5

Nasze rozwiązanie dla zapewnienia optymalnego ciśnienia wody. Zawsze i wszędzie.

Nowy Wilo-Isar BOOST5 nadaje się do uniwersalnego zastosowania w domowym systemie zaopatrzenia w wodę i zapewnia w każdym czasie i w każdym punkcie czerpalnym stałe ciśnienie wody. Dzięki zastosowaniu sprawnego układu hydraulicznego i izolacji akustycznej system pracuje spokojnie i prawie bezgłośnie. Wskutek nowoczesnej i zwartej budowy integruje się perfekcyjnie z otoczeniem mieszkalnym. Sprawny układ hydrauliczny i praca zgodne z zapotrzebowaniem powoduje, że urządzenie jest efektywne pod względem energetycznym i kosztowym.

Wilo-Isar BOOST5 oferuje użytkownikowi jeszcze więcej komfortu: Jego instalacja jest całkowicie bezproblemowa, dzięki gotowemu do połączenia wykonaniu. Wyświetlacz LED i przyciski zapewniają łatwość obsługi. Zintegrowane funkcje ochrony zapewniają bezpieczną eksploatację. Zespół pompy, wykonany z wysokiej jakości tworzywa sztucznego gwarantuje długą żywotność.



Wymiarowanie pomp

Obliczenie wymaganego przepływu

Wydajność pompy Q.

W przypadku standardowego domu jednorodzinnego możemy przyjąć, że wydajność pompy w zakresie 1–3 m³/h w zupełności pokryje maksymalne zapotrzebowanie na wodę. To oznacza, że dla 4–5 osobowej rodziny możemy przyjąć zapotrzebowanie na wodę 1,0–1,5 m³/h.

Na podstawie normatywnego wypływu wody z armatury czerpalnej oraz ilości punktów czerpalnych w przykładowym domu jednorodzinnym wyznaczony został poniższy przepływ obliczeniowy:

Obliczenie przepływu objętościowego dla przykładowego domu jednorodzinnego

Kuchnia	Ilość armatury w standardowym domu	Normatywny wypływ q _n [l/s]
Bateria czerpalna do zlewozmywaka DN15	x1	0,07
Zmywarka do naczyń	x1	0,25
Łazienka		
Głowica natrysku	x1	0,10
Płuczka zbiornikowa	x1	0,13
Pralka automatyczna	x1	0,25
Bateria czerpalna do natrysków	x1	0,15
Bateria czerpalna do umywalki	x1	0,07
Suma	Σq _n	1,02
Obliczeniowy przepływ		
	q	0,54 l/s
		1,97 m³/h

- Wymagany przepływ obliczeniowy dla domu wynosi: 2 m³/h
 - Wymagana wydajność systemu zraszaczy to ok 19 l/min = 1,1 m³/h przy ciśnieniu statycznym 2 bar.*
 - W przypadku zastosowania filtrów do uzdatniania wody niezbędne jest uwzględnienie wytycznych minimalnej wydajności oraz ciśnienia dla okresowego płukania złoża filtracyjnego*
- * wymagane wartości należy skorygować zgodnie z kartą producenta systemu zraszania oraz systemu filtracyjnego.

Wymagane parametry ciśnienia

Parametry ciśnienia w instalacji wodociągowej:

- Minimalne ciśnienie przed zaworem czerpalnym = 1 bar = 10 m H₂O
- Maksymalne ciśnienie przed zaworem czerpalnym = 6 bar = 60 m H₂O
- Minimalne ciśnienie dla dyszy zraszaczy = 2 bar*

* wartość należy skorygować zgodnie z kartą producenta systemu zraszania.

Jak dobrać pompę zaopatrującą w wodę?

Przykład 1

Dobór hydroforu na potrzeby domowe nie jest trudny, trzeba jednak pamiętać o kilku podstawowych zasadach. Poniżej przybliżymy Państwu, czym należy się kierować w procedurze doboru.

Jak w wypadku każdej pompy, aby właściwie ustalić jej typ, musimy znać tzw. **punkt pracy**, czyli wydajność Q (m^3/h) i wysokość podnoszenia H ($m H_2O$ – ciśnienie wyrażone w metrach słupa wody).

Wydajność Q

Przy standardowym domku jednorodzinnym możemy przyjąć, że wydajność hydroforu **1–3 m^3/h** w zupełności pokryje nam maksymalne zapotrzebowanie na wodę. Np.: dla 4–5 osobowej rodziny możemy przyjąć zapotrzebowanie na wodę 1,0 – 1,5 m^3/h .

Wysokość podnoszenia H

Wysokość podnoszenia hydroforu możemy obliczyć według następującego wzoru:

$$H = H_{geo1} + H_{geo2} + 0,2 \times (L_1 + L_2) + H_w$$

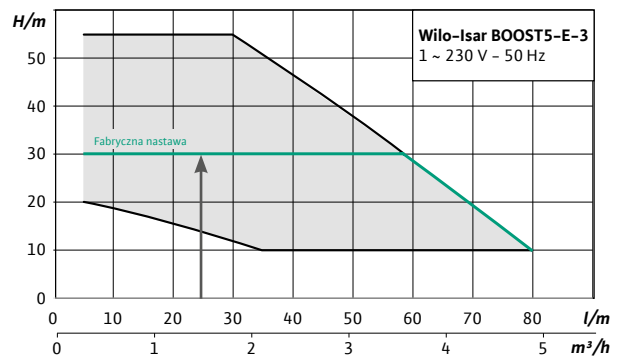
$$H = 1\text{ m} + 5\text{ m} + 0,2 \times (20\text{ m} + 5\text{ m}) + 20\text{ m} = 31\text{ m}$$

Aby uniknąć częstego załączania się pompy przy małym rozborze wody, dobrze jest wyposażyć hydrofor w zbiornik przeponowy (sprzedawany w komplecie z pompą – jeżeli pozwalają na to warunki instalacji; najlepiej jest wybrać zbiornik o objętości ok. 50 l).

Symbol	Opis	Wartość w przykładzie
H_{geo1} Strona ssawna	Różnica poziomów między lustrem wody w studni a osią pompy	1 m
H_{geo2} Strona tłoczna	Różnica poziomów między osią pompy a najwyższym odbiornikiem	5 m
$0,2 \times (L_1 + L_2)$	Straty na przepływie wody przez rury (ok. 20 % długości rurociągu)	$0,2 \times (20+5) = 5\text{ m}$
H_w	Wymagane ciśnienie wypytywu wody z kranu	2 bar = 20 m
H	Wysokość podnoszenia	31 m (słupa H_2O)

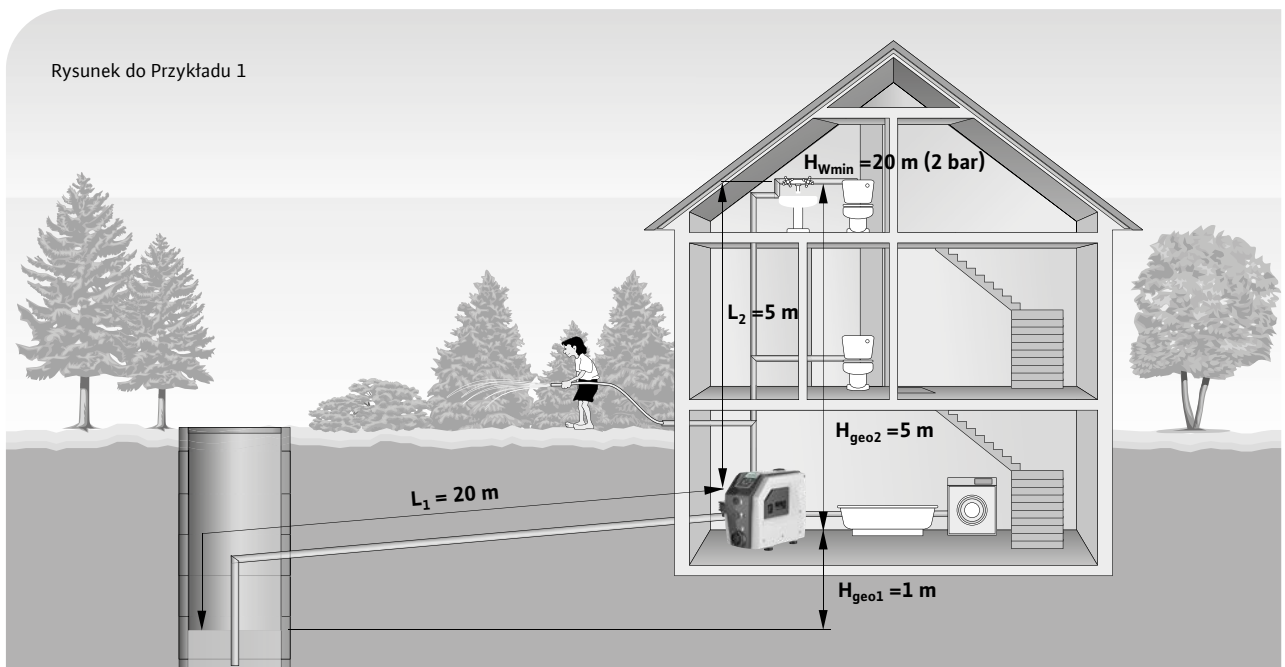
UWAGA

$H_{geo1} + 0,2 \times L_1 < 7\text{ m}$ (głębokość ssania pomp samoza-sysających to maksymalnie 8 m).



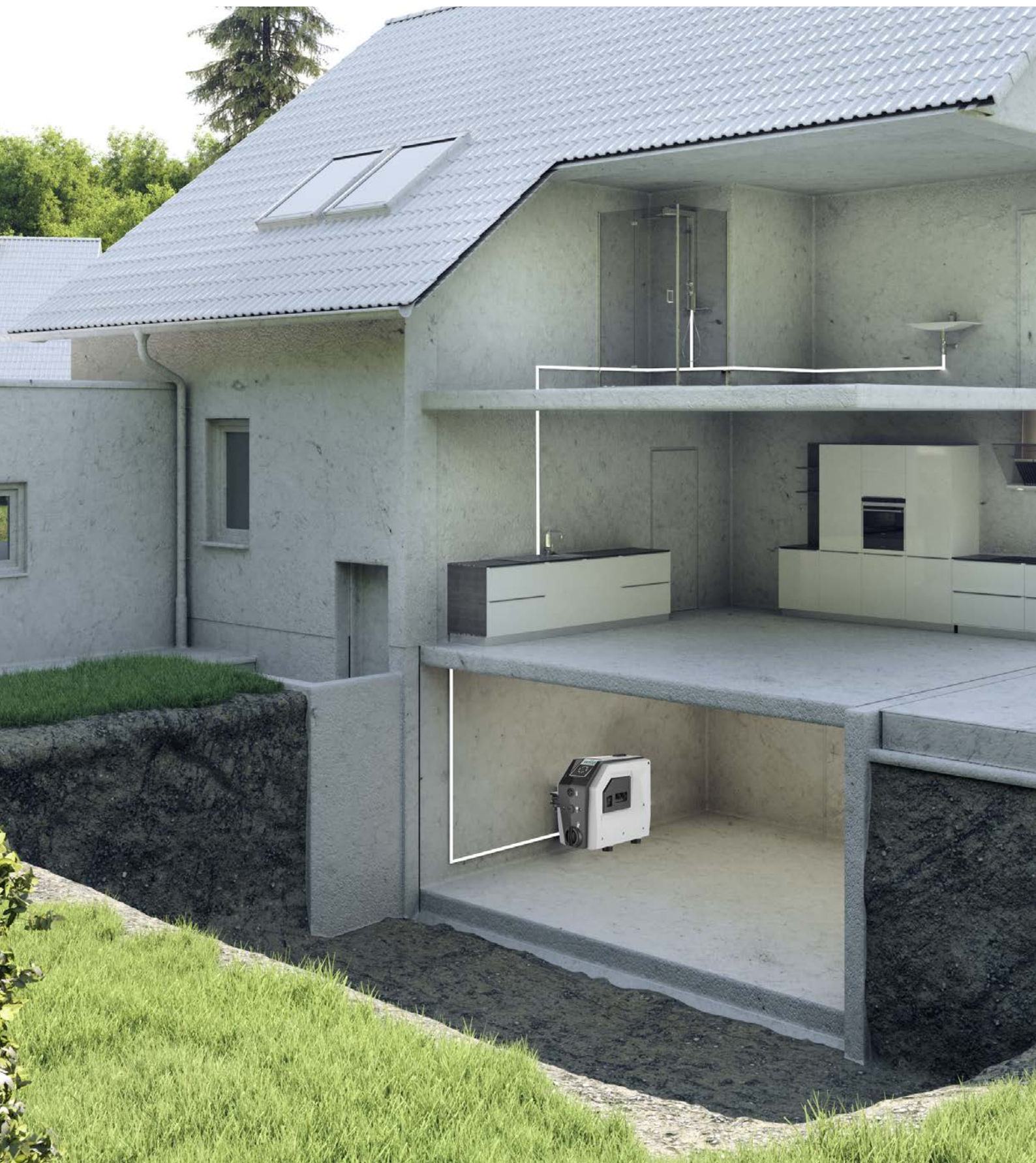
Zintegrowane w Wilo-Isar BOOST5 przetwornica częstotliwości oraz naczynie przeponowe zapewnią stabilny i łagodny rozruch oraz wyłączania pompy bez wahań ciśnienia

Rysunek do Przykładu 1



Wilo-Isar BOOST5

Kompaktowy hydrofor zapewniający stabilne ciśnienie





Wilo-Isar BOOST5, to samozasysająca pompa wirowa, przetwornica częstotliwości, czujnik ciśnienia, naczynia membranowe w jednym!

Wilo-Isar BOOST5 to domowy system podnoszenia ciśnienia, który łączy w sobie pompę elektryczną, elektronikę, falownik, zawory zwrotne i panel sterowania, co zapewnia szybką i łatwą instalację. Może być skutecznie używany w wielu różnych zastosowaniach mieszkaniowych, w których istnieje potrzeba zwiększania ciśnienia wody. Obejmuje to dystrybucję wody w mieszkaniach, dostawę systemów nawadniających oraz pobieranie i dystrybucję wody ze zbiorników lub zbiorników na wodę deszczową.

Wilo-Isar BOOST5 zawiera falownik, aby utrzymać stałe ciśnienie wody zgodnie z rzeczywistymi potrzebami użytkownika. Zapewnia to również szczególnie cichą pracę, która jest odpowiednia do instalacji wewnątrz mieszkania.

Elastyczność systemu i możliwość dostosowania się do wymagań użytkownika sprawiają, że jest on również efektywny pod względem zmniejszenia zużycia energii i wody.

Dostępne modele:

Wilo-Isar BOOST5-E-3

Wilo-Isar BOOST5-E-5

Wilo-Isar BOOST5

Zasada działania





The Wilo-Isar BOOST5 to system podwyższający ciśnienie do zastosowań mieszkaniowych, nadający się do pompowania czystej, nieagresywnej wody wolnej od zawieszonych ciał stałych.

Gdy czujnik ciśnienia wykryje spadek ciśnienia w układzie spowodowany otwarciem jednego lub więcej punktów poboru, elektronika uruchamia pompę, aby przywrócić zadaną wartość ciśnienia w układzie. Falownik zmienia prędkość silnika, modulując wydajność hydrauliczną zgodnie z określonym zapotrzebowaniem systemu.

Po przywróceniu ciśnienia czujnik przepływu wykryje brak przepływu wody i zatrzyma pompę do następnego uruchomienia systemu. System zapewnia również ochronę przed suchobiegiem, ochronę termiczną silnika i falownika przed przegrzaniem oraz ochronę elektryczną przed nagłymi zmianami napięcia i prądu.



Wilo-Isar BOOST5

Cechy

Wielostopniowy, samossący, automatyczny zestaw do podnoszenia ciśnienia

Wygoda

Prosty i intuicyjny panel sterowania umożliwia zarządzanie wartością zadaną ciśnienia, które ma być dostarczane oraz monitorowanie stanu pracy i wszelkich błędów.

Oszczędność energii

Zintegrowany w systemie falownik pozwala na utrzymanie stałego ciśnienia, zmniejszając zużycie energii i optymalizując wykorzystanie zasobów wodnych.

Ergonomia

Gotowy do podłączenia system Plug & Pump, wyposażony w czujniki ciśnienia i przepływu, zintegrowany zawór zwrotny i zbiornik ciśnieniowy.





Podnoszenie ciśnienie



Budownictwo mieszkaniowe



Elastyczność

Przełącznik do wyboru między trybem samozasysania i pracy z napływem z sieci ułatwia instalację w różnych warunkach i zastosowaniach.

Wydajność

Wielostopniowa pompa samozasysająca, materiały odporne na korozję zapewniają zrównoważoną pracę.

Jakość

Cichy, wydajny, kompaktowy i niezawodny, czynności konserwacyjne zredukowane do minimum, solidny system do wszystkich zastosowań mieszkaniowych.

Wilo-Isar BOOST5

Budowa



Opis elementów

1	Wyłącznik główny	7	Korek spustowy
2	Dławiki kablowe do zewnętrznego wyłączenia	8	Regulowane przyłącze tłoczne
3	Panel sterujący	9	Regulowane przyłącze ssące
4	Śruba wypełniająca	10	Kabel zasilający
5	Śruba naczynia wzbiorczego	11	Tłumiące stopy
6	Śruba odpowietrzająca	12	Kłapa mocująca łącznik

Wilo-Isar BOOST5

Panel sterujący

LED, ustawiony status pracy:

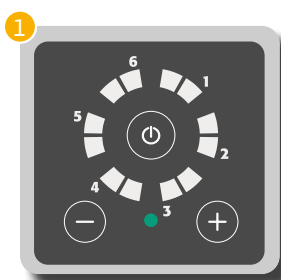
- Wskazanie zadanej wartości w bar.
- Praca pompy.
- Błąd lub alarm.



Przycisk Zał./Wył.

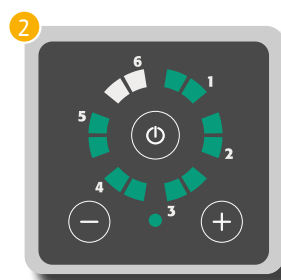
Przyciski regulacyjne „-” lub „+”

Wskaźnik LED stanu pracy



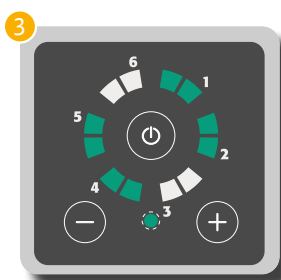
System w trybie czuwania

- Urządzenia jest podłączone do zasilania, pompa nie pracuje.
- LEDy status pracy wyłączone.
- Wskaźnik stanu pracy świeci na zielono.



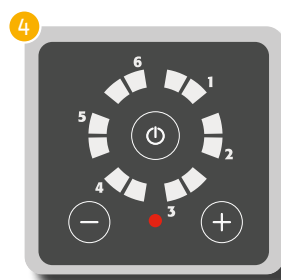
System pracuje

- Urządzenia jest podłączone do zasilania, pompa pracuje.
- LEDy status pracy wskazują wartość zadaną.
- Wskaźnik stanu pracy świeci na zielono.



System nieaktywny

- System podłączony do zasilania, pompa na biegu jałowym.
- LEDy status pracy działają w trybie kołowym.
- Wskaźnik stanu pracy mruga na zielono.



System w trybie błędu/alarmu

- System podłączony do zasilania, ale nie pracuje.
- LEDy status pracy wyłączone.
- Wskaźnik stanu pracy świeci na czerwono.

Wilo-Isar BOOST5

Tryby pracy

Praca ze ssaniem

Wilo-Isar BOOST5 fabrycznie ustawiony jest jako urządzenie dedykowane do pracy **w trybie zasysania wody** ze studni lub zbiornika w którym poziom wody jest poniżej kręćca pompy.

Praca z napływem

Dla instalacji zasilanych ze zbiorników magazynujących lub z sieci wodociągowej zalecane jest przestawienie urządzenia na **tryb pracy z napływem**. Co dodatkowo zredukuje głośność pracy.



Tryb pracy ze ssaniem

Tryb pracy z napływem



Wilo-Isar BOOST5

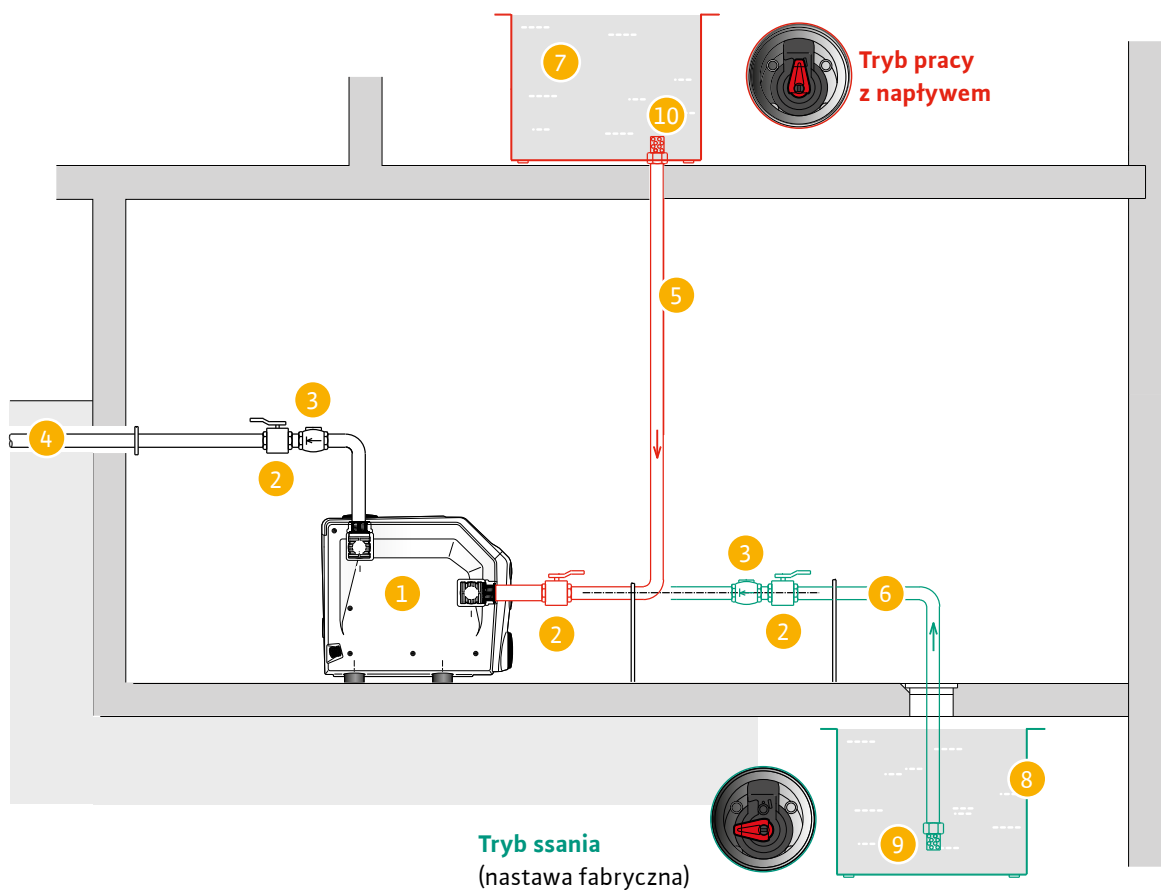
Schemat montażowy

Wilo-Isar BOOST5 to system podwyższania ciśnienia wody do zastosowań domowych, który dzięki zintegrowanej przetwornicy częstotliwości utrzymuje stałe ciśnienie zgodnie z aktualnymi wymaganiami i może być skutecznie instalowany zarówno w warunkach dodatniego, jak i ujemnego ciśnienia zasilania.

Przełącznik ręczny umożliwia przełączenie systemu zwiększania ciśnienia w tryb samozasysania lub bez samozasysania.

Wilo-Isar BOOST5 to system podnoszenia ciśnienia typu Plug & Pump do zastosowań domowych. Wszystkie komponenty wymagane do pracy są zintegrowane w obudowie: pompa elektryczna, elektronika, falownik, zbiornik ciśnieniowy, zawór zwrotny, czujnik przepływu i ciśnienia.

Kompaktowy, cichy i wydajny, można go zainstalować bezpośrednio w domu.



System description

1	Wilo-Isar BOOST5	6	Rurociąg ssawny – ciśnienie ujemne
2	Zawór odcinający	7	Zbiornik wody – napływ
3	Zawór zwrotny	8	Zbiornik wody – ssanie
4	Rurociąg tłoczny	9	Zawór stopowy z filtrem wodnym
5	Rurociąg ssawny – ciśnienie dodatnie	10	Filtr wodny

Wilo-Isar BOOST5

Karta techniczna



Hydrofor premium **stabilne ciśnienie**.

Cechy produktu

- Łatwa instalacja dzięki konstrukcji gotowej do podłączenia.
- Doskonała integracja ze środowiskiem klienta dzięki kompaktowej, nowoczesnej konstrukcji.
- Cicha praca dzięki osłonom dźwiękochłonnym.
- Wbudowana przetwornica częstotliwości do wygodnej regulacji stałego ciśnienia i łagodnego rozruchu.
- Niskie zużycie energii dzięki dostawom dostosowanym do zapotrzebowania.
- Bezpieczna obsługa dzięki rozbudowanym, zintegrowanym funkcjom ochronnym.

Opis typoszeregu

Przykład	Wilo-Isar BOOST5-E-5
Isar	Nazwa produktu systemu do podnoszenia ciśnienia
BOOST	Podwyższanie ciśnienia do zastosowania domowego
5	Wersja systemu ze zintegrowanym sterownikiem pomp
E	Regulowana elektronicznie
3	Nominalny przepływ w m ³ /h

Opis

Zintegrowany system zaopatrzenia w wodę i podnoszenia ciśnienia z **falownikiem** do intuicyjnej i wydajnej kontroli wydajności, **bardzo wydajna samozasysająca pompa wielostopniowa**, zbiornik ciśnieniowy, czujniki ciśnienia i przepływu oraz zawór zwrotny.

Application

- Podnoszenie ciśnienie
- Budownictwo mieszkaniowe

Dane techniczne

Dozwolone media

Woda czysta, bez frakcji ściernych

Dane elektryczne

Napięcie zasilania	1~ 230 V – 50 Hz
Częstotliwość	50/60 Hz
Klasa ochrony	IPX4
Klasa izolacji	F

Zakres zastosowania

Mask. głębokość ssania	8 m
Temperatura czynnika	0 °C to +40 °C
Temperatura otoczenia	0 °C to +40 °C
Maks. ciśnienie pracy	10 bar
Tryb pracy	S1 (praca ciągła)

Wilo-Isar BOOST5

Przyłącza gwintowane

1~230 V – 50 Hz

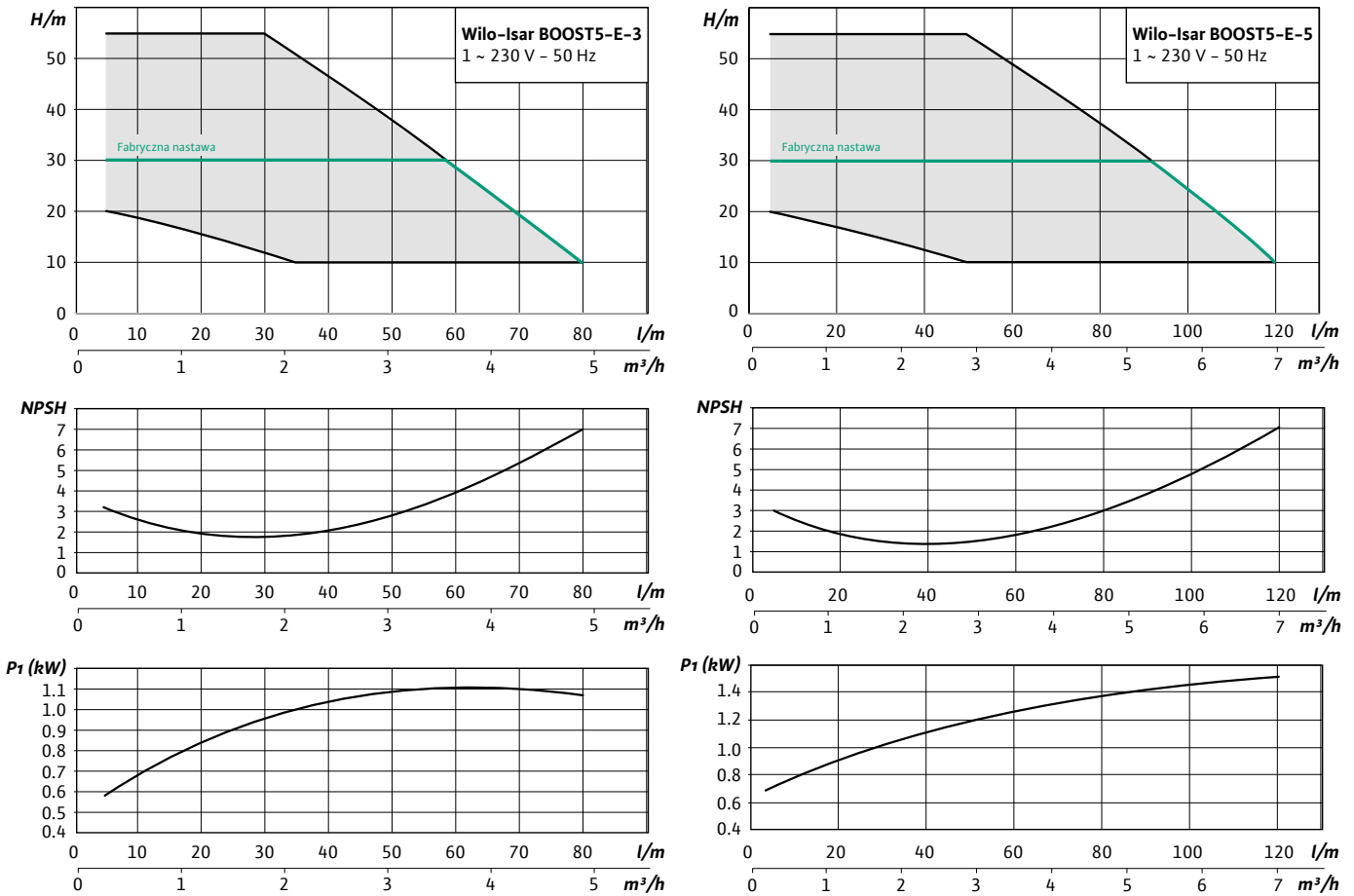
PG5

Model	Ssa- nie	Tło- czenie	P2 (kW)	I (A)	Waga (kg)	Przepływ (m ³ /h)											
						0	1	2	3	3.5	4	4.5	5	6	7		
Wilo-Isar BOOST5-E-3	1"	1"	0.75	7.5	15	55	55	53	38	32	23	15	9				
Wilo-Isar BOOST5-E-5	1"	1"	1.1	10.5	15	55	55	53	52	49	44	38	34	22	10		

Wysokość podnoszenia (m)

Wilo-Isar BOOST5

Charakterystyka hydrauliczna i dane techniczne

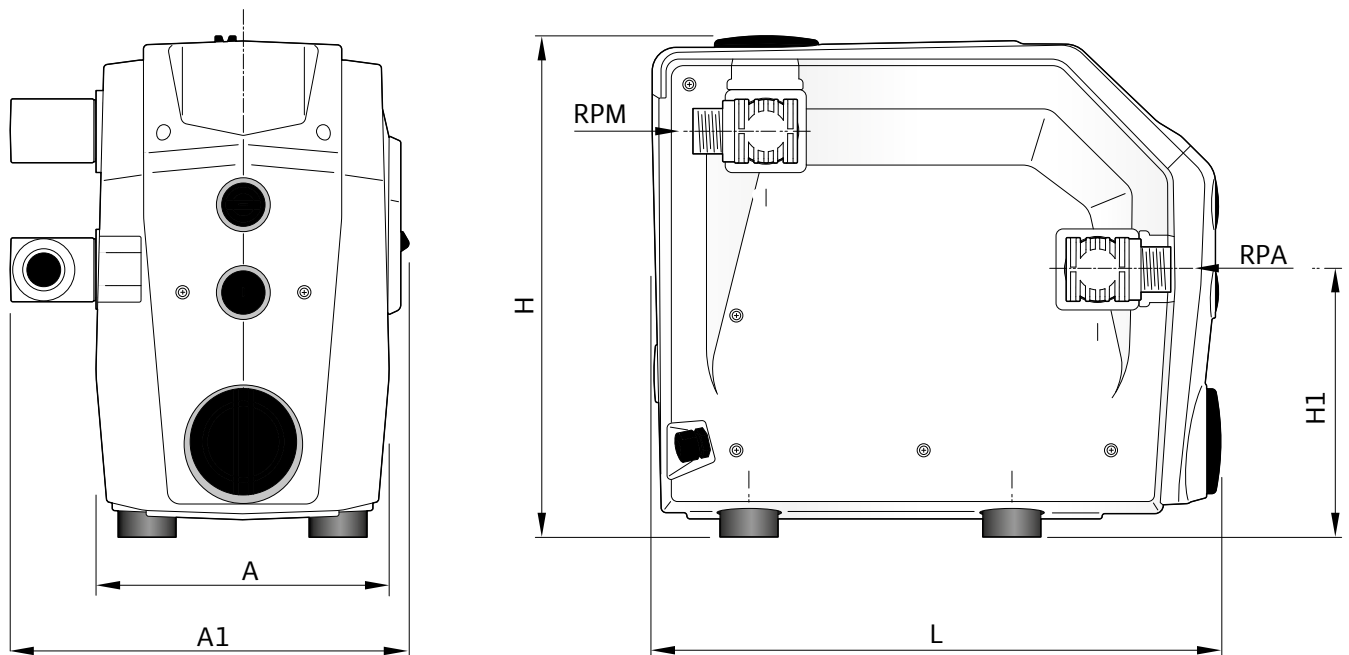


Dane techniczne

	Wilo-Isar BOOST5-E-3	Wilo-Isar BOOST5-E-5
Maksymalny przepływ	5 m ³ /h	7 m ³ /h
Maks. głębokość zasysania	8 m	
Temperatura wody	0 °C do +40 °C	
Temperatura otoczenia	0 °C do +40 °C	
Maks ciśnienie pracy	10 bar	
Napięcie zasilania	1~ 230 V ± 10 %	
Częstotliwość	50/60 Hz	
Moc nominalna P2	0.75 kW	1.1 kW
Prąd nominalny	7.5 A	10.5 A
Klasa ochrony	IPX4	
Klasa izolacji	F	
Tryb pracy	S1 (praca ciągła)	

Wilo-Isar BOOST5

Wymiary



Wymiary							
Model	Przyłącza		Szerokość		Głębokość	Wysokość	
	Ssanie	Tłoczenie	A [mm]	A1 [mm]	L [mm]	H [mm]	H1 [mm]
Wilo-Isar BOOST5-E-3	1"	1"	200	274	390	344	184
Wilo-Isar BOOST5-E-5	1"	1"	200	274	390	344	184

Doradca Wilo w Twoim telefonie

szybkie wymiarowanie



Szybki dobór pompy do zaopatrzenia domu w wodę.

Własne ujęcie wodne to niezależność dostawy wody do Twojego domu i ogrodu pozwalające na uniknięcie kosztów przyłącza wodociągowego oraz opłat za pobór wody sieciowej.

Narzędzie „szybki doboru pomp do zaopatrzenia w wodę” pozwoli Ci w kilku krokach na zwymiarowanie najlepszego rozwiązania do Twoich potrzeb;

- pomp głębinowych,
- samozasysających pomp hydroforowych.

Jeżeli dbasz o środowisko i szukasz rozwiązań które pozwolą również ograniczyć koszty eksploatacyjne dobierz pompę do wody deszczowej i wykorzystaj opad deszczowy do spłukiwania toalet oraz nawadnianie roślin:

- centrale deszczowe do montażu w budynku,
- zestawy pomp zatapialnych do montażu w zbiorniku.



App Store is a service mark of Apple Inc.



Android is a trademark of Google Inc.

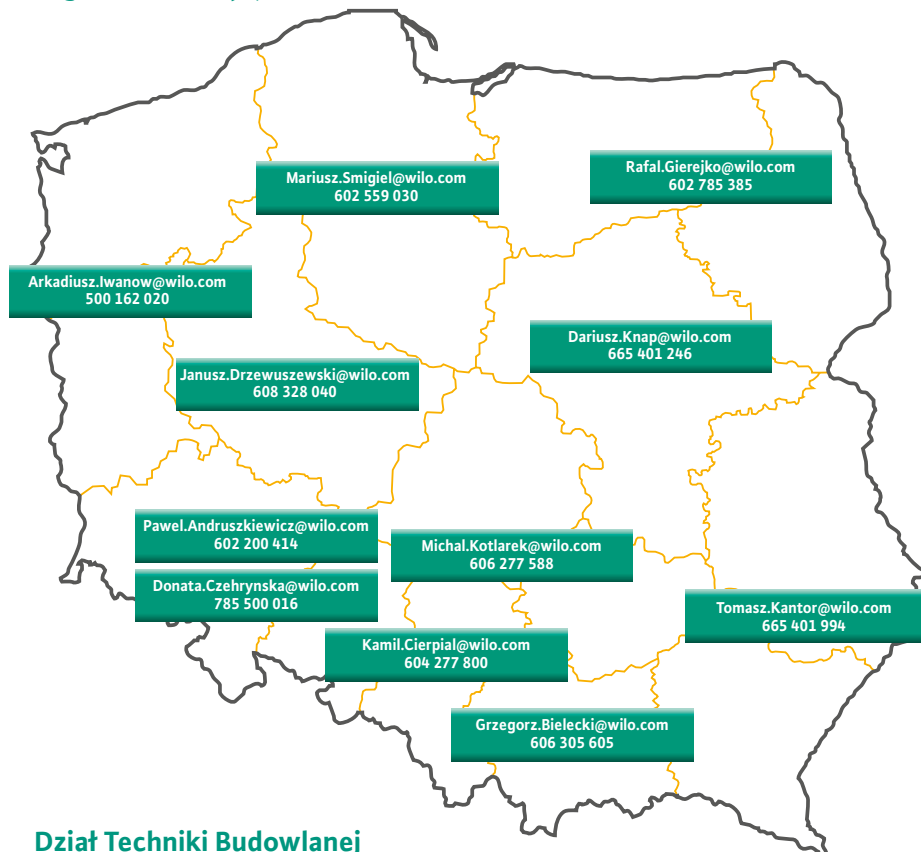


appworld.blackberry.com



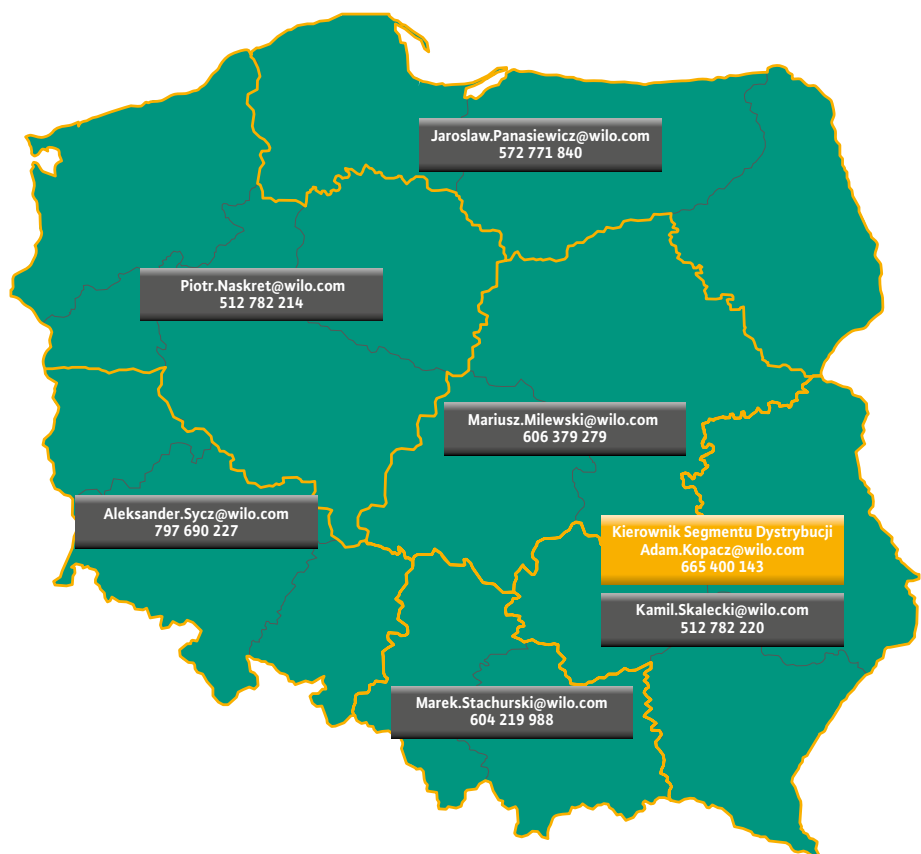
app.wilo.com

Dział Techniki Budowlanej Segment Inwestycji



PL/2023/04

Dział Techniki Budowlanej Segment Dystrybucji



Centrala:
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

tel: 22 702 61 61
fax: 22 702 61 00
wilo.pl@wilo.com
www.wilo.pl

SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI
www.wilo.pl/Serwis
24-godzinny dyżur serwisowy: 602 523 039
tel: 22 702 61 32, fax: 22 702 61 80
serwis.pl@wilo.com