

## JEDNORÁZOVÝ OKRUH PACIENTA

- ▶ Připojte kazetu (vysoko- nebo nízkokapacitní) k jednorázové vodní cestě.
- ▶ K vodní cestě připojte aplikační hadičku pacienta.
- ▶ Otevřete dvířka a instalujte vodní cestu do dokovací stanice tak, aby mezi vodní cestou a dnem dokovací stanice nezůstala žádná mezera.
- ▶ Zavěste vak nebo lahev se sterilní vodou.
- ▶ Očistěte penetrační trn dezinfekčním čtverečkem a zaveďte ho do vaku se sterilní vodou.
- ▶ Počítejte s min. 200 ml vody na naplnění jednorázového okruhu pacienta.
- ▶ Přístroj Precision Flow® Hi-VNI je připraven ke spuštění.

## SPUŠTĚNÍ A NASTAVENÍ PARAMETRŮ

- ▶ Instalujte čidlo kyslíku. Vyměňujte jej jednou ročně.
- ▶ Nainstalujte filtry přívodního plynu na zadním panelu včetně odlučovačů vody, a to vertikálně (skleněnou stranou dolů). Plynové filtry vyměňujte každých 6 měsíců.
- ▶ Připojte hadičky vzduchu a O<sub>2</sub>. Zapojte síťový kabel do zásuvky.
- ▶ Rozsviňte displej otočením modrého knoflíku nastavení.
- ▶ Stiskem knoflíku vyberte parametr a otáčením upravte hodnotu.
- ▶ Spusťte přístroj krátkým stiskem tlačítka Chod. Rozsvítí se zelená kontrolka, signalizující provozní režim (žlutá signalizuje pohotovostní režim, tj. bez průtoku plynu).
- ▶ Jakmile je dosaženo nastavené teploty, zelená kontrolka přestane blikat.

## PŘIPOJTE SYSTÉM K PACIENTOVÍ

- ▶ Jakmile je dosaženo nastavených parametrů, zeleně blikající kontrolka zůstane svítit.
- ▶ Umístěte kanylu na pacienta. Jakmile přístroj dosáhne teploty nejméně 33 °C, připojte jej k přívodní trubici.
- ▶ Nenechávejte přístroj delší dobu v pohotovostním režimu. Při větších přestávkách v terapii udržte přístroj v chodu, sejměte pacientovi kanylu a nastavte parametry na nejnižší možnou hodnotu. Chcete-li terapii zahájit znovu, před zavedením kanyly do pacienta vyčistěte akumulovaný kondenzát.

## PROVOZ NA VNITŘNÍ (ZÁLOŽNÍ) BATERII

- ▶ Záložní baterie slouží pouze k dočasnému použití, pokud je přerušeno napájení přístroje.
- ▶ Přístroj přešel na napájení z baterie a bude nastavený průtok plynu a procento kyslíku udržovat nejméně 15 minut.
- ▶ Bude blikat ikona baterie.
- ▶ Baterii vyměňujte jednou za dva roky.
- ▶ Baterie se dobije za dvě hodiny.

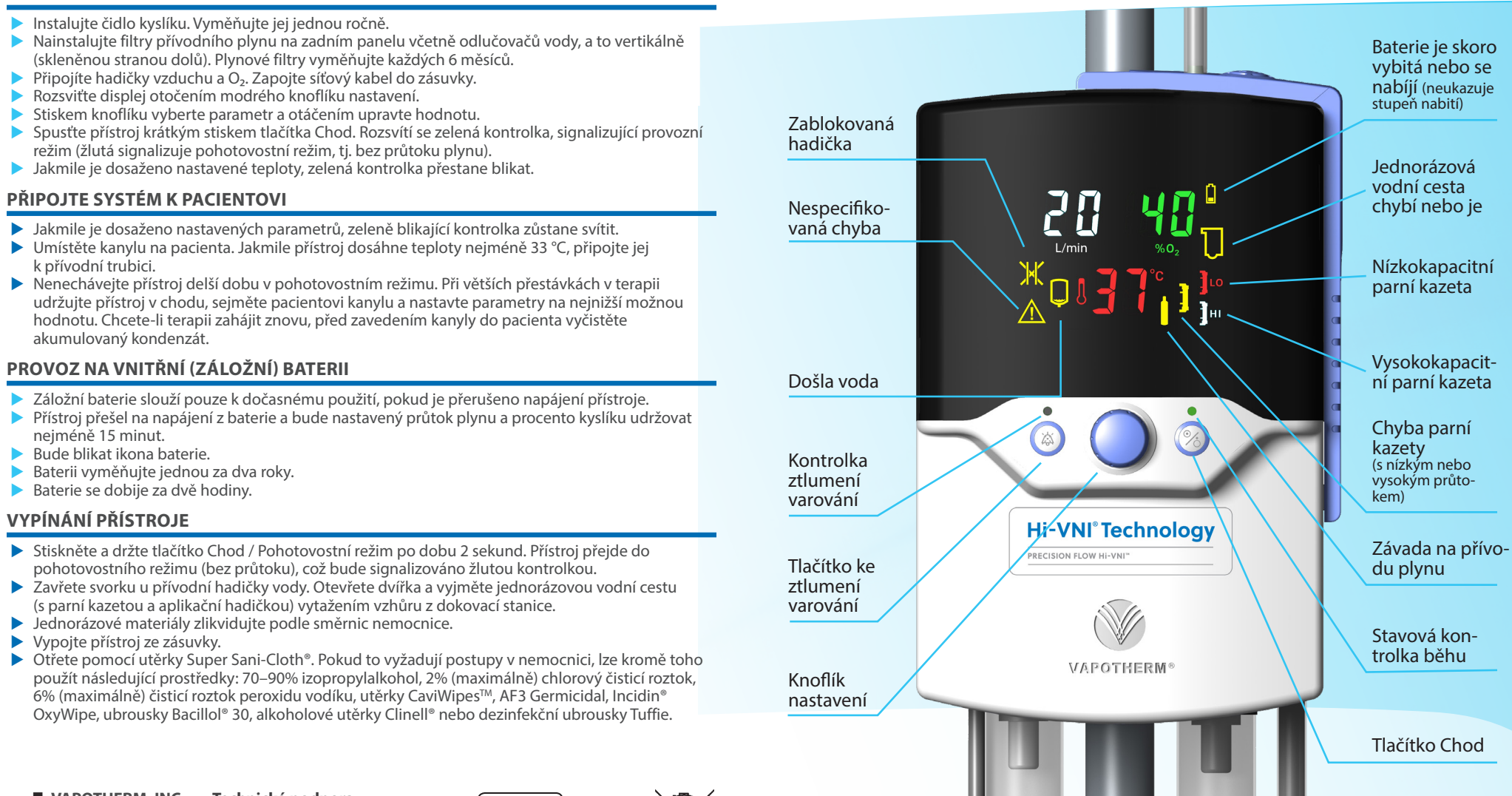
## VYPÍNÁNÍ PŘÍSTROJE

- ▶ Stiskněte a držte tlačítko Chod / Pohotovostní režim po dobu 2 sekund. Přístroj přejde do pohotovostního režimu (bez průtoku), což bude signalizováno žlutou kontrolkou.
- ▶ Zavřete svorku u přívodní hadičky vody. Otevřete dvířka a vyjměte jednorázovou vodní cestu (s parní kazetou a aplikační hadičkou) vytažením vzhůru z dokovací stanice.
- ▶ Jednorázové materiály zlikvidujte podle směrnic nemocnice.
- ▶ Vypojte přístroj ze zásuvky.
- ▶ Očistěte pomocí utěrky Super Sani-Cloth®. Pokud to vyžadují postupy v nemocnici, lze kromě toho použít následující prostředky: 70–90% izopropylalkohol, 2% (maximálně) chlorový čisticí roztok, 6% (maximálně) čisticí roztok peroxidu vodíku, utěrky CaviWipes™, AF3 Germicidal, Incidin® OxyWipe, ubrousky Bacillo® 30, alkoholové utěrky Clinell® nebo dezinfekční ubrousky Tuffie.

# Hi-VNI® Technology

PRECISION FLOW Hi-VNI™

## ORIENTAČNÍ POKYNY



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

**Technická podpora**  
T: 855 557 8276 vnitrostátně  
+1 (603) 658-5121 mezinárodně  
ts@vtherm.com

CE 0297

EC REP



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

Tato technologie může být patentována,  
viz [www.vapotherm.com/patents](http://www.vapotherm.com/patents)  
3101647 Rev. C

Tento návod obsahuje základní pokyny k nastavení a ovládání přístroje Precision Flow® Hi-VNI. Před jeho použitím si prostudujte úplný návod k použití, který najdete na našich webových stránkách [vtherm.com/pference](http://vtherm.com/pference).



IKONA VAROVÁNÍ	VAROVÁNÍ	VÝZNAM	PŘÍČINA	OPATŘENÍ
	<b>NESPECIFIKOVANÁ CHYBA a POMLČKY V POLI PRŮTOKU (BLIKÁ)</b>	Porucha čidla nebo kontroly systému.	Selhání vnitřní komponenty.	Zkontrolujte přívod plynu. Pokud se chyba neodstraní, odpojte pacienta. Odpojte napájení ze sítě, stiskněte a podržte tlačítko Chod / Pohotovostní režim na 3 sekundy na vymazání alarmu a odešlete do servisu.
	<b>NESPECIFIKOVANÁ CHYBA a POMLČKY V POLI KYSLÍKU (BLIKÁ)</b>	Chyba kyslíkového čidla.	Vyčerpané nebo poškozené kyslíkové čidlo.	Odpojte napájení ze sítě, stiskněte a podržte tlačítko Chod / Pohotovostní režim na 3 sekundy na vymazání alarmu. Vyměňte senzor O <sub>2</sub> . Restartujte přístroj.
	<b>NESPECIFIKOVANÁ CHYBA a POMLČKY V POLI TEPLoty (BLIKÁ)</b>	Teplota je mimo rozsah.	Přehřátí nebo porucha čidla teploty.	Nelze opravit uživatelem: odpojte pacienta. Odpojte napájení ze sítě, stiskněte a podržte tlačítko Chod / Pohotovostní režim na 3 sekundy na vymazání alarmu a odešlete do servisu.
	<b>DOŠLA VODA</b>	V jednorázové vodní cestě není voda. Dodávka plynu pokračuje bez topení a cirkulace vody.	Došla sterilní voda, nebo je zablokována přívodní hadička.	Vyměňte vak s vodou nebo narovnejte vstupní hadičku. Restartujte přístroj. Pokud alarm přetrvává, zrušte léčbu pacienta.
	<b>JEDNORÁZOVÁ VODNÍ CESTA (BLIKÁ)</b>	Jednorázová vodní cesta je vadná nebo nezjištěna. Přístroj nelze spustit.	Jednorázová vodní cesta je vadná, není správně usazena nebo není nainstalována.	Pokud je jednorázová vodní cesta přítomna, uveďte jednotku do pohotovostního režimu, odstraňte a znovu nasadte jednorázový pacientský okruh, aby se detektor resetoval. Restartujte přístroj.
	<b>NABÍJENÍ BATERIE (SVÍTÍ)</b>	Záložní interní baterie není plně nabitá. Přístroj při výpadku proudu na baterii nepoběží celý deklarovaný čas. Žádný zásah není potřebný.		
	<b>BATERIE (BLIKÁ)</b>	Přístroj běží v režimu Baterie. Dodávka plynu a míchání směsi pokračuje bez topení a cirkulace vody.	Síťové napájení je odpojeno.	Připojte napájení.
	<b>ZABLOKOVANÁ HADIČKA (BLIKÁ)</b>	Vysoký zpětný tlak.	Ucpaná nebo zalomená kanyla či aplikační hadička, nesprávná kanyla pro aktuální průtok nebo nesprávně usazený JOP.	Zprůchodněte kanylu či hadičku, zkontrolujte typ kanyly, nasadte znovu JOP.
	<b>VAROVNÉ SIGNÁLY PŘI NESPECIFIKOVANÝCH CHYBÁCH:</b> Tato ikona se rozsvítí při chybách v systémech řízení nebo měření, které vyvolají varování před nespecifikovanou chybou. V poli teploty se objeví číslo v rozmezí 50 až 84 (chybový kód), v poli kyslíku a průtoku budou pomlčky. Jakmile se zobrazí kód chyby, dodávka plynu je zastavena. Uživatel musí terapii monitorovat léčbu a na varování reagovat. Varování typu „Nespecifikovaná chyba“ nelze umlčet tlačítkem ztlumění. Chcete-li systém resetovat, nejprve odpojte přístroj ze zásuvky a pak stiskněte tlačítko Chod / Pohotovostní režim. S výjimkou výměry kyslíkového čidla je nutno nechat přístroj opravit v autorizovaném servisu.			

## PRŮTOK KANYLY

KAZETA	TYP KANYLY	PROVOZNÍ PRŮTOK
Vysoký průtok	Pro dospělé, pro děti a menší dospělé, pro malé děti*	5–40 litrů za minutu (l/min)
Nizký průtok	Pro předčasně narozené děti, SOLO, novorozenecká, kojenecká, větší kojenecká, pro malé děti*	1–8 litrů za minutu (l/min)

\*Dětská malá kanyla je určena pro průtoky 1–20 l/min

IKONA VAROVÁNÍ	VAROVÁNÍ	VÝZNAM	PŘÍČINA	OPATŘENÍ
	<b>CHYBA KAZETY</b>	Kazeta nebo JOP nebyly rozpoznány. Přístroj nelze spustit.	Provozní režim: vadné čidlo nebo kazeta není rozpoznána.	Odpojte pacienta. Odstraňte jednorázový okruh pacienta. Zkontrolujte instalaci kazety. Zkontrolujte čistotu okének čidla.
	<b>CHYBA KAZETY</b>	V oběhu vody jsou bubliny. Systém pokračuje v provozu.	Nadměrná difúze plynu přes vlákna kazety.	Odpojte pacienta. Vypněte přístroj. Vyměňte okruh pacienta včetně vodní cesty, kazety a aplikační hadičky.
	<b>KAZETA NEBO JOP NEZJIŠTĚNÝ</b>	Kazeta nebo JOP nezjištěny.	Pohotovostní režim: chybí kazeta.	Odstraňte jednorázový okruh pacienta. Zkontrolujte instalaci kazety.
	<b>TYP KAZETY</b>	Signalizuje instalovaný typ kazety (nízký (Lo) nebo vysoký (Hi) průtok). Nejde o varování.		
	<b>PŘÍVOD PLYNU (BLIKÁ)</b>	Tlak na přívodu plynu je mimo rozsah 28–586 kPa. Přístroj se nespustí.	Dodávka plynu je odpojena nebo je plyn vyčerpan.	Zkontrolujte přívod plynu a opravte podle potřeby.
	<b>PŘÍVOD PLYNU (SVÍTÍ A ZOBRAZENÍ PRŮTOKU BLIKÁ)</b>	Zvolený průtok nelze z aktuálního zdroje plynu zajistit.	Vstupní tlak plynu je příliš nízký pro zvolenou průtokovou rychlost.	Zvyšte tlak plynu nebo snižte průtok.
	<b>ZOBRAZENÁ TEPLOTA BLIKÁ</b>	Teplota je o > 2 °C nad nastavenou hodnotou.	Uživatel zadal mnohem nižší teplotu než prve.	Ztlumte zvukový signál a počkejte, až teplota poklesne.
	<b>ZOBRAZENÁ TEPLOTA BLIKÁ</b>	Teplota je o < 2 °C pod nastavenou hodnotou.	Velmi nízká teplota vody po výměně vaku.	Ztlumte zvukový signál a počkejte, až teplota stoupne.

## INDIKACE, VAROVÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

### Primární indikace:

Přístroj Precision Flow® Hi-VNI je určen pro přidávání tepla a vlhkosti do dýchacích plynů z externího zdroje pro podávání novorozencům/kojencům, dětem a dospělým pacientům v nemocničních a subakutních zařízeních. Přidává teplo a vlhkost do směsi vzduchu pro medicínské účely a kyslíku a zajišťuje stálost přesné směsi vzduchu a kyslíku prostřednictvím integrovaného analyzátoru kyslíku. Průtoky mohou být v rozsahu od 1 do 40 litrů za minutu přes nazální kanylu.

Přístroj Precision Flow® Hi-VNI poskytuje vysokorychlostní nazální insufiaci (HVNI) při současné dodávce kyslíku pro posílení dýchání spontánně dýchajících pacientů trpících respirační tísní a/nebo hypoxemií v nemocničním prostředí. Přístroj Precision Flow® Hi-VNI poskytuje vysokorychlostní nazální insufiaci (HVNI) při současné dodávce kyslíku pro ventilační podporu u spontánně dýchajících pacientů trpících respirační tísní a/nebo hypoxemií v nemocničním prostředí.

### Kontraindikace: Všeobecné informace:

- Není vhodné pro pacienty, kteří nedýchají spontánně, nejsou schopni chránit své dýchací cesty nebo mají anatomické nebo zraněním způsobené blokování nosních cest do nosohltanového prostoru.
- Není určen pro léčbu OSA a chrápání.
- Přístroj Precision Flow® Hi-VNI není určen pro přepravní účely.
- Přístroj Precision Flow® Hi-VNI není bezpečný pro MRI. Nepoužívejte jej v prostředí MR.

Pokud se přístroj Precision Flow® Hi-VNI používá pro podávání přidávajícího kyslíku, je nezbytné provádět sledování pacienta včetně pulzní oxymetrie.

### Balení Precision Flow® Hi-VNI obsahuje tento materiál:

Přístroj Precision Flow® Hi-VNI	Orientační pokyny	Čidlo O <sub>2</sub>
Napájecí kabel	Částečné filtry na přívodu vzduchu a kyslíku a jejich konektory	Spona na aplikační hadičku
Vzduchové a kyslíkové hadičky (jen USA)	Komunikační kabel – přivolání sestry či napojení inf. systému EMR se třemi adaptačními kabely (liší se podle dané země)	