

JEDNORAZOWY OBWÓD PACJENTA

- ▶ Podłączyć kasetę wysokiego lub niskiego przepływu pary do urządzenia przepływu wody jednorazowego użytku.
- ▶ Podłączyć rurkę doprowadzającą do pacjenta do urządzenia przepływu wody jednorazowego użytku.
- ▶ Otworzyć drzwiczki i zamocować urządzenie przepływu wody jednorazowego użytku do stacji dokującej tak, aby między spodem urządzenia przepływu wody a dnem stacji dokującej nie było luzu.
- ▶ Powiesić worek ze sterylną wodą.
- ▶ Wacikiem nasączonym alkoholem wytrzeć szpikulec wodny i wstawić go do worka ze sterylną wodą.
- ▶ Poczekać, aż jednorazowy obwód pacjenta wypełni co najmniej 200 ml wody.
- ▶ Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI jest gotowe do uruchomienia.

ROZRUCH I REGULACJA PARAMETRÓW

- ▶ Zamontować czujnik tlenu. Wymieniać go co roku.
- ▶ Zamontować z tyłu filtry gazu wlotowego, ustawiając miski filtra pionowo (stroną szklaną w dół). Filtry gazu wlotowego należy wymieniać co sześć miesięcy.
- ▶ Podłączyć węże powietrza i tlenu. Włożyć wtyczkę do gniazdka.
- ▶ Obrócić niebieskie pokrętko regulacji, aby podświetlić wyświetlacz.
- ▶ Nacisnąć pokrętko regulacji, aby wybrać parametr, a następnie obrócić, aby ustawić wartość.
- ▶ Aby uruchomić, nacisnąć i zwolnić jeden raz (nie przytrzymywać) przycisk Run/Standby (Pracy/Gotowości) ZIELONA lampka wskazuje tryb RUN (PRACA). (BURSZTYNOWA lampka wskazuje tryb STANDBY (GOTOWOŚĆ), Brak Przepływu (No Flow)).
- ▶ Zielona lampka przestanie migać po osiągnięciu wymaganej temperatury.

PODŁĄCZANIE DO PACJENTA


- ▶ Po osiągnięciu żądanych wartości migająca zielona dioda zaczyna świecić światłem ciągłym.
- ▶ Założyć pacjentowi kaniulę. Po osiągnięciu przez urządzenie temperatury o wartości co najmniej 33°C podłączyć rurkę doprowadzającą.
- ▶ Nie należy pozostawiać urządzenia w trybie Standby (Gotowości) przez dłuższy czas. W przypadku przerwy w użytkowaniu urządzenia należy pozostawić je w trybie RUN (PRACY), odłączyć kaniulę od pacjenta i wybrać najniższe dostępne ustawienia parametrów. Aby wznowić używanie, przed założeniem kaniuli pacjentowi należy usunąć nagromadzony kondensat.

WEWNĘTRZNA BATERIA ZAPASOWA

- ▶ Bateria zapasowa przeznaczona jest tylko do stosowania tymczasowego w przypadku przerwy w zasilaniu urządzenia prądem przemianym.
- ▶ Urządzenie wejdzie w tryb battery (zasilania bateryjnego) i przez co najmniej 15 minut będzie podtrzymywać przepływ oraz procentowe stężenie tlenu.
- ▶ Ikona baterii będzie migać.
- ▶ Baterię należy wymieniać co dwa lata.
- ▶ Naładowanie baterii zajmuje dwie godziny.

WYŁĄCZANIE

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk Run/Standby (Praca/Gotowość). Urządzenie przejdzie w tryb Standby (Gotowości) (No flow; brak przepływu), sygnalizowany przez BURSZTYNOWĄ lampkę.
- ▶ Zacisnąć przewód wlotowy wody. Otworzyć klapkę, wyjąć jednorazowy obwód pacjenta (w tym rurkę doprowadzającą i kasetę), przesuwając go w górę w celu wyjęcia ze stacji dokującej.
- ▶ Wszystkie części jednorazowego użytku usunąć zgodnie z wytycznymi szpitala.
- ▶ Odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
- ▶ Przetrzeć chusteczką Super Sani-Cloth®. Ponadto można używać następujących środków, jeśli jest to wymagane przez procedury szpitalne: 70-90% alkohol izopropylowy, 2% roztwór do czyszczenia na bazie chloru (podchloryn sodu), 6% (maks.) roztwór do czyszczenia na bazie wody utlenionej, Caviwipes™, AF3 Germicidal, Incidin® OxyWipe, Bacillol®, 30 chusteczek, chusteczki nasączone alkoholem Clinell® lub odkażające chusteczki-ściereczki Tuffie®.

 **VAPOTHERM, INC.**
100 Domain Drive
Exeter, NH 03833
T: 603-658-0011
USA

Wspartietechniczne
T: 855 557 8276 Krajowy
+1 (603) 658-5121 Międzynarodowy
ts@vtherm.com

 0297

 EC REP



AJW Technology Consulting GmbH
Königsallee 106
40215 Düsseldorf
Germany
Phone: +49 (0) 211 3013 2232

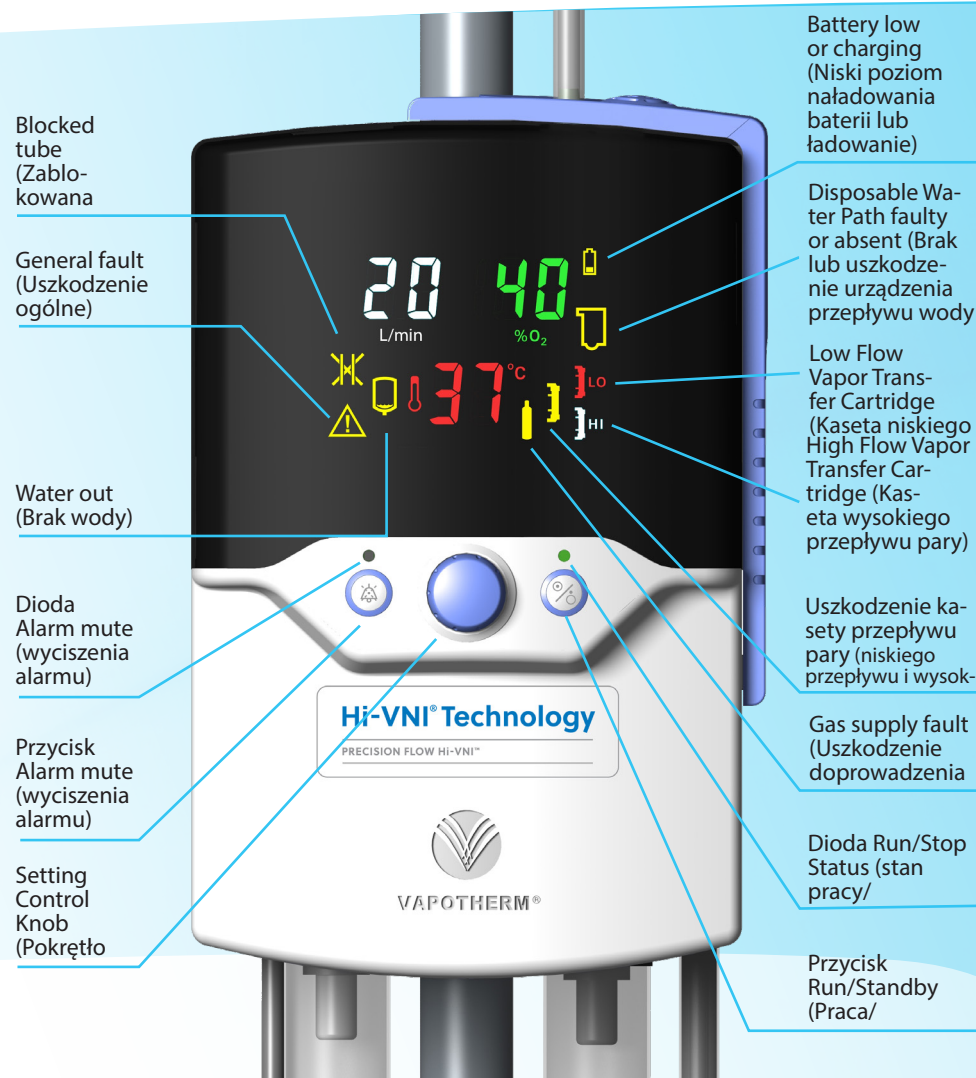
Możliwość opatentowania. www.vapotherm.com/patents

3101644 Rev. B

Hi-VNI® Technology

PRECISION FLOW Hi-VNI™

SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI



Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe informacje dotyczące konfiguracji i obsługi urządzenia Precision Flow® Hi-VNI. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia Vapotherm Precision Flow® Hi-VNI należy zapoznać się z Instrukcją użycia dostępną na stronie internetowej vtherm.com/preference.



IKONA ALARMU	OSTRZEŻENIE	ZNACZENIE	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
	USZKODZENIE OGÓLNE -- PRZEPŁYW (MIGA)	Nieprawidłowe działanie czujnika lub systemu sterowania	Awaria wewnętrznego podzespołu.	Sprawdzić doprowadzenie gazu. Jeśli nie można usunąć usterki, należy odłączyć pacjenta. Odłączyć od zasilania sieciowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk Run/Standby (Praca/Gotowość) przez 3 sekundy, aby wyłączyć alarm; wysłać do serwisu.
	USZKODZENIE OGÓLNE -- O ₂ (MIGA)	Uszkodzenie czujnika tlenu.	Wyczerpany lub wadliwy czujnik tlenu.	Odłączyć od zasilania sieciowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk Run/Standby (Praca/Gotowość) przez 3 sekundy, aby wyłączyć alarm. Wymienić czujnik tlenu. Ponownie uruchomić urządzenie.
	USZKODZENIE OGÓLNE -- TEMPERATURA (MIGA)	Wartość temperatury jest poza zakresem.	Przegrzanie lub nieprawidłowe działanie czujnika temperatury.	Użytkownik nie może jej naprawić: odłączyć pacjenta. Odłączyć od zasilania sieciowego, nacisnąć i przytrzymać przycisk Run/Standby (Praca/Gotowość) przez 3 sekundy, aby wyłączyć alarm; wysłać do serwisu.
	BRAK WODY	Brak wody w urządzeniu przepływu wody jednorazowego użytku. Trwa przepływ gazu bez ogrzewania lub cyrkulacji wody.	Pusty worek na wodę sterylną lub niedrożna rurka wlotowa.	Wymienić worek z wodą lub wyprostować rurkę wlotową. Ponownie uruchomić urządzenie. Jeśli alarm się nie wyłączy, odłączyć pacjenta od urządzenia.
	URZĄDZENIE PRZEPŁYwu WODY JEDNORAZOWEGO UŻYTKU (MIGA)	Urządzenie przepływu wody jednorazowego użytku jest uszkodzone lub nie zostało wykryte. Urządzenie nie działa.	Urządzenie przepływu wody jednorazowego użytku jest uszkodzone, nieprawidłowo osadzone lub niezainstalowane.	Jeśli urządzenie przepływu wody jednorazowego użytku jest obecne, wyjąć i wymienić jednorazowy obwód pacjenta, aby zresetować czujnik. Ponownie uruchomić urządzenie.
	ŁADOWANIE BATERII (ŚWIECI ŚWIATŁEM CIĄGŁYM)	Wewnętrzna bateria zapasowa nie jest w pełni naładowana. W przypadku awarii zasilania sieciowego urządzenie nie będzie działać na baterii przez cały czas znamionowy. Podjęcie jakiegokolwiek działania nie jest konieczne.		
	BATERIA (MIGA)	Urządzenie działa w trybie BATTERY (zasilania BATERYJNEGO). Trwa przepływ i mieszanie gazu bez ogrzewania lub cyrkulacji wody.	Zasilanie prądem przemiennym jest odłączone.	Podłączyć ponownie zasilanie prądem zmiennym.
	ZABLOKOWANA RURKA (MIGA)	Wysokie ciśnienie powrotne	Niedrożna lub zagięta kaniula/rurka doprowadzająca, niewłaściwa kaniula do danej prędkości przepływu lub nieprawidłowo osadzony jednorazowy obwód pacjenta	Usunąć niedrożność, sprawdzić rodzaj kaniuli, ponownie założyć jednorazowy obwód pacjenta
	ALARMY GENERAL FAULT (USZKODZEN OGÓLNYCH): Usterki systemu sterowania lub pomiarów wywołują alarm General Fault (uszkodzenia ogólnego), sygnalizowany przez tę ikonę, której będą towarzyszyć liczby w zakresie 50-84 (kody błędów) wyświetlane na wyświetlaczu temperatury oraz kreski na wyświetlaczu tlenu i Flow (Przepływu). Po wyświetleniu kodu błędów, dopływ gazu zostanie zatrzymany. Użytkownik musi monitorować przebieg zabiegu i reagować na alarmy General Fault (uszkodzenia ogólnych). Alarmów General Fault (uszkodzeń ogólnych) nie można wyciszyć przyciskiem wyciszania. Aby zresetować, należy najpierw odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego, a następnie nacisnąć przycisk Run/Standby (Praca/Gotowość). Urządzenie musi być naprawiane w zatwierdzonym zakładzie serwisowym. Wyjątkiem jest wymiana czujnika tlenu.			

PRĘDKOŚĆ PRZEPŁYwu PRZEZ KANIULĘ

KASETA	TYP KANIULI	NATĘŻENIE ROBOCZE PRZEPŁYwu
High Flow (Wysoki przepływ)	Dla dorosłych, mała dla dzieci/dorosłych, mała dla dzieci*	5-40 litrów na minutę (l/min)
Low Flow (Niski przepływ)	Wcześnieaki, noworodki, niemowlęta, starsze niemowlęta, pojedyncza, mała dla dzieci*	1-8 litrów na minutę (l/min)

* Mała kaniula dla dzieci jest przeznaczona do przepływu o natężeniu 1-20 l/min.

IKONA ALARMU	OSTRZEŻENIE	ZNACZENIE	PRZYCZYNA	DZIAŁANIE
	USZKODZENIE KASETY	Nie wykryto kasety i/lub jednorazowego układu pacjenta. Urządzenie nie działa.	W trybie RUN (PRACA): uszkodzony czujnik lub kaseca nie została wykryta.	Odłączyć pacjenta. Zdjąć jednorazowy obwód pacjenta. Sprawdzić mocowanie kasety. Sprawdzić, czy okienka czujników są czyste.
		Gaz tworzy bąbelki w obiegu wody. Urządzenie w dalszym ciągu działa.	Nadmierna dyfuzja gazu przez włókna kasety.	Odłączyć pacjenta. Przełączyć urządzenie na tryb Standby (gotowości). Wymienić jednorazowy układ pacjenta, w tym urządzenie przepływu wody, kasetę i rurkę doprowadzającą.
		Nie wykryto kasety i/lub jednorazowego obwodu pacjenta.	Tryb STANDBY (GOTOWOŚĆ): brak kasety.	Wyjąć jednorazowy obwód pacjenta. Sprawdzić instalację kasety.
	RODZAJ KASETY	Wskazuje rodzaj zainstalowanej kasety (niski lub wysoki przepływ). To nie jest alarm.		
	DOSTARCZANIE GAZU (MIGA)	Ciśnienie dostarczanego gazu przekracza zakres 28-586 kPa (4-85 psi). Urządzenie nie działa.	Doprowadzenie gazu jest odłączone lub gaz wyczerpał się.	Sprawdzić doprowadzenie gazu i w razie potrzeby skorygować.
	DOSTARCZANIE GAZU (MIGA WYŚWIETLACZ NUMERYCZNY STAŁY I PRĘDKOŚCI PRZEPŁYwu)	Wybranego przepływu nie można zapewnić z bieżącego doprowadzenia gazu.	Zbyt niskie ciśnienie wlotowe gazu do wybranej prędkości przepływu.	Zwiększyć ciśnienie gazu lub obniżyć ustawienie prędkości przepływu.
	MIGA WYŚWIETLACZ NUMERYCZNY TEMPERATURY	Temperatura 2° > punkt ustawienia	Użytkownik wprowadził znaczenie niższą temperaturę niż poprzednia temperatura.	Wyłączyć alarm i poczekać na spadek temperatury.
		Temperatura 2° < punkt ustawienia	Bardzo niska temperatura wody po wymianie worka.	Wyłączyć alarm i poczekać na wzrost temperatury.

WSKAZANIA, OSTRZEŻENIA I PRZESTROGI

Wskazania główne:

Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI jest przeznaczone do ogrzewania i nawilżania gazów oddechowych z zewnętrznego źródła podczas ich podawania noworodkom/niemowlętom, dzieciom i dorosłym w szpitalach i placówkach leczenia stanów podostrych. Zwiększa ono temperaturę oraz nawilżenie mieszanki powietrza i tlenu, a także zapewnia integralność precyzyjnej mieszanki powietrza i tlenu dzięki zintegrowanemu analizatorowi tlenu. Prędkość przepływu z użyciem kaniuli nosowej może wynosić od 1 do 40 litrów na minutę.

Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI zapewnia wysokoprzepływową insuflację nosową (ang. high velocity nasal insufflation, HVNI) z jednoczesnym podaniem tlenu w celu zastosowania wsparcia oddechowego u pacjentów oddychających samodzielnie, cierpiących na niewydolność oddechową i/lub hipoksemię w warunkach szpitalnych. Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI nie jest przeznaczone do zaspokajania całkowitych potrzeb oddechowych pacjenta czy użytku podczas transportu poza szpitalem.

Przeciwwskazania: Ogólne:

- Nie należy stosować u pacjentów, którzy nie oddychają samodzielnie, nie są zdolni do ochrony dróg oddechowych lub pacjentów z zablokowanym przewodem nosowym do jamy nosowogardłowej z powodów anatomicznych lub w wyniku jego uszkodzenia.
- Nie należy używać do leczenia obturacyjnego bezdechu sennego (ang. obstructive sleep apnea, OSA) i chrapania.
- Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI nie jest przeznaczone do stosowania podczas transportu poza szpitalem.
- Stosowanie urządzenia Precision Flow® Hi-VNI z obrazowaniem metodą rezonansu magnetycznego (MRI) jest niebezpieczne. Nie należy stosować w środowisku RM.

Jeśli urządzenie Precision Flow® Hi-VNI jest wykorzystywane do dostarczenia dodatkowego tlenu, konieczne jest dodatkowe monitorowanie pacjenta, w tym pulsokymetria.

Opakowanie Precision Flow® Hi-VNI zawiera:

Urządzenie Precision Flow® Hi-VNI	Skróconą instrukcję obsługi	Czujnik O ₂
Przewód zasilający	Pochłaniacz cząstek stałych wlotu powietrza i tlenu ze złączami	Zacisk rurki doprowadzającej
TYLKO USA – węże powietrza i tlenu	Przewód komunikacyjny przyzywania pielęgniarki / EMR z trzema przewodami adaptera (w zależności od kraju)	