

SPIROVENT® SUPERIOR S600

Instrukcja obsługi



instrukcja obsługi

maksymalizacja wydajności

SPIS TREŚCI

1	Wprowadzenie	2
2	Wprowadzenie	3
3	Specyfikacja techniczna	7
4	Bezpieczeństwo	8
5	Instalacja i odbiór	8
6	Funkcjonowanie urządzenia	15
7	Awarie	20
8	Konserwacja	24
9	Gwarancja	27
10	Deklaracja CE	28

1 WPROWADZENIE

1.1 Informacja o urządzeniu

Niniejsza instrukcja obsługi opisuje instalację, uruchomienie i obsługę następujących modeli urządzeń SpiroVent Superior:

Typ	Kod artykułu	Opis
S600	MV06A..	Separator podciśnieniowy
S600-R	MV06R..	Separator podciśnieniowy z funkcją bezpośredniego dopełniania instalacji.
S600-B	MV06B..	Separator podciśnieniowy z funkcją dopełniania instalacji przez zbiornik pośredni (zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym).

1.2 O instrukcji

Przed instalacją, odbiorem i przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Instrukcję obsługi należy zachować.

Językiem źródłowym tego dokumentu jest język angielski. Wszystkie inne dostępne wersje językowe są tłumaczeniami wersji źródłowej.

Ilustracje w tym dokumencie przedstawiają typową konfigurację z istotnymi szczegółami i stanowią podstawę do szkolenia. Mogą istnieć różnice między ilustracjami a urządzeniem, ale nie mają one wpływu na czytelność tego dokumentu.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej Instrukcji obsługi nie może być kopiowana i/lub publikowana za pośrednictwem Internetu, lub przy pomocy druku, fotokopiarek, mikrofilmów w żaden inny sposób bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy Spirotech bv. Instrukcja obsługi została przygotowana z należytą starannością. Jeśli jednak zawiera ona jakiegokolwiek nieścisłości, firma Spirotech bv nie ponosi za nie odpowiedzialności.

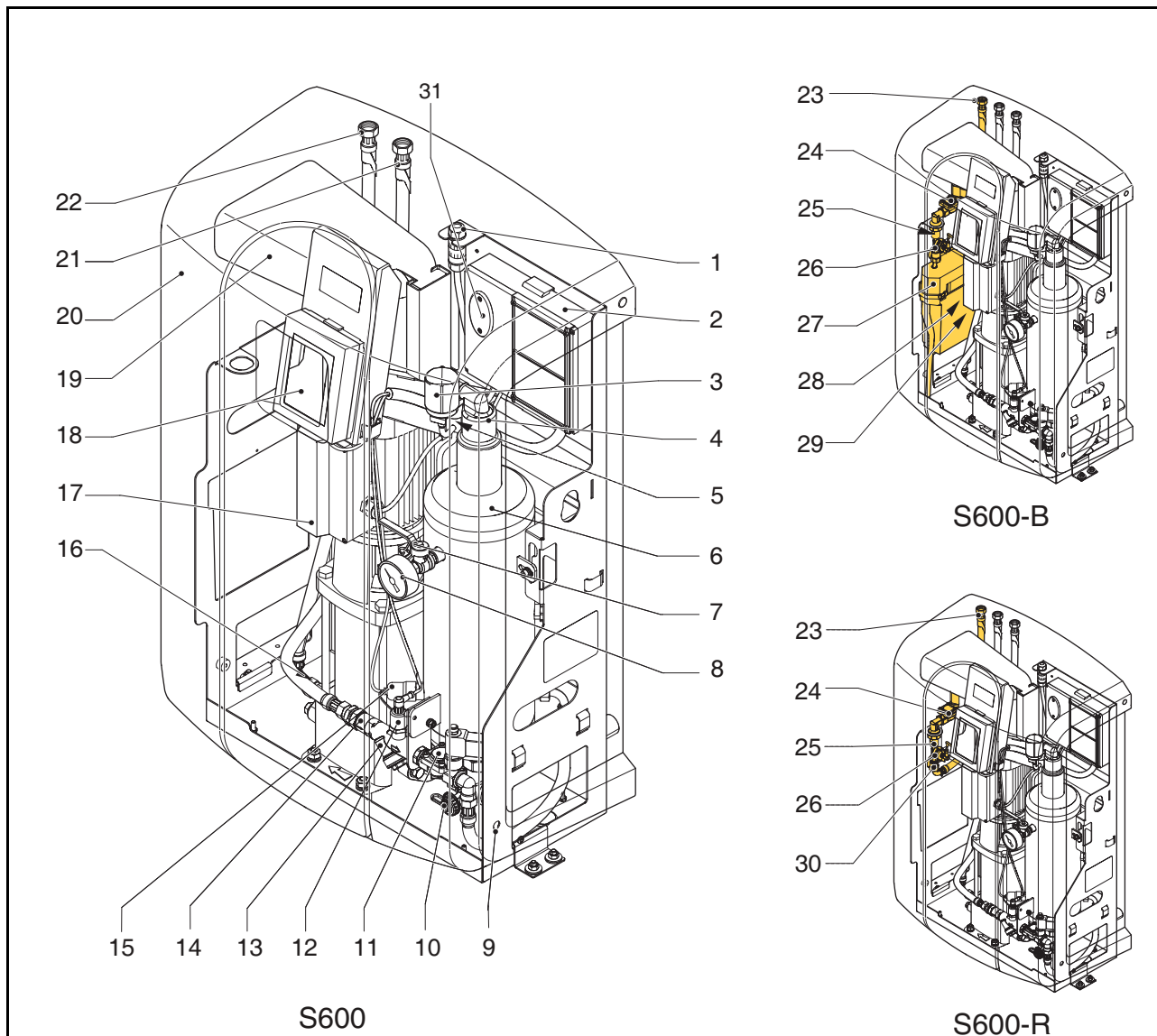
1.3 Symbole

W niniejszym podręczniku używane są następujące symbole:

	Ostrzeżenie lub ważna wskazówka
	Uwaga
	Ryzyko porażenia prądem
	Ryzyko poparzenia

2 WPROWADZENIE

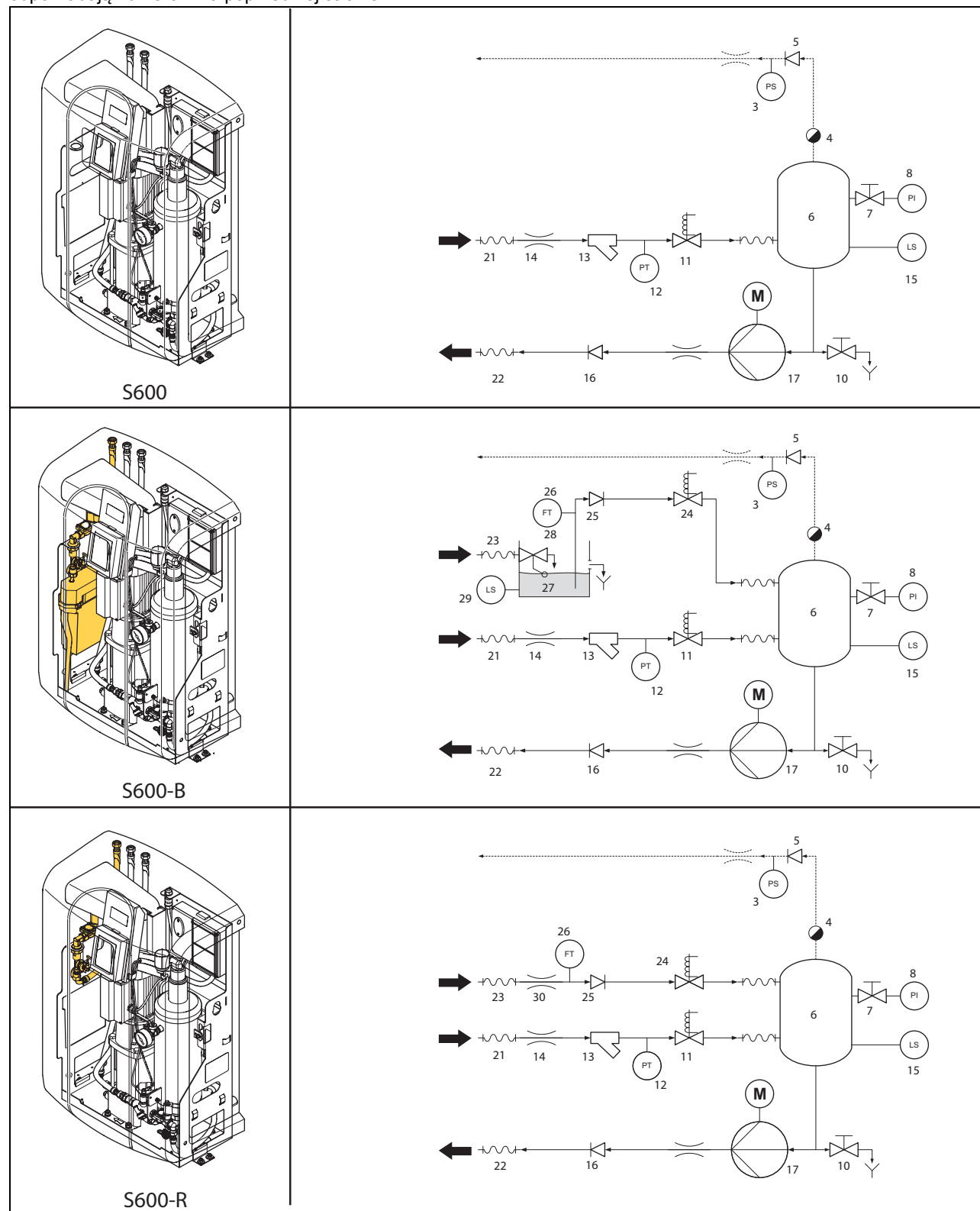
2.1 Ogólny wygląd urządzenia



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Złącze zasilania elektrycznego | 17 | Pompa |
| 2 | Jednostka sterowania - skrzynka wys. napięcia | 18 | Jednostka sterowania z ekranem dotykowym |
| 3 | SmartSwitch | 19 | Kanał chłodzenia |
| 4 | Automatyczny odpowietrznik | 20 | Ośłona |
| 5 | Zawór zwrotny odpowietrznika automatycznego | 21 | Przyłącze wlotowe |
| 6 | Zbiornik odpowietrzający | 22 | Przyłącze wylotowe |
| 7 | Zawór odcinający za manometrem | 23 | Przyłącze dopełniania instalacji |
| 8 | Ciśnieniomierz | 24 | Zawór elektromagnetyczny na linii dopełniania |
| 9 | Śruba | 25 | Zawór zwrotny na linii dopełniania |
| 10 | Przyłącze spustowe | 26 | Przepływomierz wody |
| 11 | Zawór elektromagnetyczny | 27 | Zbiornik pośredni |
| 12 | Czujnik ciśnienia | 28 | Zawór pływakowy |
| 13 | Filtr skośny siatkowy | 29 | Wyłącznik pływakowy |
| 14 | Ogranicznik przepływu na linii wlotowej | 30 | Ogranicznik przepływu na linii dopełniania |
| 15 | Przełącznik poziomy | 31 | Bezpieczniki |
| 16 | Zawór zwrotny na linii wylotowej | | |

2.2 Funkcjonowanie urządzenia

Poniższy rysunek przedstawia schemat funkcjonowania urządzenia. Numery przy poszczególnych elementach odpowiadają numerom na poprzedniej stronie.



2.2.1 Informacje ogólne

Spirovent Superior to w pełni automatyczny separator podciśnieniowy, przeznaczony do systemów grzewczych i chłodniczych wypełnionych cieczami. Ciecze te zawierają gazy w postaci rozpuszczonej i wolnej. Spirovent Superior usuwa gazy z systemu. Zapobiega to problemom wynikającym z obecności gazów w instalacji.

2.2.2 Odgazowywanie

Urządzenie rozpoczyna codzienny proces odgazowywania o godzinie wskazanej przez użytkownika. Proces odgazowywania obejmuje dwie fazy:

- 1 Faza płukania: Ciecz przepływa z instalacji przez zawór elektromagnetyczny (11) do zbiornika (6). Pompa (17) nieprzerwanie pompuje ciecz ze zbiornika do instalacji. Na tym etapie ciecz wchłania gazy obecne w instalacji.
- 2 Faza próżniowa: Zawór elektromagnetyczny (11) zamyka się cyklicznie, rozpoczynając fazę podciśnienia. Ciągłe pracująca pompa (17) wytwarza w zbiorniku (6) podciśnienie. Podciśnienie powoduje uwalnianie się gazów rozpuszczonych w cieczy, które gromadzą się w górnej części zbiornika. Pod koniec fazy podciśnienia zawór elektromagnetyczny (11) otwiera się ponownie, uwalniając gazy z instalacji przez automatyczny odpowietrznik (4). Wyłącznik SmartSwitch (3) w automatycznym odpowietrzniku zapewnia zakończenie procesu odgazowywania, gdy poziom rozpuszczonych gazów osiągnie minimum.

2.2.3 Napełnianie

Modele S600-B i S600-R mają wbudowaną funkcję uzupełniania instalacji z możliwością kontrolowania ciśnienia w instalacji. W celu utrzymania ciśnienia urządzenie, w razie potrzeby, wprowadza dodatkową ilość (odgazowanej) cieczy do systemu. Możliwe jest także uzupełnienie instalacji na żądanie urządzeń zewnętrznych, na przykład systemów stabilizacji ciśnienia.

Proces napełniania składa się z fazy podciśnienia, podczas której ciecz z instalacji jest zasysana do zbiornika (6): zawór elektromagnetyczny (11) zamyka się, a otwiera się zawór na linii dopełniania (24). Następnie przeprowadzana jest faza płukania, podczas której odgazowana ciecz trafia do instalacji, a do zbiornika wprowadzana jest kolejna porcja cieczy przeznaczonej do odgazowania.

Urządzenie może również zapewnić uzupełnienie systemu w przypadku niespodziewanego lub całkowitego spadku ciśnienia.

2.3 Warunki eksploatacji

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w systemach wypełnionych czystą wodą lub mieszaninami wody i glikolu (maks. 40% glikolu). Praca w połączeniu z innymi płynami może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.

Urządzenie należy stosować zgodnie ze specyfikacjami technicznymi określonymi w rozdziale 3. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości zawsze należy skontaktować się z dostawcą urządzenia.

2.4 Zdalny monitoring

2.4.1 System BMS

Superior jest wyposażony w szereg zewnętrznych złączy do zdalnego monitorowania i sterowania.

Urządzenie zapewnia również możliwość podłączenia systemów zarządzania budynkiem (BMS) za pomocą złącza RS485. Komunikacja i transmisja danych jest zapewniana za pomocą magistrali:

- Modbus RTU

2.4.2 Internet

Jednostka sterowania separatora Superior może być podłączona do Internetu za pomocą kabla sieciowego LAN lub zewnętrznego modułu WiFi (opcja). Umożliwia to zdalne sterowanie systemem. Ponadto połączenie modelu Superior z Internetem umożliwia aktualizację (jeśli jest dostępna) oprogramowania urządzenia.

2.5 Zakres dostawy

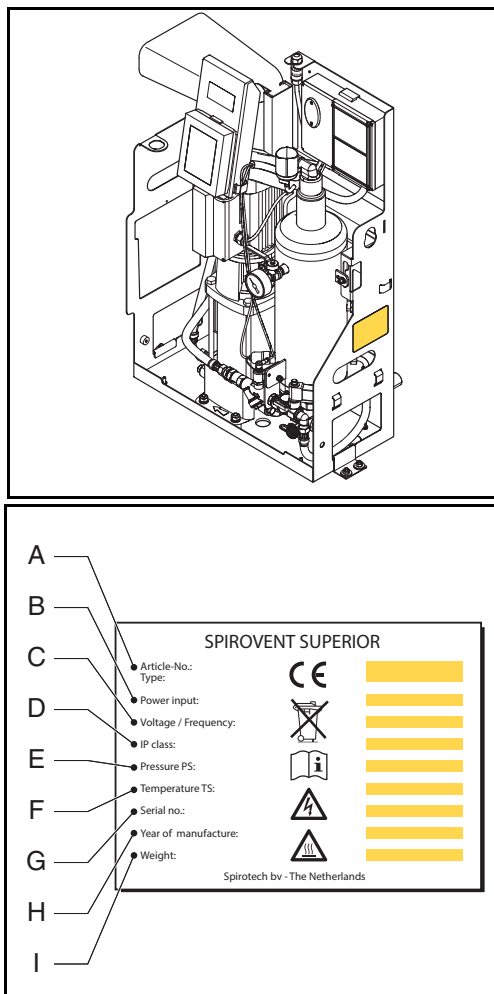
- 1x SpiroVent Superior
- 1 x dokumentacja użytkownika
- 1x zabezpieczenie zwrotne (opcja)

2.6 Oznaczenia CE

Urządzenie posiada oznaczenia CE. Oznacza to, że zostało ono zaprojektowane, wyprodukowane i przetestowane zgodnie z aktualnymi regulacjami dotyczącymi BHP.

Eksploatacja i konserwacja urządzenia jest bezpieczna pod warunkiem stosowania się do Instrukcji obsługi.

2.7 Tabliczka znamionowa



- A Typ urządzenia
- B Zużycie mocy
- C Napięcie zasilania
- D Klasa ochrony
- E Ciśnienie robocze
- F Temperatura robocza
- G Numer seryjny
- H Rok produkcji
- I Waga

3 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

3.1 Specyfikacja ogólna

Parametr	S600	S600-R	S600-B
Waga pustego urządzenia [kg]	62	63	64
Poziom hałasu [dB (A)], w odległości 1 m	57	57	57
Przylączy wlotowe/wylotowe	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym
Przylączy dopełniania	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym	nakrętka obrotowa G $\frac{3}{4}$ " z gwintem wewnętrznym

3.2 Specyfikacja pracy

Parametr	S600	S600-R	S600-B
Ciśnienie robocze [bary]	2,5–6	2,5–6	2,5–6
Wydajność [l/h]	1000v	1000	1000
Maks. objętość instalacji [m ³]	325	325	325
Temperatura w instalacji [°C]	0–90	0–90	0–90
Temperatura otoczenia [°C]	0–40	0–40	0–40
Ciśnienie dopełniania [bar]	nie dotyczy	0–10	1,0–10
Temperatura dopełniania [°C]	nie dotyczy	0–65	0–60
Ilość uzupełnianej cieczy (dopełnianie) [l/h]	nie dotyczy	400	300

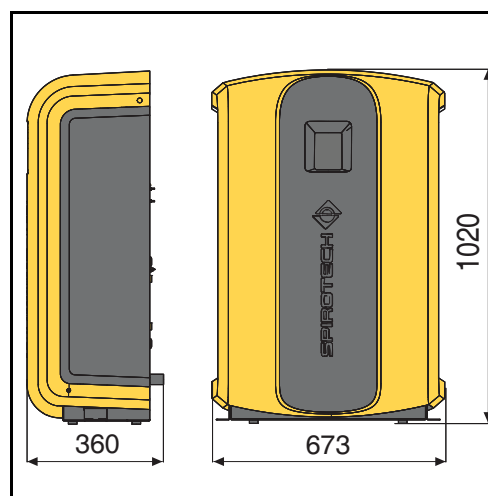
3.3 Specyfikacja elektryczna

Parametr	Wszystkie typy
Napięcie zasilania	230 V $\pm$ 10%(50–60 Hz)
Wymagana ochrona zasilania [A]	16
Nominalny prąd pompy [A]	5,1
Pobór mocy [W]	800
Klasa ochrony	IP 44
Maks. obciążenie złącza: błąd ogólny	złącza bezpotencjałowe maks. 24 V 1 A
Maks. obciążenie złącza: blokada kotła	złącza bezpotencjałowe maks. 24 V 1 A
Maks. obciążenie złącza: napięcie napełniania zewnętrznego [V]	5
Bezpiecznik F1, jednostka sterowania [A(M)]	1
Bezpiecznik F2, zawory [A(T)]	2,5
Bezpiecznik F3, pompa [A(T)]	10

3.4 Specyfikacja połączenia internetowego

Parametr	Wszystkie typy
LAN	RJ45; Cat 5e
WLAN	zewnętrzny moduł WiFi (opcja); 802.11 B/G/N

3.5 Wymiary



Wysokość [mm]	Szerokość [mm]	Głębokość [mm]
1020	673	360

4 BEZPIECZEŃSTWO

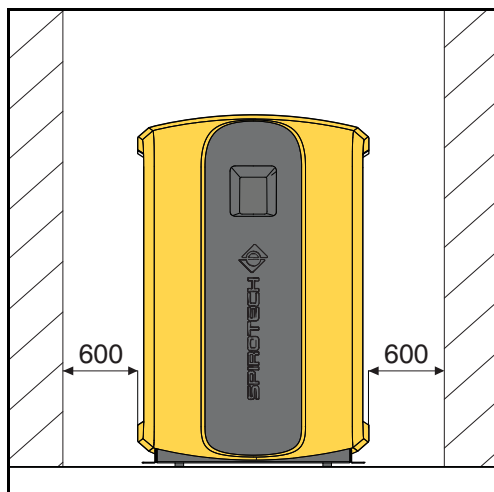
4.1 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Informacje dotyczące bezpieczeństwa znajdują się w instrukcjach bezpieczeństwa.

5 INSTALACJA I ODBIÓR

5.1 Warunki instalacji

- Urządzenie należy zainstalować w miejscu zabezpieczonym przez przymrozki i o dobrej wentylacji.
- Instalacja urządzenia powinna przebiegać zgodnie z lokalnymi przepisami i uregulowaniami.
- Podłączyć urządzenie do źródła zasilania 230 V / 50–60 Hz.
- Zainstalować urządzenie na obojętnym na głównego rurociągu (powrót instalacji).
- Zaleca się instalację urządzenia w punkcie o najniższej temperaturze. W tym punkcie w cieczy znajduje się najwięcej rozpuszczonych gazów.
- W przypadku silnie zanieczyszczonej cieczy roboczej, na głównej linii powrotnej instalacji należy zamontować separator zanieczyszczeń.
- Sprawdzić, czy system naczyń przeponowych jest odpowiednio dobrany. Ruch wody w urządzeniu może powodować wahania ciśnienia w instalacji. Uwzględnić dodatkową objętość netto naczyń przeponowych w wielkości przynajmniej 8 litrów. Upewnić się, że przewody i przyłącza naczyń przeponowych są odpowiedniej wielkości (co najmniej 1" / 22 mm).
- Upewnić się, że panel sterowania jest łatwo dostępny.
- Należy zapewnić wystarczający odstęp niezbędny do przeprowadzenia prac serwisowych i naprawczych.



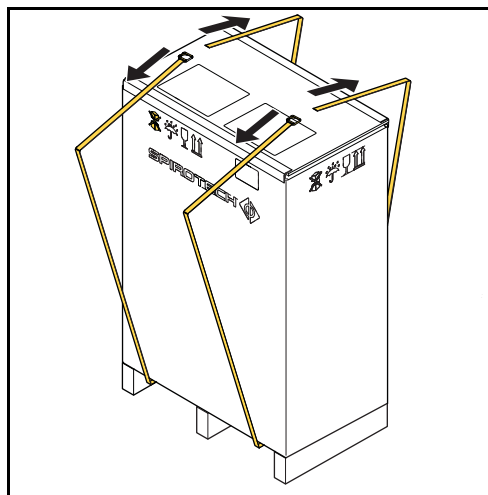
5.2 Rozpakowywanie



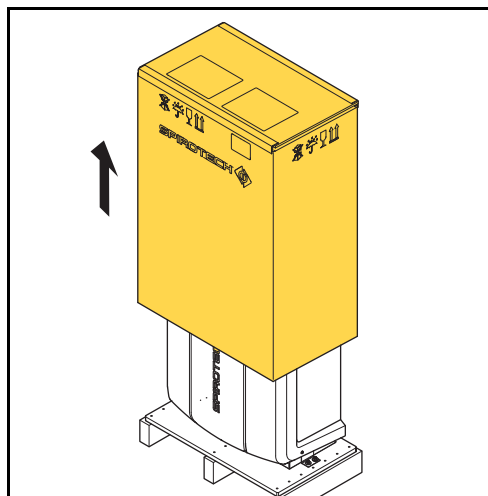
UWAGA!

Aby zapobiec uszkodzeniu, nie wolno podnosić rozpakowanego urządzenia.

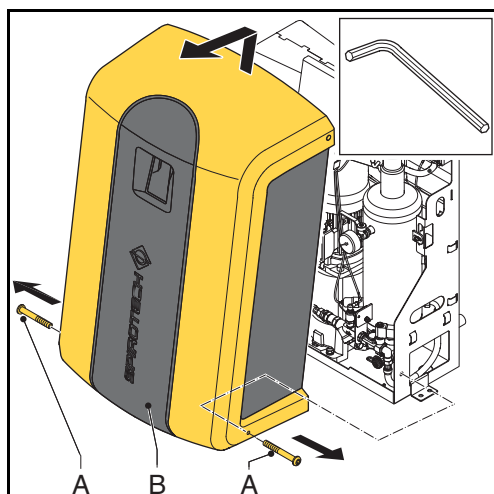
Urządzenie jest dostarczane na palecie.



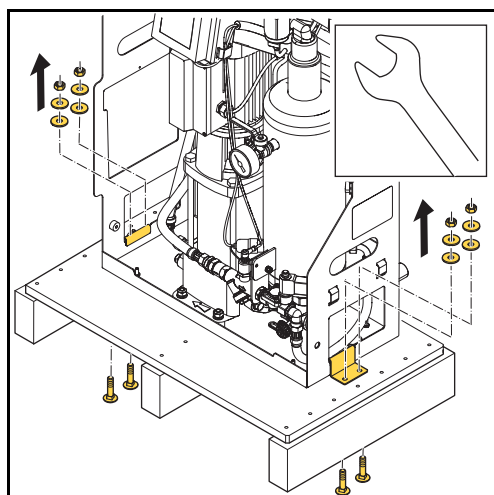
1. Usunąć opaski.



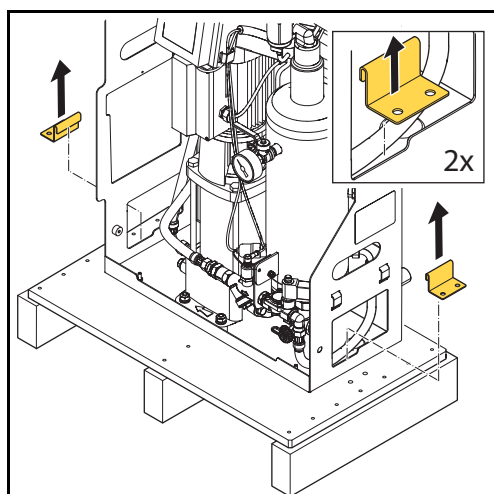
2. Usunąć opakowanie.



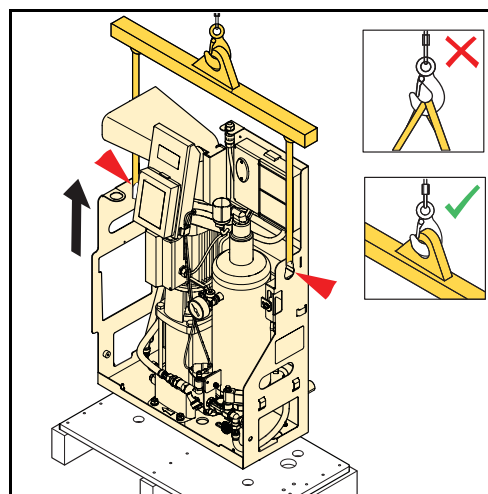
3. Odkręcić śruby (A).
4. Zdjąć osłonę (B) z urządzenia.



5. Usunąć śruby mocujące. Zachować je do późniejszego użycia.



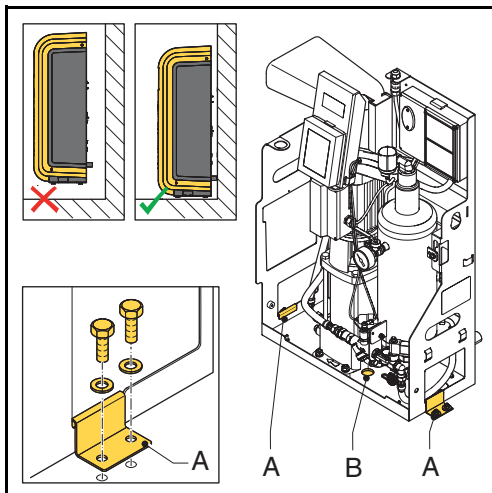
6. Usunąć wsporniki. Zachować je do późniejszego użycia.



7. Przenieść urządzenie do miejsca instalacji. Podnieść urządzenie za pomocą dźwigu/podnośnika.

5.3 Montaż i instalacja

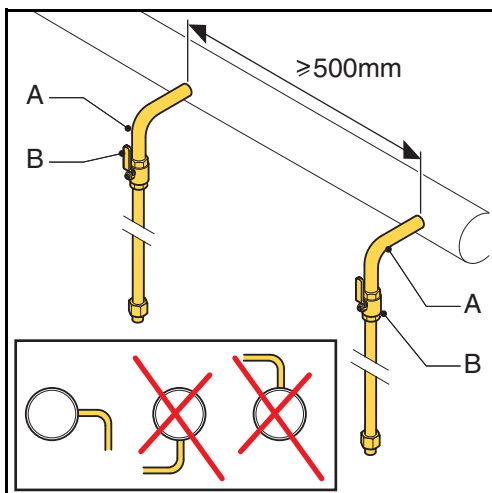
5.3.1 Montaż



1. Umieścić urządzenie na równym podłożu przy równej, pełnej ścianie.
2. Za pomocą wsporników i odpowiednich śrub przymocować urządzenie do podłogi (A).
3. **W przypadku kondensacji wilgoci:** Wyjąć zatyczkę z otworu spustowego (B). Użyć adaptera 1", aby podłączyć urządzenie do rury spustowej i odprowadzić zgromadzoną wodę.

5.3.2 Instalacja

Część mechaniczna



1. Zainstalować dwie linie boczne I" (A) z boku głównego rurociągu.



ŚRODOWISKO

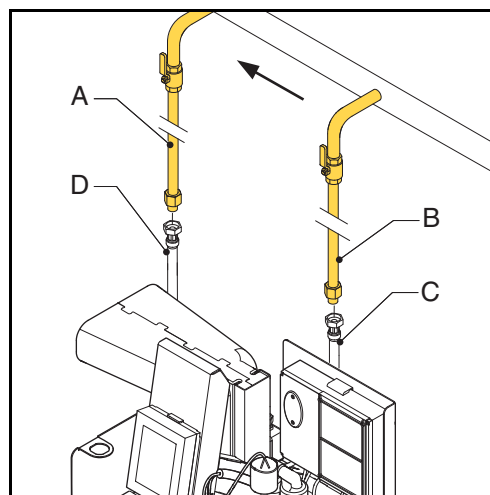
Odległość między nimi musi wynosić co najmniej 500 mm. Linia wejściowa do separatora musi być pierwszą, patrząc zgodnie z kierunkiem przepływu cieczy.

2. Zainstalować zawory odcinające (B) na każdym przewodzie. Zaleca się zastosowanie zaworów kulowych z możliwością blokady odcięcia.



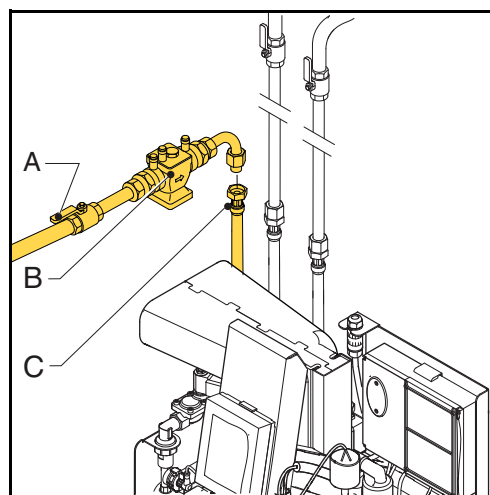
ŚRODOWISKO

Dzięki temu urządzenie będzie można wyłączyć z instalacji. Zawory muszą pozostać zamknięte, dopóki urządzenie nie zostanie zainstalowane i uruchomione. Patrz pkt. 5.4.



3. Podłączyć linię (A) do elastycznej linii wylotowej (D).
4. Podłączyć linię (B) do elastycznej linii wlotowej (C).

Dotyczy tylko urządzeń z funkcją dopełniania instalacji (wersja „-R”):



1. Zainstalować zawór odcinający (A) i zawór antyskażeniowy/zwrotny (B) na linii wody do uzupełniania (C).

2. Podłączyć linię z wodą do przyłącza dopełniania instalacji (C).



OSTROŻNIE

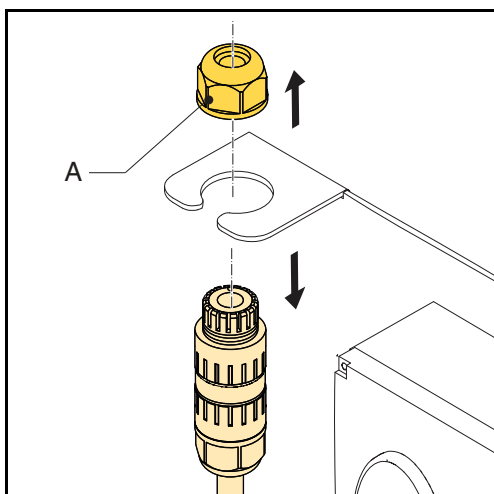
- Stosować zatwierdzone do użytku zabezpieczenie zwrotne. Zabezpieczenie zwrotne może być także dostarczane wraz z urządzeniem (opcja).
- Ciśnienie wody uzupełniającej musi być niższe niż ciśnienie instalacji.
- Węże powinny wychodzić w górnej części urządzenia. Pozwoli to ograniczyć zużycie węży przyłączeniowych.
- Wąż przelewowy zbiornika pośredniego musi kończyć się wewnątrz urządzenia.

Część elektryczna

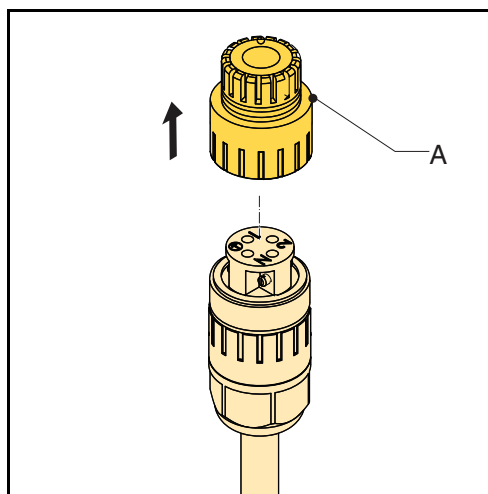


OSTROŻNIE

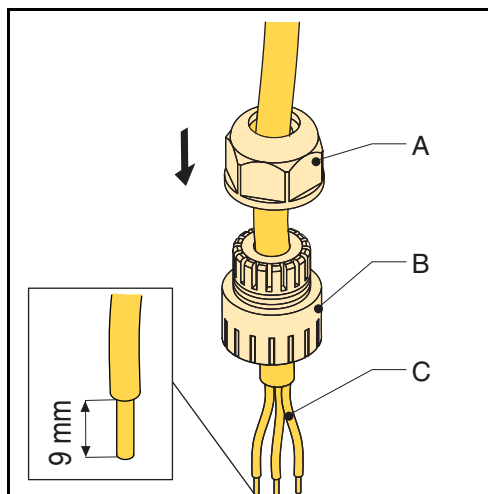
- Do zasilania zaleca się użyć przewodu z wtyczką, podłączonego do gniazda ściennego z uziemieniem. Do gniazda musi być zawsze dostęp.
- Jeśli urządzenie podłączone jest bezpośrednio do źródła zasilania, wtedy należy zainstalować przełącznik wielobiegunowy (odstęp rozwarcia ≥ 3 mm).
- Należy stosować kable zasilające o odpowiednich wymiarach.



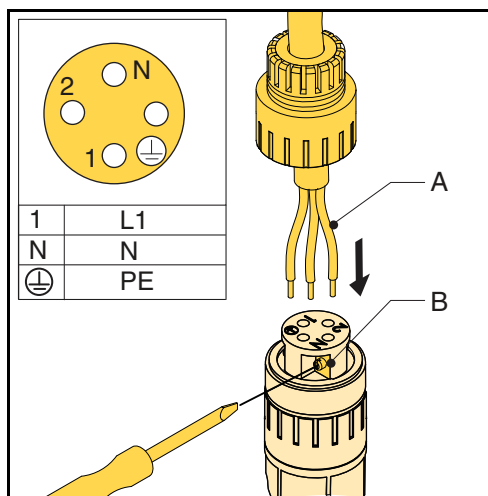
1. Poluzować dławik (A) i wyciągnąć złącze z uchwytu.



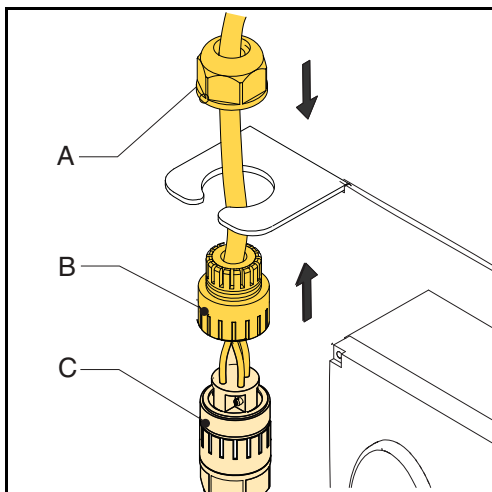
2. Poluzować i zdjąć osłonę złącza (A).



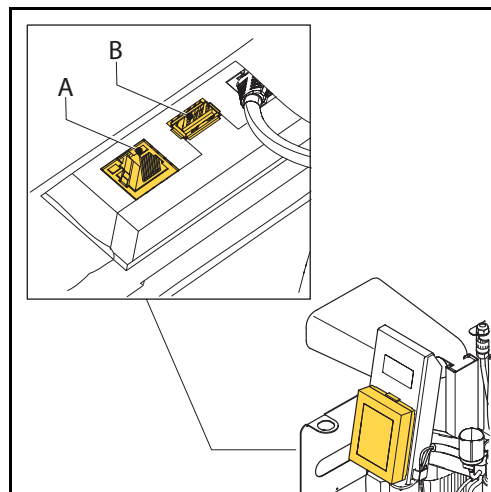
3. Przeprowadzić trójżyłowy kabel zasilający (C) przez dławik (A) i osłonę złącza (B).



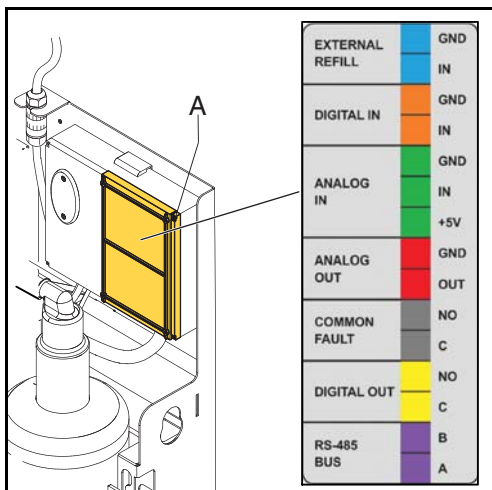
4. Poluzować śruby (B).
5. Włożyć przewody (A) do odpowiednich otworów wtyczki.
6. Dokręcić śruby (B).



7. Zamocować osłonę (B) na złączu (C).
8. Z powrotem umieścić złącze w uchwycie.
9. Dokręcić dławik (A).



11. Aby połączyć się z Internetem, podłączyć kabel LAN do złącza LAN (A) lub podłączyć moduł WiFi (opcja) do złącza USB (B).



Typ złącza	Kolor złącza
Napełnianie zewnętrzne	Niebieski
Komunikat o błędzie (ogólnym)	Szary
Blokada kotła	Żółty
System BMS	Czerwony

10. W przypadku wykorzystania jednego ze złączy (napełnianie zewnętrzne, błąd ogólny i/lub blokada kotła) lub podłączenia urządzenia do BMS, podłączyć prawidłowo przewody do złączy znajdujących się w skrzynce wysokiego napięcia (A).

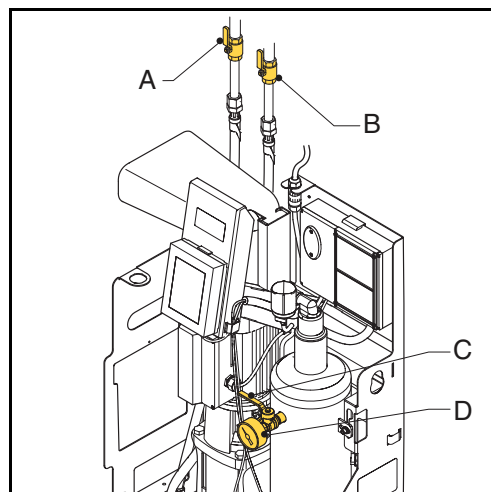


OSTROŻNIE

Kabel LAN nie powinien dotykać gorących części.

5.4 Odbiór

5.4.1 Napełnianie urządzenia

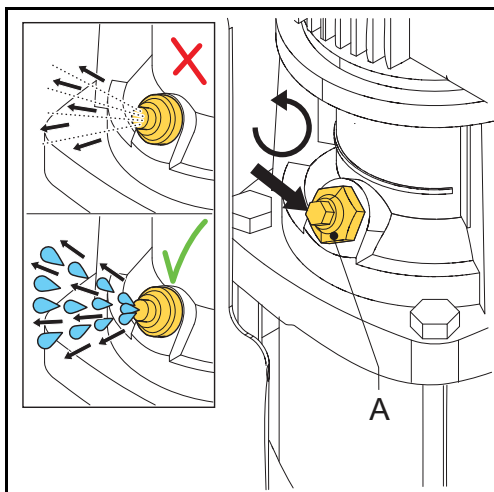


1. Otworzyć zawór (C) za ciśnieniomierzem (D).
2. Otworzyć zawory odcinające (A i B).

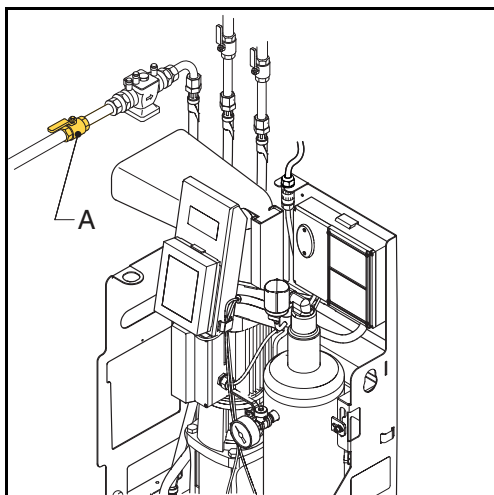


Automatycznie zostaną uruchomione następujące procesy:

- Urządzenie zostanie napełnione wodą.
- Powietrze zostanie usunięte.
- Ciśnienie w zbiorniku wyrówna się z ciśnieniem w instalacji.



3. Otworzyć zawór odpowietrzający (A), aby odpowietrzyć pompę.



4. **Dla wersji urządzeń -R i -B:** Otworzyć zawór odcinający (A) na linii dopełniania.
5. **Dla wersji urządzenia -B:** Sprawdzić, czy w zbiorniku pośrednim jest woda.

5.4.2 Pierwsze uruchomienie

1. Podłączyć urządzenie do źródła zasilania elektrycznego.



ŚRODOWISKO

Ekran dotykowy włączy się i wyświetli się na nim procedura automatycznego uruchamiania i podstawowe ustawienia początkowe.

Informacje o zawartości interfejsu użytkownika przedstawiono w pkt. 6.1.

Procedura automatycznego uruchamiania

Procedura automatycznego uruchamiania obejmuje kilka ekranów.

Procedura automatycznego uruchamiania składa się z kilku etapów:

1. Nacisnąć przycisk Start, aby rozpocząć procedurę uruchamiania.
2. Wybrać preferowany język, patrz pkt. *Wybór preferowanego języka (Język)*.
3. Ustawić bieżącą godzinę i datę, patrz pkt. *Ustawianie godziny i daty (Data i Czas)*.
4. Wybrać odpowiedni czynnik w instalacji, patrz pkt. *Wybór odpowiedniego czynnika (Medium)*.
5. Ustawić poziomy ciśnienia, patrz pkt. *Ustawianie poziomów ciśnienia*.
6. Napełnić urządzenie czynnikiem, patrz pkt. *Napełnianie urządzenia czynnikiem*.
7. Przeprowadzić kontrolę poprawności działania, patrz pkt. *Przeprowadzanie kontroli poprawności działania (Test działania)*.

Wybór preferowanego języka (Język)

1. Wybrać język. Znacznik pojawia się przy wybranym języku.
2. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.

Ustawianie godziny i daty (Data i Czas)

1. Ustawić aktualny czas. Przesunąć kółka wskaźnika czasu (HH:MM:SS), aby ustawić prawidłowy czas w godzinach (HH), minutach (MM) i sekundach (SS).
2. Ustawić prawidłową strefę czasową (UTC), przesuwając kółko we właściwe położenie.
3. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.
4. Ustawić bieżącą datę. Przesunąć kółka wskaźnika daty (DD: MM: RR) ustawiając prawidłową datę — dzień (DD), miesiąc (MM) i rok (YY).
5. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.

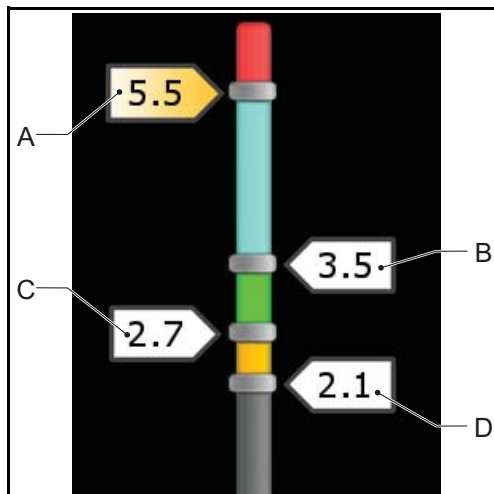
Wybór odpowiedniego czynnika (Medium)

1. Wybrać rodzaj czynnika w instalacji. Znacznik pojawia się przy wybranym typie.
2. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.

Napełnianie urządzenia czynnikiem

1. Otworzyć zawory. Patrz pkt. 5.4.1.
2. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.
3. Odpowietrzyć pompę. Patrz pkt. 5.4.1.
4. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.

Ustawianie poziomów ciśnienia



1. Przeciągnąć znacznik maksymalnego ciśnienia roboczego (A) dożądanego maksymalnego ciśnienia.
2. **Dla wersji urządzeń -R i -B:** Przeciągnąć znacznik ciśnienia roboczego (B) dożądanego ciśnienia roboczego.
3. **Dla wersji urządzeń -R i -B:** Przeciągnąć znacznik ciśnienia dopełniania (C) dożądanego ciśnienia dopełniania.



ŚRODOWISKO

Wartości minimalnego ciśnienia roboczego (D) nie można zmienić.

4. Kliknąć przycisk przejścia na następną stronę.

Przeprowadzanie kontroli poprawności działania (Test działania)

1. Kliknąć przycisk Start, aby uruchomić test działania.



Przeprowadzanie testu rozpoczyna się tylko wtedy, gdy urządzenie spełnia następujące warunki:

- Zbiornik odgazowujący w urządzeniu jest wypełniony czynnikiem.
- Zmierzone ciśnienie przekracza wartość minimalną (0,8 bar).
- **F•Dla wersji -B:** zbiornik pośredni jest wypełniony czynnikiem.

2. Gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat o pomyślnym zakończeniu testu, nacisnąć przycisk OK i przejść do następnego etapu, patrz pkt. 5.4.4. *Na wyświetlaczu pojawia się ekran startowy, a urządzenie wchodzi w tryb czuwania.*



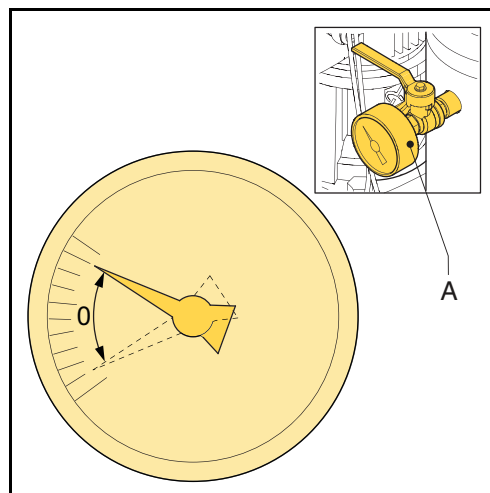
ŚRODOWISKO

Podczas testu działania mogą pojawić się ostrzeżenia i błędy (patrz pkt. 7.5). W takim przypadku należy rozwiązać problem i ponownie uruchomić test działania.

Jeśli w danej chwili nie jest możliwe rozwiązanie problemu, należy przerwać test działania i później usunąć usterkę. Po usunięciu usterki sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo. Patrz pkt. 5.4.3.

5.4.3 Sprawdzenie stanu urządzenia w przypadku anulowania testu działania

1. Przejść do ekranu startowego.
2. Nacisnąć przycisk menu.
3. Wybrać Tryb pracy.
4. Wybrać Tryb automatyczny.
5. Nacisnąć przycisk Start odgazowywania.



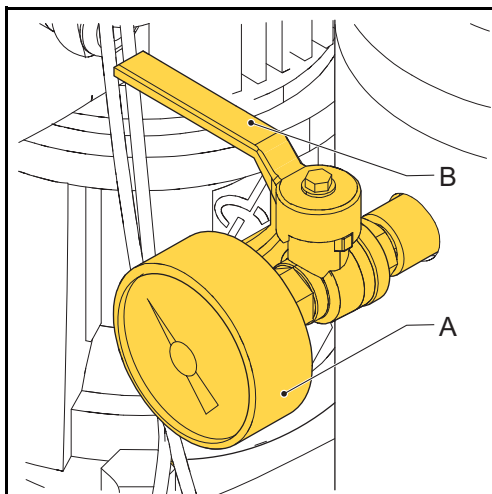
6. Sprawdzić wskazania manometru (A). Powinno się tam na zmianę wyświetlać nadciśnienie i podciśnienie.



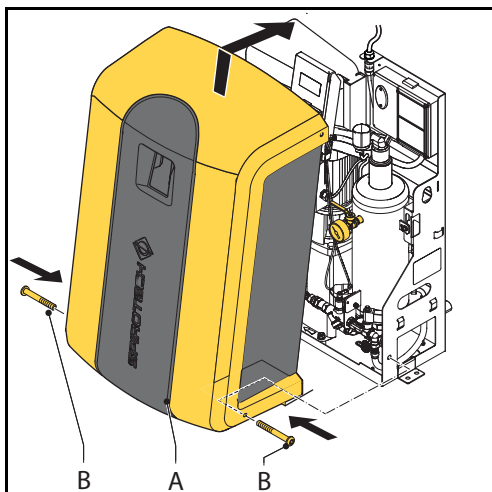
ŚRODOWISKO

Wyłącznik typu SmartSwitch automatycznie wyłączy urządzenie, gdy stężenie rozpuszczonych gazów osiągnie poziom minimalny.

5.4.4 Zakończenie uruchamiania



1. Zamknąć zawór (B) znajdujący się za manometrem (A).



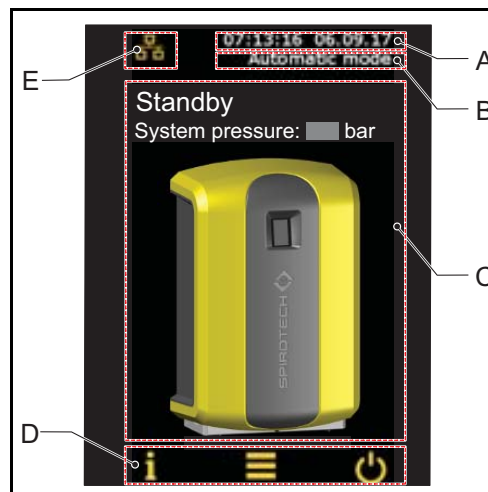
2. Założyć osłonę (A) na urządzenie i zabezpieczyć ją śrubami (B).

6 FUNKCJONOWANIE URZĄDZENIA

6.1 Opis interfejsu użytkownika

W tej części instrukcji zawarty jest opis informacji pokazywanych na ekranie wyświetlacza.

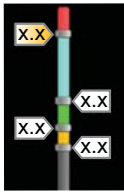
6.1.1 Ekran wyświetlacza



- A Wskaźnik daty i godziny
- B Wskaźnik trybu pracy
- C Zawartość danej strony
- D Panel sterowania
- E Wskaźnik podłączenia do sieci / wskaźnik błędów/ ostrzeżeń

6.1.2 Przyciski i wskaźniki

Przycisk/ wskaźnik	Opis
	Przycisk „Włącz/Wyłącz”
	Przycisk „Menu”
	Przycisk „Informacje”
	Przycisk powrotu do ekranu startowego („Home”)
	Przycisk „Potwierdź”
	Przycisk „Następna strona”

Przycisk/ wskaźnik	Opis
	Wskaźnik podłączenia do sieci
	Wskaźnik WiFi
	Wskaźnik błędu
	Wskaźnik ostrzeżenia
	Pole wyboru (niewybrane)
	Pole wyboru (wybrane)
	Przycisk polecenia (aktywny)
	Przycisk polecenia (nieaktywny)
	Kółko wyboru (suwak)
	Zakresy ciśnień z ruchomymi wskaźnikami

6.1.3 Przegląd ekranów

Ekran	Opis
Start	Przycisk „Włącz/Wyłącz”
Ekran startowy (Home)	- Aktualny stan urządzenia, patrz pkt. 6.1.4 - Aktualne ciśnienie w instalacji - Ilustracja urządzenia
Menu Główne	Przyciski nawigacyjne do przejścia do nastaw / funkcji: - Tryb pracy - Nastawy - Historia - Aktualizacja oprogramowania - Sieć - Pomoc (Informacje)

Menu Główne	
Ekran	Opis
Tryb pracy	Wybór trybu pracy: - a Tryb automatyczny: - Start odgazowywania - Zatrzymanie procesów - Niskie ciśnienie napełniania - b Praca ręczna: - Start odgazowywania - Zatrzymanie procesów - Niskie ciśnienie napełniania - Kasuj pracę ręczną

Menu Główne	
Ekran	Opis
Nastawy	Przyciski nawigacyjne do przejścia do ustawień użytkownika: - Język - Data i Czas - Medium (czynniki w instalacji) - Odgazowywanie - Napełnianie - Ciśnienia - Blokada kotła - Standardowe błędy Ustawienia użytkownika, patrz pkt. 6.1.5
Historia	Przyciski nawigacyjne do przejścia do historii: - Historia pracy - Historia błędów - Statystyki odgazowywań - Liczniki
Aktualizacja oprogramowania	Menu dostępne wyłącznie dla pracowników Spirotech
Sieć	Pokazuje rodzaj sieci.
Pomoc	Przyciski nawigacyjne do przejścia do ekranów pomocy: - Poradnik uruchomienia - Opis urządzenia: - Przegląd/opis urządzenia - Złącza zewnętrzne - Bezpieczniki - Części zamienne - Opis ostrzeżeń - Opis błędów - Informacje o urządzeniu (np. wersja oprogramowania)

6.1.4 Stan urządzenia

Stan	Opis
Urządzenie wyłączone	Urządzenie jest wyłączone.
Czuwanie	Urządzenie nie pracuje i oczekuje na polecenie uruchomienia.
Test pompy	Pompa pracuje. Elektrozwór jest otwarty.
Odgazowywanie	Urządzenie pracuje — odgazowywanie instalacji.
Napełnianie	Urządzenie dopełnia instalację.
Niskie ciśnienie napełniania	Ręczne napełnianie instalacji.
Zatrzymanie	Elektrozawór zostanie otwarty.
Błąd	Urządzenie zostało zatrzymane z powodu błędu krytycznego.

6.1.5 Nastawy

Ustawienia użytkownika	
Parametr	Opis
Język	Język tekstów na wyświetlaczu. Wybrać preferowany język, zaznaczając odpowiednie pole z prawej strony.
Data i Czas	Aktualna data i godzina. Ustawić czas (HH:MM:SS), strefę czasową UTC (+/-HH) i datę (DD:MM:YY) za pomocą kółka-suwaka.
Medium	Rodzaj cieczy w instalacji. Wybrać właściwe medium z listy, zaznaczając odpowiednie pole z prawej strony. - Woda - Woda z glikolem
Blokada kotła	Ustawienia blokady kotła. Można zaprogramować otwarcie złącza zewnętrznego/interfejsu, gdy ciśnienie w instalacji spada poniżej lub rośnie powyżej wartości krytycznych. Wartości ciśnienia można zmieniać po zaznaczeniu pola „Zabezpieczenie aktywne”.

Ustawienia użytkownika	
Parametr	Opis
Standardowe błędy	Złącze zewnętrzne dla sygnalizacji błędu. Złącze fabrycznie jest ustawione jako „normalnie otwarty” (NO), ale można to zmienić na „normalnie zamknięty” (NC). Wprowadzenie nastawy „normalnie zamknięty” (NC) spowoduje, że po odłączeniu zasilania elektrycznego, złącze będzie w położeniu „normalnie otwarty” (NO) tak długo, jak długo zasilanie będzie odłączone.

Ustawienia odgazowywania	
Parametr	Opis
Czas automatycznego odgazowywania 1	Nastawa czasu (HH:MM) codziennego uruchomienia i zatrzymania urządzenia.
Czas automatycznego odgazowywania 2	Druga nastawa czasu (HH:MM) codziennego uruchomienia i zatrzymania urządzenia.
Blokada odgazowywania	Ustawienia okresów blokady odgazowywania. - Blokada odgazowywania wg dni tygodnia (można wybrać dowolny dzień/dni). - Blokada odgazowywania (czas-rok) — można wybrać maksymalnie 5 okresów w roku.

Ustawienia dopełniania (tylko dla wersji S600-R i S600-B)	
Parametr	Opis
Alarm objętości dopełniania	Maksymalna dopuszczalna ilość napełniania podczas jednego ponownego napełniania. Włącza alarm, gdy wartość ta zostanie przekroczona. Zakres: 0–2500 l; 0 = wyłączony.
Alarm czasu dopełniania	Maksymalny czas nieprzerwanego dopełniania. Zakres: 0–255 min; 0 = wyłączony.

Ustawienia dopełniania (tylko dla wersji S600-R i S600-B)	
Parametr	Opis
Alarm maks. częstotliwości dopełniania	Maksymalna dopuszczalna liczba napełnień w ciągu dnia. Zakres: 0–10 razy; 0 = wyłączony.

Ciśnienia	
Parametr	Opis
Maksymalne ciśnienie robocze	Ciśnienie, przy którym urządzenie zatrzymuje się i pojawia się alarm. To ciśnienie musi być niższe niż nastawa zaworu bezpieczeństwa w instalacji. W celu zmiany przeciągnąć znacznik na żądaną wartość.
Zadane ciśnienie instalacji	Wymagane ciśnienie robocze w instalacji. Jest to ciśnienie, przy którym dopełnianie jest zatrzymywane. W celu zmiany przeciągnąć znacznik na żądaną wartość. Dotyczy tylko wersji S600-R i S600-B.
Ciśnienie ponownego napełniania	Ciśnienie, przy którym rozpoczyna się dopełnianie instalacji. Ustawić tę wartość tak nisko jak to możliwe, gdy napełnianie jest kontrolowane przez zewnętrzne urządzenie. W celu zmiany przeciągnąć znacznik na żądaną wartość. Dotyczy tylko wersji S600-R i S600-B.

6.2 Włączenie urządzenia

1. Podłączyć urządzenie do źródła zasilania elektrycznego.
2. Dotknąć ekranu wyświetlacza sterownika.



ŚRODOWISKO

Na wyświetlaczu pojawia się ekran startowy.

3. Wybrać przycisk „Menu”.
4. Wybrać Nastawy - Ustawienia użytkownika.
5. Sprawdzić, czy ustawienia są prawidłowe. Gdy ustawienia nie są prawidłowe, wprowadzić zmiany.
6. Nacisnąć przycisk powrotu do menu głównego (Home).
7. Nacisnąć przycisk „Włącz/Wyłącz”.



ŚRODOWISKO

Urządzenie znajduje się w trybie czuwania.

6.3 Zmiana nastaw

1. Jeśli wyświetlany jest inny ekran, przejść do strony „Ustawienia użytkownika”.
2. Wybrać ustawienia do zmiany.
3. Zmienić nastawy.
4. Nacisnąć przycisk „Potwierdź” (↵).



ŚRODOWISKO

Na wyświetlaczu pojawią się nowe ustawienia.

6.4 Wyłączanie urządzenia

1. Nacisnąć przycisk „Włącz/Wyłącz”.



ŚRODOWISKO

Urządzenie zostało zatrzymane.

2. W razie konieczności odłączyć urządzenie od źródła zasilania elektrycznego.

6.5 Tryb pracy

6.5.1 Praca ręczna

1. Przejść w menu do ekranu „Tryb pracy”.
2. Wybrać Praca ręczna.
3. Nacisnąć przycisk Start odgazowywania.



ŚRODOWISKO

Każdy cykl odgazowywania rozpoczyna się od trybu testowania pompy, który odpowiada fazie płukania. Po 15 sekundach rozpoczyna się tryb odgazowywania (faza podciśnienia).



OSTROŻNIE

Manualne odpowietrzanie nie jest kontrolowane ani przez przełącznik Smart, ani przez liczbę blokad i działa w sposób ciągły.

4. Aby zatrzymać proces odgazowywania, kliknąć przycisk Kasuj pracę ręczną.

6.5.2 Praca w trybie automatycznym

1. Przejść w menu do ekranu „Tryb pracy”.
2. Wybrać Tryb automatyczny.



ŚRODOWISKO

Teraz proces odgazowywania jest kontrolowany przez wyłącznik SmartSwitch i zostanie ponownie uruchomiony zgodnie z zaprogramowanym automatycznym odpowietrzaniem. Nowa procedura odgazowywania zawsze rozpoczyna się od sprawdzenia pompy, która jest częścią całego cyklu odgazowywania.

Proces dopełniania ma pierwszeństwo przed procesem odgazowywania. Gdy ciśnienie w instalacji spadnie poniżej ustawionego ciśnienia dopełniania, rozpocznie się proces dopełniania.

6.6 Napełnianie

Proces dopełniania jest automatycznie kontrolowany przez wprowadzone do nastaw limity ciśnienia. Funkcja dostępna w wersji z bezpośrednim dopełnianiem (-R) lub wersji ze zbiornikiem pośrednim (-B). Wielkość przepływu podczas dopełniania zależy od ciśnienia wody zasilającej (wersja -R) i ciśnienia w instalacji.

6.7 Niskie ciśnienie napełniania

Gdy ciśnienie w systemie spadnie poniżej minimalnego ciśnienia roboczego (2,5 bar), wyświetlane jest ostrzeżenie o niskim ciśnieniu. Urządzenie zapyta, czy rozpocząć procedurę napełniania w celu przywrócenia ciśnienia w instalacji. W trybie pracy ręcznej pompa zostanie uruchomiona i zatrzymana, a elektrozawór na linii dopełniania pozostanie otwarty.

6.8 Uwagi inne

- Jeśli urządzenie jest podłączone do sieci elektrycznej, wyświetlacz włącza się automatycznie po dotknięciu ekranu sterownika.
- Wyświetlacz wyłączy się automatycznie, jeśli przez 5 minut ekran nie zostanie dotknięty.
- Odgazowywanie lub dopełnianie jest zakończone przez procedurę zatrzymania, która zatrzymuje urządzenie w bezpiecznym położeniu (nadciśnienie). W zawiązku z tym zatrzymanie może zająć trochę czasu (maks. 20 sekund).
- Jeśli pompa nie pracowała przez 96 godzin, podczas następnego automatycznego startu odgazowywania przeprowadzony zostanie jej test (trwający 15 sekund).

7 AWARIE

7.1 Usuwanie awarii



UWAGA!

- W przypadku awarii zawsze należy zawiadomić instalatora.
- Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego i ciśnieniowego. Wyłączenie urządzenia opisano w pkt. 7.3.
- Po ponownym otwarciu zaworów odcinających należy zawsze sprawdzić instalację pod kątem szczelności.

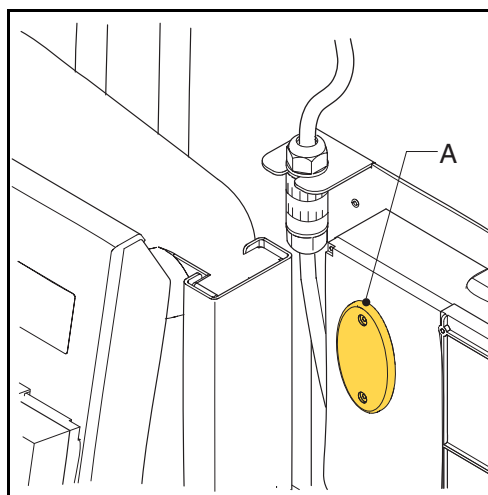


UWAGA!

- Pod osłoną znajdują się gorące elementy. Przed przystąpieniem do naprawy odczekać aż urządzenie ostygnie.

1. Aby określić przyczynę awarii, proszę użyć tabeli z pkt. 7.5.
2. W razie potrzeby odłączyć urządzenie. Patrz pkt. 7.3.
3. Usunąć awarię.
4. Zresetować urządzenie, patrz pkt. 7.4 lub uruchomić ponownie urządzenie, patrz pkt. 6.2.

7.2 Wymiana bezpiecznika



- Specyfikacja elektryczna, patrz pkt. 3.3.
- Przepalony bezpiecznik F2 i F3 są oznaczone kodami błędów, patrz pkt. 7.5.

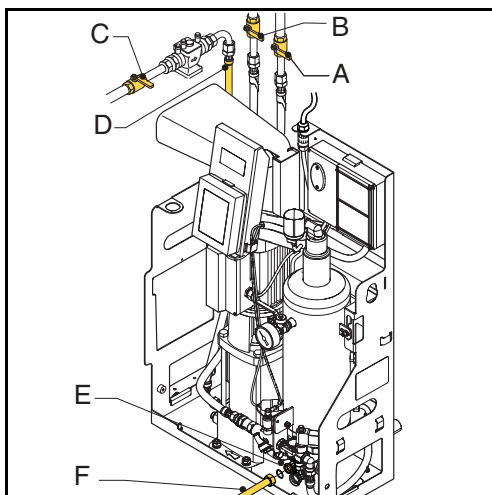
1. Otworzyć pokrywę (A).
2. Wymienić przepalony bezpiecznik.
3. Zamknąć pokrywę.
4. Sprawdzić, czy awaria została usunięta.

7.3 Odłączenie urządzenia

UWAGA!



- Upewnić się, że przypadkowe podłączenie zasilania do urządzenia jest niemożliwe.



1. Jeżeli urządzenie jest włączone, nacisnąć przycisk „Włącz/Wyłącz” i wybrać „Wyłącz”.
2. Wyjąć z gniazda wtyczkę zasilania (odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia).
3. Zamknąć zawór na linii wlotowej (A) i zawór na linii wylotowej (B).
4. **Dla wersji urządzeń -R i -B:** Zamknąć zawór (C) na linii dopłniania (D).
5. Podłączyć przewód spustowy (F) do przyłącza zaworu spustowego (E).
6. Opróżnić urządzenie za pomocą zaworu spustowego.

7. Odkręcić śrubę odpowietrznika w pompie głównej, aby całkowicie opróżnić urządzenie. Patrz rysunek w pkt. 5.4.2.

7.4 Resetowanie urządzenia

1. Po wyświetleniu komunikatu o błędzie lub ostrzeżeniu kliknij: Kasuj ostrzeżenie.



ŚRODOWISKO

Przycisk Kasuj ostrzeżenie można nacisnąć tylko wtedy, gdy jest podświetlony na żółto. Jeśli kolor przycisku jest szary, należy najpierw wyeliminować przyczynę błędu.

7.5 Tabela awarii

Oznaczenia liczbowe odpowiadają oznaczeniom na rysunkach w pkt. 2.1 i 2.2. Wykaz części zamiennych został zamieszczony w § 8.2.



ŚRODOWISKO

Błędy i ostrzeżenia są wyświetlane na wyświetlaczu urządzenia jako kody Exx lub Wxx, gdzie xx odpowiada problemowi (nieprawidłowy stan). Poniższe tabele zawierają ogólne informacje o problemach, ich możliwych przyczynach i możliwych środkach ich eliminacji. Niektóre problemy (ostrzeżenia) automatycznie przestają być wyświetlane po usunięciu przyczyny. W niektórych sytuacjach urządzenie jest całkowicie zablokowane. W innych sytuacjach odgazowywanie jest zablokowane, a funkcja dopłniania nadal działa. W jeszcze innych sytuacjach funkcja dopłniania jest zablokowana, a odgazowywanie jest nadal aktywne.



ŚRODOWISKO

Jeśli urządzenie Superior działa tylko 10 minut po automatycznym uruchomieniu, sprawdzić podłączenie węża przełącznika Smart Switch.

Poniższe informacje obejmują wszystkie typy urządzeń (S600, S600-R, S600-B).

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
W1 Ciśnienie systemowe za niskie	Awaria instalacji.	Zapewnić ciśnienie robocze > 2,5 bar.
	Przeciek w instalacji.	Usunąć przeciek.
	Zawór na linii wlotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Uszkodzony czujnik ciśnienia (12).	Wymienić czujnik ciśnienia.

Poniższe informacje obejmują wszystkie typy urządzeń (S600, S600-R, S600-B).

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
W2 Ciśnienie systemowe za wysokie	Awaria instalacji.	Zapewnić ciśnienie robocze poniżej maksymalnej wartości.
	Ustawiona wartość ciśnienia jest za niska.	Zwiększyć ustawioną wartość.
	Uszkodzony czujnik ciśnienia (12).	Wymienić czujnik ciśnienia.
W7 / E7 Niski poziom wody w zbiorniku	Zawór na linii wlotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Automatyczny odpowietrznik (4) jest uszkodzony.	Wymienić automatyczny odpowietrznik.
	Brak przewodności cieczy w instalacji.	Skontaktować się z dostawcą czynnika (medium).
E19 Błąd czujnika ciśnienia	Czujnik nieprawidłowo podłączony.	Prawidłowo podłączyć czujnik.
	Uszkodzony czujnik ciśnienia (12).	Wymienić czujnik ciśnienia.
E20 Przepalony bezpiecznik nr 2	Przepalony bezpiecznik.	Wymienić bezpiecznik.
E21 Przepalony bezpiecznik nr 3	Przepalony bezpiecznik.	Wymienić bezpiecznik.
W31 / E31 Za długi czas napełniania lub Zablokowana linia wlotowa	Zawór na linii wlotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Linia wlotowa (częściowo) zablokowana.	Usunąć zanieczyszczenia.
	Zanieczyszczony filtr (13).	Wyczyścić filtr.
W32 Za wysoki spadek ciśnienia na linii wlotowej	Zawór na linii wlotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Linia wlotowa (częściowo) zablokowana.	Usunąć zanieczyszczenia.
	Zanieczyszczony filtr (13).	Wyczyścić filtr.
W33 / E33 Za niski spadek ciśnienia na linii wlotowej	Zawór na linii wylotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Linia wylotowa (częściowo) zablokowana.	Usunąć zanieczyszczenia.
	Zawór elektromagnetyczny (11) nie otwiera się.	Wymienić zawór / część zaworu elektromagnetycznego.
	Pompa nie działa.	Sprawdzić pompę i bezpiecznik pompy. Wymienić w razie potrzeby. Patrz pkt. 7.2.
W34 Uszkodzony Smart Switch	Wyłącznik SmartSwitch (3) jest uszkodzony.	Wymienić wyłącznik SmartSwitch.
E36 Problem z zaworem zwrotnym	Sprawdzić zawór zwrotny odpowietrznika (5).	W razie konieczności wymienić zawór zwrotny.

Poniższe informacje obejmują wszystkie typy urządzeń (S600, S600-R, S600-B).

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
E37 Niewłaściwe naczynie przeponowe (za małe; częste zbyt wysokie wartości ciśnienia)	Brak stabilizacji ciśnienia.	Sprawdzić przeponowe naczynie wzbiornicze / układ stabilizacji ciśnienia.
W38 Niewłaściwe naczynie przeponowe (za małe; zbyt wysokie wartości ciśnienia)	Brak stabilizacji ciśnienia.	Sprawdzić przeponowe naczynie wzbiornicze / układ stabilizacji ciśnienia.

Dotyczy tylko urządzeń z funkcją dopełniania (S600-R, S600-B).

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Rozwiązanie
W10 / E10 Przepływ napełniania za niski	Zawór na linii dopełniania jest zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Zawór elektromagnetyczny (24) nie otwiera się.	Wymienić zawór / część zaworu elektromagnetycznego.
	Linia dopełniania zablokowana.	Usunąć zanieczyszczenia.
	Uszkodzony przepływomierz (26).	Wymienić przepływomierz.
W11 / E11 Zawór dopełniania pozostaje otwarty	Zawór elektromagnetyczny (24) na linii dopełniania jest otwarty.	Wymienić albo przeczyszczyć zawór / część zaworu elektromagnetycznego.
W13 Za wysoka częstość dopełniania	Przeciek w instalacji.	Usunąć przeciek.
	Możliwy konflikt z układem stabilizacji ciśnienia.	Sprawdzić nastawy (Alarm maks. częstotliwości dopełniania).
W14 Czas napełniania za długi	Przeciek w instalacji.	Usunąć przeciek.
	Duża instalacja.	Sprawdzić ustawienia Alarm czasu dopełniania.
W15 Za duża ilość wody podczas dopełniania	Przeciek w instalacji.	Usunąć przeciek.
	Duża instalacja.	Sprawdzić ustawienia Alarm objętości dopełniania.
W24 Niski poziom wody w zbiorniku dopełniania instalacji	Zawór na linii wlotowej zamknięty.	Otworzyć zawór.
	Linia wlotowa zablokowana (zanieczyszczenia).	Sprawdzić i oczyścić linię wlotową.
	Uszkodzony zawór pływakowy.	Sprawdzić lub wymienić zawór pływakowy.

8 KONSERWACJA

8.1 Okresowa konserwacja

1. Podczas każdej kontroli okresowej sprawdzić zawór pływakowy (28), usuwając trochę wody ze zbiornika pośredniego (27) lub przez krótkie naciśnięcie pływaka zaworu pływakowego (28).
2. Regularnie sprawdzać i czyścić filtr siatkowy (13).
3. Wymieniać automatyczny odpowietrznik (4) co dwa lata.

4. Wymieniać wnętrze zaworu elektromagnetycznego (11) raz w roku.



ŚRODOWISKO

- Odpowiednia i regularna konserwacja zapewnia prawidłowe działanie urządzenia, maksymalnie długi czas zdatności do pracy oraz bezawaryjne działanie urządzenia i instalacji.

8.2 Części zamienne

Oznaczenia liczbowe odpowiadają oznaczeniom na rysunku w pkt. 2.1.

Główny element		Część zamienna	Numer części
Pompa	17	Pompa, 50 Hz	R15.328
	17	Pompa, 60 Hz	R16.801
	17	Kondensator, 50 Hz	R15.789
	17	Kondensator, 60 Hz	R15.791
	17	Zestaw uszczelek	R15.731
Rama i osłona		Osłona S600	R73.255
Jednostka sterowania	2	Skrzynka wysokiego napięcia (HV)	R61.524
	18	Elektroniczna jednostka sterowania z ekranem dotykowym	R61.525
	-	Złącze skrzynki wysokiego napięcia (wiązka)	R61.471
	-	Moduł WiFi (USB)	R61.526
	-	Zestaw bezpieczników: - Bezpiecznik elektrozaworu 20x5; 2,5AT (10 szt.) - Bezpiecznik pompy 20x5; 10AT (10 szt.) - Bezpiecznik zasilania głównego 20x5; 1AM (10 szt.)	R61.529
Kable	-	Kable przyłączeniowe dla MV06A50/60 / MV06B50/60 / MV06R50/60 — wiązka główna	R61.530
	-	Kable przyłączeniowe dla MV06B50/60 / MV06R50/60 — wiązka dodatkowa (wersje z dopełnianiem)	R60.247
Zbiornik pośredni		Zestaw montażowy zbiornika pośredniego	R73.263
	28	Zawór pływakowy	R73.262
	29	Wyłącznik pływakowy	R73.359
Automatyczny odpowietrznik	4	Odpowietrznik automatyczny (część główna)	R73.235
	5	Antyskażeniowy zawór zwrotny z oringiem	R61.417
	3	SmartSwitch	R61.531
Wejście (linia wlotowa)	13	Filtr siatkowy skośny	R73.207
	14	Ogranicznik przepływu na wejściu (linia wlotowa)	R61.420
	12	Czujnik ciśnienia	R61.412
	12	Dystans czujnika ciśnienia	R73.367
	11	Wnętrze zaworu elektromagnetycznego	R61.532
	11	Cewka zaworu elektromagnetycznego	R10.343

Główny element		Część zamienna	Numer części
Wyjście (linia wylotowa)	16	Zawór bezzwrotny	R18.717
Linia dopełnienia	26	Przepływomierz	R61.424
	25	Zawór bezzwrotny	R61.423
	24	Wnętrze zaworu elektromagnetycznego	R12.003
	24	Cewka zaworu elektromagnetycznego	R10.343
Czujnik poziomu wody	15	Czujnik poziomu wody	R11.559
Węże	22	Wąż przyłączeniowy na wejściu (z instalacji do urządzenia)	R73.352
	21	Wąż przyłączeniowy na wyjściu (z urządzenia do instalacji)	R73.354
	23	Wąż przyłączeniowy na wejściu dopełniania zbiornika pośredniego (wersje -B)	R61.402
	23	Wąż przyłączeniowy na wejściu dopełniania (wersje -R)	R73.355
	-	Wejściowy wąż przyłączeniowy do zbiornika	R61.437
	-	Wejściowy wąż przyłączeniowy do zbiornika — dopełnianie	R61.438
Inne	-	- Oring EPDM 17 x 1,5 - Oring EPDM R33 x 2	R61.537
	-	- Uszczelka 3/8" - Uszczelka 3/4" - Uszczelka 1/2"	R61.538

8.3 Karta konserwacji

Typ:

Numer seryjny:

Data instalacji:

Firma instalacyjna:

Technik instalator:

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

Data inspekcji:	Technik:	Inicjały:
Rodzaj prac konserwacyjnych:		

9 GWARANCJA

9.1 Warunki gwarancji

- Gwarancja dla produktów Spirotech jest ważna przez 2 lata od momentu zakupu.
- Gwarancja traci ważność w przypadku wadliwej instalacji, nieprawidłowego użycia i/lub dokonywania napraw przez nieautoryzowane osoby.
- **Wynikające z tego uszkodzenia** nie są objęte gwarancją.

10 DEKLARACJA CE



Deklaracja zgodności WE

Producent: Spirotech bv
Adres: Churchilllaan 52
5705 BK Helmond
Holandia

Firma Spirotech, reprezentowana przez Menedżera PD&I, oświadcza, że następujące produkty: separatory podciśnieniowe: Spirotech SpiroVent Superior, modele: S4, S400, S6, S600, S10 i S16 (wszystkie typy).

Spełniają wszystkie zasadnicze wymogi następujących dyrektyw europejskich:

Dyrektywa maszynowa — MD 2006/42/WE
Dyrektywa niskonapięciowa — LVD 2014/35/WE
Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej — EMC 2014/30/UE
Dyrektywa ciśnieniowa — PED 2014/68/UE
Dyrektywa w sprawie ograniczenia niebezpiecznych substancji
w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym — RoHS 2011/65/UE

Zastosowanie mają następujące normy zharmonizowane oraz krajowe:

EN 12100: 2010
EN 60730-1: 2012
EN 60204-1: 2006
EN 60335-1: 2012
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013
EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2007

Helmond, 6 lutego 2018

Drs. A.F.M. van Denderen RA
CFO Spirotech bv

ABNAMRO IBAN: NL23ABNA0523172168 Swift: ABNANL2A BTW: NL-007020995 B01 HR nr: 17061117, Eindhoven NL
Nasze ogólne warunki zakupu, sprzedaży i dostaw zostały złożone w Izbie Handlowej Eindhoven pod nr 17061117





Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

© Copyright Spirotech bv

Informacji zawartych w niniejszym dokumencie nie można powielać w całości ani w części bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody Spirotech bv.

Spirotech bv

Holandia

www.spirotech.com