

VENTIS® SLIDE-ON PUMP



Podręcznik użytkownika

Konfiguracja, obsługa i konserwacja

Wydanie 9
19 lipca 2019 r
Nr kat.: 17154524-A

**INDUSTRIAL
SCIENTIFIC**

Industrial Scientific Corporation, Pittsburgh, PA USA
Industrial Scientific Co., Ltd. Shanghai, China
© 2016, 2017, 2018, 2019 Industrial Scientific Corporation
Wszystkie prawa zastrzeżone. Wydano w 2019 r.
Wersja 8



www.indsci.com/ventis/vsp

Spis treści

Tabele i rysunki	iii
Informacje ogólne	1
Wskazówki dotyczące używania motopompy i linii próbkującej	2
Przegląd urządzenia	3
Montaż	3
Źródło zasilania	3
Pobór próbki	3
Przegląd sprzętu	5
Przygotowanie, obsługa i konserwacja	5
Alarmy	9
Gwarancja	10
Ograniczenie odpowiedzialności	10
Dane kontaktowe	12

Tabele i rysunki

Tabela 1 Certyfikaty w obszarach niebezpiecznych	1
Tabela 2 Ostrzeżenia i środki ostrożności	2
Tabela 3 Minimalny czas próbkowania dla najczęściej występujących długości linii próbkowania	3
Tabela 4 Zgodność	4
Tabela 5 Schemat pompy nasuwanej i wykaz części	5
Rysunek 1 Czynności związane z ustawianiem, obsługą i konserwacją	8
Tabela 6 Alarmy i wskaźniki	9

Informacje ogólne

Każda pompa nasuwana Ventis™ posiada atest co najmniej jednej jednostki certyfikującej. W Tabeli 1 poniżej zamieszczono wykaz certyfikatów pompy nasuwanej Ventis, aktualnych w chwili publikacji tego dokumentu. W celu określenia klasyfikacji obszaru niebezpiecznego, dla którego pompa posiada certyfikat, należy odwołać się do jej etykiety lub zamówienia produktu.

Tabela 1 Certyfikaty w obszarach niebezpiecznych








Jednostka certyfikacyjna	Klasyfikacja obszaru	Normy	Zatwierdzony zakres temperatur
ATEX ^a	Ex ia I Ma oraz Ex ia IIC T4 Ga; Grupa i kategoria sprzętu: I M1 oraz II 1G;	EN 60079-0:2012: +A11:2013 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2007 EN 50303: 2000	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
CSA ^b	Klasa I, Dział 1, Grupa A B C D, T4 Ex ia IIC T4	CSA C22.2 No. 152 CSA C22.2 No. 157 CSA C22.2 No. 60079-0 CSA C22.2 No. E60079-11	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
GOST- EAC	0 Ex ia IIC T4 X PO Ex ia I X	GOST R 51330.0, GOST R 51330.10, GOST R 51330.20, GOST 24032, GOST 14254	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
IECEX ^c	Ex ia IIC T4 Ga	IEC 60079-0: Sixth Edition IEC 60079-11: Sixth Edition IEC 60079-26: Second Edition	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
INMETRO	Ex ia IIC T4 Ga	—	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
UL	Klasa I, Dział 1, Grupy A B C D, T4; Klasa I, Strefa 0, AEx ia IIC T4 Ga; Klasa II, Grupa F G (pył węglowy i zbożowy);	UL 913 8 th Ed. UL 60079-0 6 th Ed. UL 60079-11 6 th Ed. CSA C22.2 No. 157	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)
China Ex	Ex ia IIC T4 Ga	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010	-20 °C do +50 °C (-4 °F do +122 °F)

^aCertyfikat badania typu WE to DEMKO 12 ATEX 1204290 oznaczony kodem Ex ia I Ma oraz Ex ia IIC T4 Ga w przypadku grupy i kategorii urządzeń: II 1G oraz I M1. Pompa nasuwana Ventis (VSP) jest zgodna ze stosownymi postanowieniami europejskiej dyrektywy ATEX 2014/34/EU oraz dyrektywą w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU. Konstrukcja pompy VSP jest zgodna z opublikowanymi normami określonymi w dyrektywie 2014/35/EU w celu ochrony przed zagrożeniami stwarzanymi przez sprzęt elektryczny oraz spełnienia wymogów określonych w punkcie 1.2.7 w ZAŁĄCZNIKU II do dyrektywy 2014/34/EU.



^bPompa VSP posiada certyfikat zgodności z odpowiednimi normami CSA potwierdzający dopuszczenie do użytkowania w miejscach zagrożonych wybuchem zaliczonych do Klasy I, Działu 1 oraz Klasy I, Strefy 0 w zakresie temperatury otoczenia (Ta): -20°C do +50°C.

^cCertyfikat badania IECEx to IECEx UL 12.0021 oznaczony kodem Ex ia IIC T4 Ga potwierdzający dopuszczenie do użytkowania w miejscach zagrożonych wybuchem w zakresie temperatury otoczenia (Ta): -20°C ≤ Ta ≤ +50°C. Parametry ładowania: Um = 6,2 V; li = 1,3 A.

Tabela 2 Ostrzeżenia i środki ostrożności

-
-  Należy ze zrozumieniem zapoznać się z treścią instrukcji. Nieprzestrzeganie określonych procedur lub niedostosowanie się do określonych warunków może zakłócić działanie niniejszego urządzenia.
 -  Jeżeli do pompy podłączony jest przewód do pobierania próbek, a pompa jest włączona, próbki powietrza pobierane są przez przewód do pobierania próbek nawet wtedy, gdy jej drzwiczki są otwarte. Może to spowodować zagrożenie. Przed otwarciem drzwiczek pompy należy odłączyć przewód do pobierania próbek od wlotu pompy lub wyłączyć pompę.
 -  Jeżeli pompa jest włączona bez podłączonego do niej przyrządu do pomiaru gazów, pompa ciągle pobiera próbki powietrza. Może to spowodować zagrożenie. Przed odłączeniem przyrządu należy wyłączyć pompę.
 -  Czynności serwisowe pompy oraz wymianę lub ładowanie akumulatora należy przeprowadzać wyłącznie w obszarze, o którym wiadomo, że jest bezpieczny. Pompa nie jest przeznaczona do użytku w atmosferze wzbogaconej w tlen.
 -  Po wyjęciu akumulatora z urządzenia jego styki są odsłonięte. Styków tych nie należy dotykać; nie należy również ustawiać akumulatorów jeden na drugim.
 -  **OSTRZEŻENIE**-*Nie używać* pompy nasuwanej Ventis do pobierania próbek następujących gazów: chloru (Cl₂), dwutlenku chloru (ClO₂), chlorowodoru (HCL) i lotnych związków organicznych (VOC), lub gdy zainstalowany jest czujnik dla niektórych z tych gazów, a gaz docelowy nie jest znany. Użycie nasuwanej pompy z tymi gazami będzie przyczyną niedokładności wskazań stężenia gazu ze względu na ich podatność na absorpcję.
 -  Baterie alkaliczne należy wkładać z zachowaniem prawidłowej biegunowości (+ i -). Pompy nasuwanej Ventis można używać wyłącznie z bateriami alkalicznymi AAA typu Energizer EN92 i Duracell MN2400. Nie wolno mieszać rodzajów baterii; przy wymianie baterii alkalicznych należy dokonać wymiany każdej baterii.
-

IECEX

-  Zestawy akumulatorów należy wymieniać jedynie na części oznaczone tymi numerami.
IECEX: 17148313-1, 17134453-X1, 17138041 lub 17050608.
 -  Do gniazd baterii alkalicznych o numerach części 17150608 i 17138041 można wkładać wyłącznie baterie AAA (3 szt.) typu Duracell MN2400 i Energizer EN92. Należy wymieniać jednocześnie wszystkie baterie.
-

Wskazówki dotyczące używania motopompy i linii próbkującej

Podczas pobierania próbek za pomocą motopompy i linii próbkującej, Industrial Scientific zaleca zastosowanie następującej procedury:

- Jeżeli docelowe gazy *nie są znane*, należy użyć przewodów powleczonych teflonem. W przeciwnym razie należy użyć przewodów powleczonych uretanem lub teflonem.

Uwaga: **OSTRZEŻENIE**-*Nie używać* pompy nasuwanej Ventis do pobierania próbek następujących gazów: chloru (Cl₂), dwutlenku chloru (ClO₂), chlorowodoru (HCl) i lotnych związków organicznych (VOC), lub gdy zainstalowany jest czujnik dla niektórych z tych gazów, a gaz docelowy nie jest znany. Użycie nasuwanej pompy z tymi gazami będzie przyczyną niedokładności wskazań stężenia gazu ze względu na ich podatność na absorpcję.

- Należy znać długość linii próbkującej, ponieważ jest to czynnik określający czas próbkowania. Linia próbkująca może składać się z przewodu, sondy, lub próbnika z sondą. Na końcu linii powinien być zainstalowany filtr przeciwpyłowy z blokadą, sięgający obszaru próbkowania. Długość linii próbkowania jest określana jako odległość od otworu filtra przeciwpyłowego z blokadą wody do punktu podłączenia linii do wlotu pompy. Należy upewnić się, że długość linii próbkowania nie przekracza wartości maksymalnego zasysania pompy.
- Przed i po każdym pobraniu próbki powietrza należy wykonać test pełnej linii próbkującej.

- Za pomocą kciuka zablokować koniec linii próbkującej przy otworze z blokadą wody. Powinno nastąpić wyzwolenie alarmu błędu pompy.
- Odblokować otwór z blokadą wody. Po zakończeniu cyklu alarmowego pompa powinna wznowić normalną pracę.

Uwaga: Jeżeli alarm błędu pompy *nie* wystąpi, należy sprawdzić pod kątem obecności pęknięć, innych uszkodzeń, zanieczyszczeń, poprawnej instalacji oraz skorygować je w następujących obszarach: linia próbkująca i jej podłączenia, zaślepka na wlocie pompy i tuleja na wlocie oraz elementy filtra przeciwpływowego z blokadą wody na końcu linii próbkowania oraz wewnątrz tulei wlotowej pompy.

- W oparciu o długość linii próbkowania należy obliczyć zalecany minimalny czas, w jakim próbka powietrza dojdzie do czujników przyrządu. Tak jak to przedstawiono w Tabeli 3, należy użyć czasu bazowy 2 minuty i dodać 2 sekundy na każde 30 cm długości linii. Obserwować ekran, na którym wyświetlą się wskazania stężenia gazu, jeśli jest obecny, odczekać aż się ustabilizują i dokonać odczytu.

Tabela 3 Minimalny czas próbkowania dla najczęściej występujących długości linii próbkowania

Długość linii próbkowania	Czas bazowy (minuty)	+	Długość linii próbkowania factor	=	Minimalny czas próbkowania (mm:ss)
3,05 m (10')	2 min	+	(10' x 2 s)	=	02:20
6,10 m (20')	2 min	+	(20' x 2 s)	=	02:40
9,14 m (30')	2 min	+	(30' x 2 s)	=	03:00
12,10 m (40')	2 min	+	(40' x 2 s)	=	03:20
15,24 m (50')	2 min	+	(50' x 2 s)	=	03:40
18,29 m (60')	2 min	+	(60' x 2 s)	=	04:00
21,34 m (70')	2 min	+	(70' x 2 s)	=	04:20
24,38 m (80')	2 min	+	(80' x 2 s)	=	04:40
27,43 m (90')	2 min	+	(90' x 2 s)	=	05:00
30,48 m (100')	2 min	+	(100' x 2 s)	=	05:20

Przegląd urządzenia

Pompa nasuwana Ventis może być podłączana i odłączana. Pozwala to na korzystanie z jednego, kompatybilnego urządzenia zarówno do monitorowania stężeń gazów w otoczeniu użytkownika (dyfuzyjne), jak i monitorowania stężeń gazów w przestrzeniach zamkniętych (zasysające).

Montaż

Umocowane na zawiasach, wspomagane sprężyną drzwiczki pompy można otwierać i bezpiecznie zamykać za pomocą zaczepu przymocowanego do obudowy. Dzięki temu montaż i demontaż urządzenia można przeprowadzić bez użycia narzędzi. Pompa umożliwi również montaż urządzeń wyposażonych w zacisk.

Źródło zasilania

Zasilanie pompy odbywa się z jej własnego akumulatora i nie pobiera ona energii z akumulatora urządzenia. W przypadku korzystania z akumulatorów litowo-jonowych należy osobno ładować akumulatory pompy i urządzenia.

Pobór próbki

15,24 m. Prędkość przepływu (znamionowa): 0,27 l/min.

Tabela 4 Zgodność

Kategoria	Numer części	Pozycja	Uwagi
Przyrządy	Różne	Seria Ventis Pro, Ventis MX4	Tylko przyrząd dyfuzyjny Użycie VSP może spowodować, że wskazania czujnika znajdują się w przedziale $\pm 5\%$ opublikowanych specyfikacji w zakresie dokładności; czas reakcji czujnika T90 może wzrosnąć o 10 sekund.
Drzwiczki pompy	17157329-X	Drzwiczki	Ventis Pro; Ventis MX4
	17154396 ^a	Drzwiczki	Ventis MX4; MX4 iQuad
Przewody	18109206-XX	Zestaw przewodów do próbek powietrza (wyłożone teflonem)	Jeżeli docelowe gazy nie są znane, należy użyć przewodów powleczonych teflonem. W przeciwnym razie należy użyć przewodów powleczonych uretanem lub teflonem.
	18109207-XX	Zestaw przewodów do próbek powietrza (uretan)	<i>Uwaga: Nie używać pompy nasuwanej Ventis do pobierania próbek następujących gazów: chloru (Cl₂), dwutlenku chloru (ClO₂), chlorowodoru (HCl) i lotnych związków organicznych (VOC), lub gdy zainstalowany jest czujnik dla niektórych z tych gazów, a gaz docelowy nie jest znany. Użycie nasuwanej pompy z tymi gazami będzie przyczyną niedokładności wskazań stężenia gazu ze względu na ich podatność na absorpcję.</i>
Akumulatory i baterie	17134453-XY	Standardowy akumulator Ventis ^b	Czas pracy 18 godz. w temperaturze 20°C, czas ładowania od 3 do 5 godz. ^c
	17148313-Y	Akumulator Ventis o wydłużonym czasie pracy ^b	Czas pracy 36 godz. w temperaturze 20°C, czas ładowania od 3 do 7,5 godz. ^c
	17151184-XY	Pokrywa	Do zastosowania z akumulatorami Ventis o wydłużonym czasie pracy.
	17154577-XY	Zestaw baterii alkalicznych ^b	Obejmuje gniazdo, baterie i pokrywę. Czas pracy: 10 godz. w temperaturze 20°C (typowy) ^c
„X” oznacza kolor, gdzie 0 = czarny i 1 = pomarańczowy. „Y” oznacza dopuszczenie, gdzie 1 = ATEX, CSA, IECEX, oraz UL oraz 5 = INMETRO.			
Ładowarki	18108191	Ładowarka jedno stanowiskowa	—
	18108209	Ładowarka jedno stanowiskowa z łączem danych	—
	18108650	Ładowarka sześciostanowiskowa	—
	18108651	Ładowarka samochodowa jedno stanowiskowa, 12 V DC	Z wtyczką
	18108652	Ładowarka jedno stanowiskowa do montażu w ciężarówce, 12 V DC	Z wtyczką
	18108653	Ładowarka jedno stanowiskowa do montażu w ciężarówce, 12 V DC	Podłączenie stałe

^aMX4 iQuad może być używany wyłącznie z drzwiczkami pompy 17154396.

^bDostarczane z pompą.

^cCzas pracy na akumulatorze został zmierzony podczas pracy w temperaturze pokojowej.

Przegląd sprzętu

Tabela 5 poniżej zawiera wykaz głównych elementów pompy nasuwanej Ventis.

Tabela 5 Schemat pompy nasuwanej i wykaz części

Funkcja	Funkcja	Numer części
Przycisk wł./wyl. zasilania	Wskaźnik alarmu (pompa)	—
	Zaślepka wlotu i złączka przewodów	17129909
	Alarm dźwiękowy (z filtrem) 90 dB (typowy)	17154581-5 (filtr)
	Przegroda wodoszczelna (wewnątrz tulei wlotowej; nie pokazano)	17152395
Wskaźnik zasilania	Wskaźnik stanu akumulatora i wskaźnik ładowania akumulatora	—
	Zaczepek drzwiczek	—
Wskaźnik alarmu (urządzenie)	Drzwiczki	17157329
	Wylot z filtrem	17154853-5 (filtr)
	Pasek na rękę (nie pokazano)	17128737
Zaczepek drzwiczek zamknięty	Łoże pompy	
Zaczepek drzwiczek otwarty		

UWAGA: W przypadku braku jakiegokolwiek elementu lub jego uszkodzenia należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem produktów ISC lub firmą ISC (patrz rozdział „Informacje kontaktowe”).

Znak — oznacza części, których nie można wymieniać samodzielnie. Aby znaleźć centra serwisowe firmy ISC, patrz rozdział „Informacje kontaktowe”

Przygotowanie, obsługa i konserwacja

Na Rysunku 1 poniżej wyszczególniono kluczowe czynności w zakresie ustawiania, obsługi i konserwacji pompy nasuwanej Ventis, w tym ustawienie pompy, instalację przyrządu, obsługę pompy i czynności konserwacyjne.

Przygotowanie pompy do użycia

OSTRZEŻENIE: Poniższe czynności należy wykonywać w obszarze, o którym wiadomo, że jest bezpieczny.



Zamocować akumulator do górnej, tylnej części obudowy pompy. Wyrównać styki akumulatora z górną częścią pompy.



Dokręcić cztery śruby mocujące momentem 0,39 Newtona na metr (55 uncji na cal).



Aby zamocować pasek na rękę do pompy:

Przeciagnąć mniejszą pętlę paska przez oczko z tyłu obudowy pompy.



Przeciagnąć większą pętlę paska przez mniejszą pętlę, a następnie pociągnąć pasek, aby zaciśnąć pętlę.



Naładować akumulatory pompy, korzystając z odpowiedniej ładowarki (rysunek przedstawia ładowarkę jednostanowiskową). Pompe należy włożyć stykami skierowanymi w dół, tak aby styki akumulatora dotykały styków ładowarki.

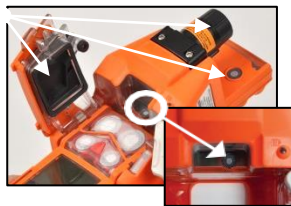
Wskazówka. Sygnalizacja ładowania akumulatora:

- Stałe zielone — oznacza zakończenie ładowania.
- Migające zielone — oznacza ładowanie w toku.
- Migające pomarańczowe — oznacza błąd ładowania.

Montaż i demontaż przyrządu



Aby otworzyć drzwiczki, należy przesunąć zaczep w pozycję otwartą.



Sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić wlot pompy, otwór drzwiczek, filtr wylotowy i filtr alarmu dźwiękowego (patrz zdjęcie) z pyłu lub zanieczyszczeń.



Aby zamontować przyrząd, należy umieścić go w łożu pompy pod niewielkim kątem, dosuwając górną część przyrządu do górnej części łoża.

Docisnąć przyrząd, aby zamocować go w łożu pompy.

UWAGA: Demontaż przyrządu jest wykonywany w podobny sposób. Należy pociągnąć przyrząd do góry i wyjąć z łoża pompy.



Aby zamknąć drzwiczki pompy, należy opuścić je i przytrzymać w pozycji zamkniętej. Przesunąć zaczep w pozycję zamkniętą, aby zablokować drzwiczki.



Po zamocowaniu przyrządu i przed pobraniem próbki powietrza należy wykonać test pompy.

Wskazówka. Aby zapobiec uszkodzeniu lub utracie drzwiczek, pompę należy transportować i przechowywać z drzwiczkami zamkniętymi i zablokowanymi.

Test i obsługa pompy



1. Zasilanie pompy: nacisnąć i przytrzymać przez trzy sekundy przycisk zasilania . Wykonując sekwencję rozruchu, pompa wyemituje serię dźwiękowych i wizualnych sygnałów. Gdy wskaźnik LED stanu zasilania pompy zaświeci się na zielono, pompa jest gotowa do użytku.
2. Sprawdzić wskaźnik stanu akumulatora pompy.
 - Stały kolor zielony oznacza, że poziom energii akumulatora mieści się w zakresie od 50% do 100%.
 - Stały kolor pomarańczowy oznacza, że poziom energii akumulatora jest równy lub niższy niż 50%.
 - Mrugająca bursztynowa lampka, której towarzyszy sygnał dźwiękowy oznacza *krytycznie* niski poziom naładowania akumulatora; pozostała energia wystarczy na zasilanie* pompy przez czas krótszy niż godzina.
3. Podłączyć jeden koniec przewodu do pobierania próbek do złączki na wlocie pompy. Na drugim końcu linii próbkującej należy użyć kompatybilnego separatora wody.

4. Za pomocą kciuka zablokować koniec linii próbkującej przy otworze z blokadą wody. Powinno nastąpić wyzwolenie alarmu błędu pompy. Odblokować otwór z blokadą wody. Po zakończeniu cyklu alarmowego pompa powinna wznowić normalną pracę.

Uwaga: Jeżeli alarm błędu pompy *nie* wystąpi, najpierw należy sprawdzić zaślepkę wlotu pompy, upewniając się, że jest szczelnie osadzona. Następnie należy sprawdzić pod kątem obecności pęknięć, innych uszkodzeń linię próbkującą i jej podłączenia, zaślepkę na wlocie pompy i tuleję na wlocie oraz elementy filtra przeciwpylowego z blokadą wody na końcu linii próbkowania oraz wewnątrz tulei wlotowej pompy.

* Praca w temperaturze pokojowej.

Wyłączanie pompy

Aby wyłączyć pompę, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania . Zanim nastąpi całkowite wyłączenie pompy, wyemitowanych zostanie pięć sygnałów dźwiękowych.

Serwis

Montaż i usuwanie drzwiczek



Górny czop do zawiasu
Zwój sprężyny
Dolny czop do zawiasu

1. Wyłączyć pompę.
2. Otworzyć drzwiczki.
3. Aby zdemontować drzwiczki, należy ostrożnie przesunąć je dalej względem położenia pełnego otwarcia (przedstawione powyżej).
4. Zostanie odsłonięty drut wystający ze zwoju sprężyny wewnątrz zakrytego zawiasu. Aby zamocować drzwiczki, należy upewnić się, że drut zostanie umieszczony wewnątrz drzwiczek. Wepchnąć elastyczne czopy drzwiczek we wnęki obudowy pompy znajdujące się powyżej i poniżej zakrytego zawiasu.

Wymowanie i instalowanie akumulatora



OSTRZEŻENIE: Poniższe czynności należy wykonywać w obszarze, o którym wiadomo, że jest bezpieczny.

1. Wyłączyć pompę.
2. Aby zdemontować akumulator z pompy, należy odkręcić cztery mocujące go śruby.
3. W celu zamocowania akumulatora z tyłu obudowy pompy należy wyrównać styki akumulatora z górną częścią pompy.
4. Dokręcić cztery śruby mocujące akumulator momentem 0,39 Newtona na metr (55 uncji na cal).

Przegroda wodoszczelna



1. Wyłączyć pompę.
2. Obrócić zaślepkę wlotu pompy w lewo, aby ją zdemontować.



3. Wyjąć przegrodę wodoszczelną z tulei wlotowej.
4. Włożyć nową przegrodę wodoszczelną do tulei wlotowej, stroną z większą powierzchnią filtra w kierunku operatora pompy.



5. Ponownie zamocować zaślepkę i obrócić ją w prawo, aby dokręcić. Upewnić się, że zaślepka wlotu jest szczelnie zamocowana.

UWAGA: Pompa nie będzie działać bez przegrody wodoszczelnej.

Filtr wylotowy lub filtr alarmu dźwiękowego



1. Korzystając ze szczypczyków, odkleić filtr alarmu dźwiękowego (przedstawiony na rysunku) lub filtr wylotowy, a następnie go wyrzucić.



2. Podnieść i wyjąć nowy filtr z opakowania.



3. Umieścić filtr na urządzeniu alarmowym (lub wylocie) stroną z klejem skierowaną do dołu. Docisnąć go i przytrzymać przez pięć sekund, aby klej związał powierzchnie.



Rysunek 1 Czynności związane z ustawianiem, obsługą i konserwacją

Alarmy

W poniższej tabeli opisano rodzaje alarmów, które mogą być wyzwalane podczas korzystania z pompy. Zostały w niej wymienione rodzaje sygnalizacji, możliwe przyczyny i zalecane działania dotyczące każdego rodzaju alarmu. Aby uzyskać pomoc w rozwiązywaniu problemu powodującego wyzwolenie alarmu, należy skontaktować się z kierownikiem zakładu lub działem wsparcia technicznego firmy ISC (patrz rozdział „Informacje kontaktowe”).

Tabela 6 Alarmy i wskaźniki

Rodzaje i sygnalizacja alarmów	Prawdopodobne przyczyny	Zalecane działania
Usterka akumulatora <ul style="list-style-type: none">• Ciągłe emitowany, przerywany alarm dźwiękowy.• Wskaźnik LED stanu akumulatora ciągle miga na pomarańczowo.	Poziom energii akumulatora jest zbyt niski, aby podtrzymać pracę pompy.	Naładować lub wymienić akumulator.
Alarm systemowy <ul style="list-style-type: none">• Emitowany jest alarm dźwiękowy.• Każdy wskaźnik LED miga dwukrotnie.• Alarm dźwiękowy jest wyłączany. Powyższa sekwencja jest powtarzana ciągle.	Wystąpił błąd na poziomie systemu.	Sprawdź tuleję wlotową pod kątem niedrożności. Należy skontaktować się z kierownikiem zakładu lub działem wsparcia technicznego firmy ISC (patrz rozdział „Informacje kontaktowe”).
Błąd przepływu pompy <ul style="list-style-type: none">• Emitowany jest alarm dźwiękowy.• Każdy wskaźnik LED miga raz.• Alarm dźwiękowy jest wyłączany. Powyższa sekwencja jest powtarzana ciągle.	Zatkana jest złączka pompy, tuleja wlotowa, przegroda wodoszczelna, wylot (wewnątrz łoża pompy) lub przewody do pobierania próbek.	Sprawdzić, czy nie ma zanieczyszczeń w złączu pompy, wewnątrz tulei wlotowej, w łożu pompy, przewodach lub na przegrodzie wodoszczelnej. Spróbować odetkać zator. Jeżeli nie spowoduje to rozwiązania problemu, prawdopodobnie należy wymienić filtr lub przewód do pobierania próbek.
Błąd ładowania <ul style="list-style-type: none">• Wskaźnik LED stanu akumulatora ciągle miga na pomarańczowo.	<p>Pompa nie jest poprawnie osadzona w gnieździe ładowarki lub włożono baterie alkaliczne, których nie można ładować.</p> <p>Podczas ładowania temperatura akumulatora wykracza poza dopuszczalny zakres.</p>	<p>Zdjąć pompę z ładowarki. Ponownie podłączyć pompę z zamontowanym akumulatorem litowo-jonowym.</p> <p>Należy odczekać, aż akumulator ostygnie do temperatury mieszczącej się w zakresie dopuszczalnym dla ładowania.</p>

Gwarancja

Gwarantuje się, że pompy nasuwane Ventis™ firmy Industrial Scientific Corporation są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez okres dwóch lat od daty zakupu produktu. Niniejsza gwarancja obejmuje pompę i akumulator wysłany razem z pompą nasuwaną Ventis™.

Gwarantuje się, że filtry są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez okres 18 miesięcy od daty wysyłki lub przez okres jednego roku od pierwszego ich użycia – cokolwiek nastąpi wcześniej, z wyjątkiem, gdy w literaturze Industrial Scientific na piśmie stwierdzono inaczej.

Ograniczenie odpowiedzialności

GWARANCJA, OKREŚLONA POWYŻEJ, JEST ŚCIŚLE OGRANICZONA DO PRZEDSTAWIONYCH WARUNKÓW I ZASTĘPUJE WSZYSTKIE INNE GWARANCJE, WYRAŻONE LUB DOMNIEMANE, WYNIKAJĄCE Z DZIAŁANIA PRAWA, PRZEBIEGU POSTĘPOWANIA, ZASTOSOWANIA WYMIANY HANDLOWEJ LUB INNE. INDUSTRIAL SCIENTIFIC NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI, WYRAŻONYCH W SPOSÓB BEZPOŚREDNI LUB POŚREDNI, WŁĄCZNIE Z GWARANCJAMI OBEJMUJĄCYMI WARTOŚĆ HANDLOWĄ LUB PRZYDATNOŚĆ DO KONKRETNEGO CELU, ALE BEZ OGRANICZENIA WYŁĄCZNIE DO TYCH GWARANCJI.

W PRZYPADKU, GDYBY PRODUKT NIE SPEŁNIAŁ WARUNKÓW POWYŻSZEJ GWARANCJI, JEDYNYM ZADOŚCUCZYNIENIEM I OBOWIĄZKIEM PRODUCENTA BĘDZIE, WEDŁUG UZNANIA INDUSTRIAL SCIENTIFIC, WYMIANA LUB NAPRAWA TAKICH NIEPRAWIDŁOWYCH WYROBÓW LUB ZWROT ORYGINALNEJ CENY ZAKUPU TYCH WYROBÓW.

W ŻADNYM PRZYPADKU FIRMA INDUSTRIAL SCIENTIFIC NIE JEST ODPOWIEDZIALNA ZA JAKIEKOLWIEK SZKODY SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE LUB NASTĘPCZE CZY INNE PODOBNE STRATY WŁĄCZNIE Z UTRATĄ ZYSKÓW LUB UTRATĄ UŻYWALNOŚCI, WYNIKAJĄCYCH ZE SPRZEDAŻY, PRODUKCJI LUB UŻYCIA JAKIEGOKOLWIEK PRODUKTU, KTÓREGO DOTYCZY NINIEJSZY DOKUMENT, NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY ROSZCZENIE TAKIE WYNIKA Z UMOWY, CZY Z PONIESIONEJ SZKODY, WŁĄCZNIE ZE ŚCISŁĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ZA SZKODĘ I CZY FIRMA INDUSTRIAL SCIENTIFIC BYŁA POINFORMOWANA O MOŻLIWOŚCI TAKICH SZKÓD.

Całkowita odpowiedzialność prawna firmy Industrial Scientific z jakichkolwiek przyczyn (z wyjątkiem odpowiedzialności prawnej z tytułu obrażeń ciała wynikającej z zaniedbań firmy Industrial Scientific), czy wynikająca z kontraktu, gwarancji czy szkody (włączając zaniedbanie), ścisłej odpowiedzialności prawnej, odpowiedzialności prawnej za produkt czy jakiegokolwiek innej teorii odpowiedzialności prawnej, będzie ograniczona do wartości mniejszej z dwóch: rzeczywistej, poniesionej przez Nabywcę szkody lub kwoty zapłaconej firmie Industrial Scientific za Produkt, który jest przedmiotem roszczenia Nabywcy. Wszystkie roszczenia przeciwko Industrial Scientific muszą być złożone w przeciągu jednego roku od zaistnienia przyczyny i Nabywca jednoznacznie odstępuje od dłuższego okresu przedawnienia.

Warunkiem ważności gwarancji Industrial Scientific jest dokładne sprawdzenie wszystkich produktów pod kątem uszkodzeń po ich odbiorze, prawidłowe skalibrowanie pod kątem konkretnego zastosowania przez Nabywcę, oraz użytkowanie, wykonywanie napraw i konserwacji w ścisłej zgodności z zaleceniami zamieszczonymi w odpowiedniej dokumentacji Industrial Scientific dotyczącej danych produktów. Wykonywanie napraw lub konserwacji przez osoby niewykwalifikowane oraz stosowanie niezatwierdzonych przez producenta części i materiałów, powoduje utratę gwarancji. Podobnie, jak ma się to w odniesieniu do innych zaawansowanych produktów, zasadniczą kwestią oraz warunkiem gwarancji Industrial Scientific jest, aby personel używający produktu był w pełni zapoznany z jego

stosowaniem, możliwościami i ograniczeniami, zgodnie z informacjami podanymi w odpowiedniej literaturze dotyczącej produktu.

Wyłącznie do nabywcy należy ocena, czy zakupiony przez niego produkt stanowi właściwe rozwiązanie dla danego rodzaju zastosowań. Strony wyrażają zgodę, że wszelkie porady techniczne i inne udzielane przez Industrial Scientific w odniesieniu do użytkowania produktów lub usług są bezpłatne i stosowane przez nabywcę na własną odpowiedzialność, zatem Industrial Scientific nie bierze odpowiedzialności za udzielone porady i uzyskane wyniki.

Dane kontaktowe

Industrial Scientific Corporation
1 Life Way
Pittsburgh, PA 15205-7500 USA
Web: www.indsci.com
Phone: +1 412-788-4353 or 1-800-DETECTS (338-3287)
E-mail: info@indsci.com
Fax: +1 412-788-8353

Industrial Scientific France S.A.S.
5 Rue Frédéric Degeorge, CS 80097
62002 Arras Cedex, France
Web: www.indsci.com
Téléphone : +33 (0)1 57 32 92 61
E-mail: info@eu.indsci.com
Fax: +33 (0)1 57 32 92 67

英思科传感仪器（上海）有限公司

地址：中国上海市浦东金桥出口加工区桂桥路290号

邮编：201206

电话：+86 21 5899 3279

传真：+86 21 5899 3280

E-mail：info@ap.indsci.com

网址：www.indsci.com

服务热线：+86 400 820 2515

To locate a nearby distributor of our products or an Industrial Scientific service center or business office, visit us at www.indsci.com.

Rendez-vous sur notre site Web www.indsci.com, si vous voulez trouver un distributeur de nos produits près de chez vous, ou, si vous recherchez un centre de service ou un bureau Industrial Scientific.

Besuchen Sie uns unter www.indsci.com, um einen Vertriebshändler unserer Produkte oder ein Servicecenter bzw. eine Niederlassung von Industrial Scientific zu finden.

Para buscar un distribuidor local de nuestros productos o un centro de servicio u oficina comercial de Industrial Scientific, visite www.indsci.com.

如需查找就近的产品经销商或 Industrial Scientific 服务中心或业务办事处，请访问我们的网站 www.indsci.com。

INDUSTRIAL

SCIENTIFIC