

FreeStyle™

Uživatelský manuál

FreeStyle 5™ Přenosný Kyslíkový Koncentrátor



260 Creekside Drive
Buffalo, NY 14228-2085 USA



Váš dodavatel přístroje:

Kyslík pro život, s.r.o., Pionýrů 839, 738 01 Frýdek-Místek | Telefon: +420 770 632 923 (PO-PÁ, 10:00-16:00)
info@kyslikove-koncentratory.eu, www.kyslikove-koncentratory.eu



NEPOUŽÍVEJTE TOTO ZAŘÍZENÍ, DOKUD SI PRVNÍ NEPŘEČTETE A NEPOROZUMÍTE TOMUTO MANUÁLU. POKUD NEROZUMÍTE UPOZORNĚNÍM A INSTRUKCÍM, KONTAKTUJTE SVÉHO DODAVATELE ZAŘÍZENÍ PŘED POUŽITÍM ZAŘÍZENÍ, JINAK MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ NEBO ÚRAZU.



Kouření během užívání kyslíku je hlavní příčinou požáru, zranění a případné smrti. Musíte dodržovat následující bezpečnostní upozornění:

Není povoleno kouřit, zapalovat svíčky nebo užívat otevřeného ohně v místnosti, ve které se používá kyslíkový přístroj. Kouření při používání nosových kanel může způsobit obličejové popáleniny a případně vést ke smrti.

Odložené kanyly na oblečení, lůžkoviny, sedačky nebo jiné polštářové materiály způsobí rychlý oheň pokud jsou vystaveny zapálené cigaretě, zdroji horka, jiskře nebo otevřenému ohni.

Pokud kouříte, musíte vždy následovat tyto 3 důležité kroky: za prvé **vypnout** kyslíkový koncentrátor, **odložit** kanyly a **opustit** místnost, kde přístroj používáte.



Nekouřit – Používá se kyslík” tento znak musí být umístěn v domě nebo místě, kde je kyslík užíván. Pacienti a jejich ošetřovatelé musí být informováni o nebezpečí kouření poblíž místa, kde se užívá lékařský kyslík.



Je zakázáno prodávat nebo pronajímat tento přístroj jiné osobě, než která si jej pořídila pro své osobní účely nebo ji byl předepsán lékařem nebo je užíván zdravotnickými zařízeními pro své pacienty.

Obsah návodu k použití

AirSep® FreeStyle 5™ Přenosný Kyslíkový Koncentrátor

AirSep's FreeStyle™ Přenosný Kyslíkový Koncentrátor	1
Symboly	1-2
Proč Vám byl lékařem předepsán kyslík	2
Co je FreeStyle přenosný kyslíkový koncentrátor?	3
Profil	3
FreeStyle cestování letadlem – FAA-schválený	4
Důležité bezpečnostní pokyny	5-10
Začínáme s FreeStyle Koncentrátorem	11-12
Nabíjení baterie	13-14
Nosní kanyla	15
Jednotlivé součásti přístroje	16
Instrukce pro používání přístroje	17-18
Napájecí zdroje energie	19-20
Filtry	21
Nastavení průtoku	22

Obsah návodu k použití

AirSep® FreeStyle 5™ Přenosný Kyslíkový Koncentrátor

Zvuková/světelná upozornění	23-24
Jak reagovat na Zvuková/Světelná upozornění	25
Čištění, péče a řádná údržba	26
Kryt	26
Filtr	27
Přenosná taška	28
Alarm/servisní upozornění	28
FreeStyle příslušenství	29
Materiály v přímém a nepřímém kontaktu s pacientem	30
Náhradní zdroj kyslíku	30
Řešení problémů	30-32
FreeStyle specifikace	33-36
Klasifikace	37


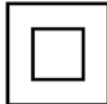








AirSep's FreeStyle™ Přenosný Kyslíkový Koncentrátor
















Tento uživatelský manuál Vás seznámí s AirSep's FreeStyle™ Přenosným Kyslíkovým Koncentrátorem (PKK). Ujistěte se, že jste jej celý přečetli a porozuměli všem informacím obsaženým v tomto manuále dříve, než začnete PKK užívat. Budete-li mít i po přečtení manuálu jakékoliv dotazy k obsluze přístroje, obraťte se na svého dodavatele, rádi Vám je zodpovíme.

Symboly

Symboly jsou často používané na zařízeních a/nebo manuálech častěji než slova se záměrem okamžitě a jasně upozornit, na místo možného nedorozumění při použití slovních výrazů způsobeného slovními rozdíly při překladech. Symboly také umožňují snadněji pochopit význam.

Následující tabulka je seznam symbolů a popisů používaných ve spojitosti s FreeStyle Přenosným Kyslíkovým Koncentrátorem.

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Varování – Popisuje nebezpečí nebo nebezpečné praktiky, které v případě nedodržení mohou způsobit poškození, úraz nebo smrt.		Zařízení třídy II, dvojitá izolace
	Pozor – Popisuje nebezpečí nebo nebezpečné praktiky, které v případě nedodržení mohou způsobit lehké poškození nebo lehký úraz		Vyhovuje směrnici 93/42/EEC vypracované oprávněnou organizací číslo 0459
	Poznámka – Poskytují informace, které je důležité zdůraznit nebo zopakovat		Podívejte se do manuálu
	Více v příložených dokumentech		Udržujte zařízení a příslušenství v suchu
	Nepoužívat žádný olej nebo mazadlo		Je nutná správná likvidace odpadu elektrických a elektronických zařízení

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Nekouřit		Nerozebírejte
	Zařízení typu BF - vyšší stupeň zabezpečení proti elektrickému šoku		Podívejte se do návodu k použití
RTCA/DO-160 Section 21 Category M Compliant	RTCA DO160 sekce 21 kategorie M kompatibilní. FAA SFAR 106 vyžadováno		Bezpečnostní agentura pro CAN/CSA C22.2 Číslo 60601-1-08 M90 pro elektrické zdravotnické přístroje
	Touto stranou nahoru		Bezpečnostní agentura pro CAN/CSA C22.2 Číslo 601.1 M90 pro elektrické zdravotnické přístroje
	Křehké - zacházejte opatrně		FAA schváleno – PKK
	Výrobce		Nevystavujte otevřenému ohni
	Autorizovaný zástupce v Evropské Unii		Sériové číslo
	Katalogové číslo		Datum výroby

Proč Vám byl lékařem předepsán kyslík

Mnoho lidí trpí různými srdečními, plicními a jinými dýchacími nemocemi. Výrazný počet těchto pacientů může využívat doplňkovou kyslíkovou terapii doma, při cestování nebo při každodenních aktivitách mimo domov.

Kyslík je plyn, který je obsažen z 21% ve vzduchu v místnosti, který dýcháme. Naše těla jsou závislá na jeho stabilním přísunu, aby fungovala v pořádku. Váš lékař předepsal průtok nebo nastavení, které odpovídá Vašemu konkrétnímu stavu dýchání.

Ačkoliv kyslík není návykovou látkou, neoprávněná kyslíková terapie může být nebezpečná. Před použitím přístroje musíte vyhledat lékařskou radu či doporučení. Tento návod Vám podrobně ukáže, jak správně nastavit předepsaný průtok kyslíku.

Co je the FreeStyle Přenosný Kyslíkový Koncentrátor?

Kyslíkové koncentrátoři byly představeny uprostřed 70. let 20. století a staly se nejvíce vyhovujícím, spolehlivým zdrojem doplňkového kyslíku dodnes. Kyslíkové koncentrátoři jsou nejvíce nákladově efektivní, účinnou a nejbezpečnější alternativou oproti vysoce natlakovaným kyslíkovým bombám nebo tekutému kyslíku. Kyslíkový koncentrátor poskytuje všichni kyslík, který potřebujete bez použití kyslíkových bomb či kyslíkových lahví.

Vzduch, který dýcháme, obsahuje přibližně 21% kyslíku, 78% dusíku a 1% ostatních plynů. V přístroji FreeStyle vzduch z místnosti prochází skrz regenerační, adsorpční materiál nazývaný “molekulové síto”. Tento materiál odděluje kyslík od dusíku. Výsledkem je vzduchový tok vysoce koncentrovaného kyslíku přímo až k pacientovi.

FreeStyle kombinuje výhodu technologie kyslíkového koncentrátoři spolu se zachováním technologie pro světově nejmenší a nejlehčí kyslíkový přístroj, vážící pouze 2,8 kg. FreeStyle účinně produkuje vlastní kyslík a rychle jej dodává v pulzech při každém nádechu. Tento způsob eliminuje plýtvání spojené s trvalým průtokem kyslíku i když je vydechováno, jak je tomu běžné u jiných zařízení. Tento pulsující kyslík je ekvivalentem k nepřetržitému kyslíku. FreeStyle produkuje ekvivalent k 5 LPM (litry za minutu = liters per minute) a to v lehkém balení, které může být snadno přenášeno a užíváno mimo domov.

FreeStyle operuje se čtyřmi různými zdroji energie. (Více v sekci Napájecí zdroje energie)

Profil:

Koncentrátoři AirSep jsou určeny pro přísun kyslíku uživatelům, kteří jej potřebují v důsledku onemocnění, která ovlivňují efektivitu fungování plic a ovlivňují dodávku kyslíku ze vzduchu do krevního oběhu. Koncentrátor poskytuje pohodlí při užívání kyslíku na rozdíl od užívání kyslíkových bomb. Umožňuje, aby byl uživatel i nadále soběstačný při domácím používání přístroje, při chůzi a mobilitě (a to jak uvnitř tak mimo domov). Používání koncentrátoři vyžaduje lékařský předpis a není určen pro podporu života.

Přestože může být kyslíková terapie předepsána pro pacienty jakéhokoliv věku, typickým pacientem je člověk starší 65 let a trpící chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN nebo-li COPD - Chronic Obstructive Pulmonary Disorder). Pacienti mají obvykle dobrou kognitivní, nebo-li rozpoznávací schopnost a musí být schopni se přizpůsobit trochu nepohodlí. Pokud není uživatel připraven na možné nepohodlí spojené s užíváním přístroje nebo nerozezná instrukce pro používání přístroje či jeho obsluhu, pak je doporučováno užívání přístroje pouze pod dohledem osoby, která přístroj dokáže obsluhovat a je plně seznámena s tímto návodem k obsluze. Pokud uživatel při používání přístroje cítí jakékoliv potíže, je doporučováno kontaktovat svého lékaře. Pacientům je také doporučováno mít záložní zdroj kyslíku (např. kyslíkovou bombu) pro případ selhání přístroje nebo nedostatku elektrické energie nutné pro používání přístroje. Není třeba žádných speciálních znalostí ani dovedností pro používání přístroje.

FreeStyle pro cestování letadlem – FAA-Schváleno

FreeStyle obdržel od US Federálního úřadu pro letectví (FAA) schválení pro používání na palubě letadla během letu. Uživatel tak může používat přístroj v komerčních letech a užívat tak kyslíkovou terapii bez jakéhokoliv omezení a to dle novely z roku 2006 - SFAR 106.

Kromě toho, od 13. května 2009 nové Oddělení pro přepravu (DOT)/FAA vydalo pravidla, která určují, že přeprava i užívání schválených přenosných kyslíkových koncentrátorů musí být pacientům umožněna na palubě letadla i během letů, včetně letů směřujícím do USA, zvláště, pokud je to nutné z lékařského hlediska (doporučuje se nosit sebou lékařský předpis pro užívání kyslíkové terapie). Vždy se ale raději ujistěte u konkrétní letecké společnosti, se kterou chcete cestovat spolu s koncentrátorem, zda mají aktuální informace umožňující používat Váš přístroj na palbě jejich letadla a také prozkoumejte jejich konkrétní letové a přepravní podmínky.

[Před prvním zapnutím přístroje si přečtěte důležitá bezpečnostní pravidla]

Důležitá bezpečnostní pravidla

Pečlivě prozkoumejte a seznamte se s následujícími bezpečnostními informacemi týkající se přenosného kyslíkového koncentrátoru FreeStyle.



“Nekouřit – Používá se kyslík” toto označení musí být zobrazeno v domácnosti nebo v místě, kde je používán kyslík. Pacienti a jejich ošetřovatelé musí být informováni o nebezpečí kouření v přítomnosti lékařského kyslíku nebo při jeho užívání.



WARNING

Toto zařízení produkuje vysoce koncentrovaný kyslík, který podporuje rychlé hoření. **Nedovolte kouření nebo použití otevřeného ohně v té samé místnosti (1), kde je přístroj užíván nebo kde je přítomno jakékoliv kyslíkové zařízení přenášející kyslík (2).** Pokud by byla tato výstraha přehlížena, může to mít za následek velký oheň, zničení majetku a/nebo způsobení fyzického zranění nebo smrt.

Nepoužívejte kyslíkový koncentrátor v přítomnosti hořlavých plynů. Toto může způsobit rychlé hoření, zničení majetku a/nebo zranění či smrt.

Nenechávejte nosní hadičky (kanyly) na oblečení, lůžkovém povlečení nebo na polštářích. Pokud je zařízení zapnuto, ale nepoužíváno, kyslík z těchto materiálů udělá materiály velmi snadno hořlavé. Nastavte vypínač I/O na polohu 0 (Off - vypnuto), pokud přístroj nepoužíváte. Nepoužívejte žádné oleje, tuky nebo produkty založené na benzínové či ropné bázi a další hořlavé produkty. Používejte produkty pouze na vodní bázi, s kyslíkem kompatibilní pleťové vody nebo masky. Kyslík urychluje spalování hořlavých substancí.



WARNING

Toto zařízení není určeno pro podporu života. Pro starší, dětské nebo jiné pacienty, kteří by nemuseli porozumět používání přístroje, je doporučováno používání přístroje s dohledem. Pacienti se sluchovým a/nebo zrakovým postižením by měli mít asistenci pro sledování případných alarmů - upozornění přístroje.

Pulsní nastavení musí být určeno pro každého pacienta zvlášť, podle jeho potřeb během odpočinku, během cvičení a během cestování.

Pokud cítíte nepohodlí nebo cítíte potřebu lékařské pomoci, vyhledejte okamžitě lékařskou asistenci.



WARNING

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. V případě čištění přístroje zvolte na přístroji *OFF* nebo jej vypněte stisknutím příslušného tlačítka a odpojte jej od zdroje elektrického napětí, abyste zabránili případnému úrazu nebo možnému hoření. **Pouze Váš dodavatel zařízení nebo kvalifikovaný servisní pracovník může sejmut z přístroje jeho kryt.**

Dbejte zvýšené opatrnosti, aby přístroj nebo baterie nenavlhly nebo se do nich nedostala jakákoliv tekutina. Toto může způsobit selhání nebo vypnutí přístroje a zároveň vznikne vyšší nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo případné hoření.



Nepoužívejte tekutiny přímo na přístroj. Seznam nežádoucích chemických látek je přiložen, ale navíc není omezen na následující: alkohol a produkty na alkoholové bázi, koncentrované produkty na bázi chlóru (ethylen chloru), a produkty na bázi nafty (Pine-Sol®, Lestoil®). Tyto **NEJSOU** vhodné pro čištění plastového krytu koncentrátoru, jelikož jej mohou poškodit.

Čistěte kryt koncentrátoru, ovládací panel a napájecí kabel pouze jemnými domácími čistícími prostředky, aplikovanými pomocí vlhkého (ne zcela mokrého) hadříku nebo houby a celý povrch vyčistěte do sucha. **Nedovoľte jakékoliv tekutině vniknout dovnitř zařízení.** Věnujte zvláštní pozornost výstupu kyslíku z přístroje a ujistěte se, že je čistý od prachu, vody nebo jiných částic. Pokud užíváte přístroje venku s AC adaptérem, připojte zdroj energie pouze do vývodu na přístroji označeném GFI (proudový chránič).

Vždy odpojte první AC adaptér ze zásuvky před odpojením AC adaptéru od přístroje.



Koncentrátor by neměl být opřen nebo velmi blízko jiného zařízení. Pokud je to ale nevyhnutelné a koncentrátor musí být u jiného zařízení, je třeba zkontrolovat, zda obě zařízení pracují správně.

Není povolena žádná modifikace či upravování tohoto koncentrátoru.

Používání jiných kabelů nebo adaptéru, než které jsou specifikovány, s výjimkou kabelů a adaptéru prodávaných výrobcem lékařských elektrických zařízení jako náhradní části, může způsobit zvýšení emisí způsobujících snížení imunity kyslíkového koncentrátoru, tedy může docházet k postupnému zvýšenému opotřebování koncentrátoru. Používejte pouze určené napětí specifikované na štítku připevněného na přístroji.

Nepoužívejte prodlužovacích elektrických kabelů spolu s tímto přístrojem nebo nezapojte tento přístroj do stejné elektrické zásuvky, ve které je již připojeno vícero jiných zařízení. Používání prodlužovacích kabelů může nepříznivě ovlivnit výkon přístroje. Připojení příliš mnoho zařízení do jedné zásuvky může způsobit přetížení a aktivování pojistky, případně při selhání pojistky může dojít k požáru.



Provoz mimo stanovené provozní a technické specifikace může omezovat výkon koncentrátoru dle stanovených specifikací. Více naleznete v části tohoto manuálu týkající se skladovacích a provozních teplot.



Špatné používání baterie může způsobit její zahřátí, vznícení a může způsobit vážná poranění. Baterii neprobodávejte, nevystavujte úderům, nešlapejte na ni, neupouštějte na zem či jiný povrch nebo jinak nevystavujte silným nárazům nebo otřesům. Používání poškozené baterie může způsobit poranění. **NEVYSTAVUJTE** baterii ohni ani ji do ohně nevhazujte. To to může způsobit výbuch baterie a případná zranění.

NEZKRATUJTE kovové kontakty na baterii kovovými předměty, jako jsou např. klíče nebo mince. Mohlo by dojít k jiskření nebo nadměrnému zahřívání baterie.



Kontraindikace při použití: V určitých případech může být použití kyslíku nebezpečné, pokud nebyl předepsán. Toto zařízení by mělo být používáno pouze, pokud je používání kyslíku předepsáno lékařem.

NEPOUŽÍVAT V PŘÍTOMNOSTI HOŘLAVÝCH ANETHETIK.

Stejně jako u jiných elektrických zařízení, může dojít k poruše napájení zařízení s důsledkem jeho další nefunkčnosti a nutné opravy servisním pracovníkem. Tento koncentrátor není vhodný pro pacienty, kteří by díky tomuto dočasnému výpadku přísunu kyslíku mohli být negativně ovlivněni na svém zdraví a mít nepříznivé zdravotní následky způsobené tímto výpadkem.



Řádně zajistěte koncentrátor ve vozidle během přepravy pomocí pásu nebo jinak, tak aby nedošlo k poškození přístroje, případně k úrazu.

Pokud byl koncentrátor upuštěn na zem či jiný povrch, byl poškozen či vystaven vodě, prosím kontaktujte svého dodavatele zařízení pro případnou kontrolu či opravu zařízení. Nepoužívejte přístroj, pokud má poškozený napájecí kabel.



Toto zařízení produkuje vysoce koncentrovaný kyslík, který podporuje rychlé hoření. **Nedovolte kouření nebo použití otevřeného ohně v té samé místnosti (1), kde je přístroj užíván nebo kde je přítomno jakékoliv kyslíkové zařízení přenášející kyslík (2).** Pokud by byla tato výstraha přehlížena, může to mít za následek velký oheň, zničení majetku a/nebo způsobení fyzického zranění nebo smrt.

Nepoužívejte kyslíkový koncentrátor v přítomnosti hořlavých plynů. Toto může způsobit rychlé hoření, zničení majetku a/ nebo zranění či smrt.



Federální (USA) zákon omezuje prodej a pronájem tohoto zařízení pouze na základě objednávky lékaře nebo poskytovatele zdravotní péče. Na území EU se ale zákony USA nevztahují.



Neumísťujte koncentrátor tak, aby byl obtížný přístup k napájecímu kabelu.

Koncentrátor by měl být umístěn tak, aby se nenacházel v kouři, v znečištěných látkách ve vzduchu či výparech.

Vždy umísťujte kabely i vzduchové kanyly tak, aby se zamezilo zakopnutí o ně. Nepoužívejte přístroj v malém a omezeném prostoru (např. v malých kabelkách), kde může být ventilace omezena. Toto může způsobit přehřátí koncentrátoru a vést k horšímu výkonu.

Nedovolte aby jakékoliv vstupní či výstupní otvory z koncentrátoru byly blokovány. **NEVHAZUJTE ani NEVKLÁDEJTE** jakékoliv předměty do otvorů na zařízení. Toto může způsobit přehřátí koncentrátoru a vést k horšímu výkonu.

Pokud používáte koncentrátor ve vozidle, na loď nebo na jiném místě se stejnosměrným proudem napájení (DC), ujistěte se, že je vůz, loď apod. nastartována dříve, než připojíte k napájení koncentrátor. Pokud DC napájení nesvítí a je vyžadováno nastartování dopravního prostředku, odpojte DC napájení ze zásuvky, nastartujte dopravní prostředek a až poté opět připojte opět koncentrátor k DC napájení. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek nenapájení koncentrátoru z DC napájecího zdroje.



Pokud je dopravní prostředek, ve kterém používáte koncentrátor, vypnut. Odpojte koncentrátor a vyjměte jej z dopravního prostředku. Nenechávejte koncentrátor ve velmi horkém nebo velmi studeném dopravním prostředku či jiném velmi horkém či velmi chladném místě.

NENECHÁVEJTE koncentrátor nebo baterii zapnutou ve vozidle, pokud není nastartováno. V opačném případě může docházet k vybíjení baterie dopravního prostředku.



Výrobce doporučuje mít k dispozici alternativní zdroj kyslíku pro případ vybití koncentrátoru nebo jeho baterie či pro případ mechanické poruchy. Konzultujte se svým dodavatelem přístroje či lékařem tento náhradní zdroj kyslíku.

Je velmi důležité nastavit správnou úroveň výstupního kyslíku, dle předepsané hodnoty lékařem. Neměňte tok kyslíku na jinou úroveň, než na kterou máte předepsáno.

Tento koncentrátor může být použit během spánku, je-li to doporučeno kvalifikovaným lékařem.



Pokud byl koncentrátor uskladněn delší dobu na místě s jinou než běžnou operativní teplotou, je doporučeno, aby se ponechal v místnosti s běžnou teplotou po dobu, než opět bude mít normální operativní teplotu a až poté byl spuštěn. (viz. Specifikace přístroje v tomto návodu).

Fungování nebo skladování přístroje v jiných než stanovených teplotách může ovlivnit výkon přístroje a také snížit životnost baterie, případně zvýšit dobu nabíjení baterie. (viz. Specifikace přístroje v tomto návodu).

Pro koncentrátor s baterií: skladujte na chladném a suchém místě aby byla zajištěna co nejvyšší životnost baterie. Skladování koncentrátoru po delší dobu ve vysokých teplotách nebo s plně nabitou či plně vybitou baterií může vést k celkovému snížení životnosti baterie. Nepokoušejte se otevírat baterii; nejsou zde žádné servisovatelné části. Mějte baterii vždy mimo dosah dětí.

Používejte **POUZE** baterie dodávané výrobcem. V případě likvidace baterie postupujte dle zákonných nařízení a opatření.

V případě upozornění (alarmu) na přístroji nebo pokud zjistíte, že zařízení nefunguje správně, podívejte se do části "Řešení problémů" v tomto manuálu. Pokud se Vám problém nepodařilo vyřešit, obraťte se na svého dodavatele zařízení.

Nezkoušejte sami jiné řešení problémů, než je navrhováno v tomto manuálu. **NESUNDÁVEJTE** kryt přístroje, to může pouze Váš dodavatel zařízení nebo kvalifikovaný technický pracovník.



Americké ministerstvo dopravy (DOT) a Spojené národy (UN) a jejich předpisy vyžadují vyjmutí baterie ze zařízení pro všechny mezinárodní letecké spoje, pokud je koncentrátor umístěn v letadle jako zavazadlo. Baterie v tomto případě musí být vyjmuta ze zařízení a řádně zvlášť zabalena.



Ujistěte se, že je kanyla plně zasunuta do vývodu z přístroje. Tím je zajištěno, že koncentrátor může správně detekovat inhalaci kyslíku. Během inhalace byste měli cítit proud kyslíku v hrotech nosní kanyly.

Vždy dodržujte instrukce výrobce pro použití kanyly. Vyměňujte opotřebovanou kanylu za kanylu doporučenou výrobcem nebo Vaším dodavatelem přístroje. Náhradní kanyly a jiné díly jsou k dispozici u Vašeho dodavatele koncentrátoru.



Nabíjení baterie může trvat několik minut po připojení napájení k baterii v závislosti na vnitřní teplotě baterie. To je normální stav, který je určen pro bezpečné nabíjení baterie. Platí to i v případech, pokud je baterie plně vybitá.

Pokud je baterie plně nabitá a stál připojena k nabíjecímu adaptéru, čtyři světelné LED diody se automaticky vypnou přibližně do jedné hodiny od plného nabití baterie.

Pro koncentrátory kyslíku vybavené baterií:

Není nutno, aby byla baterie plně vybitá, aby se mohla nabíjet. Je doporučeno nabíjet baterii po každém použití.

Lithiové baterie mohou trvale ztratit svou kapacitu, pokud jsou plně nabitý a zároveň vystaveny extrémně vysokým teplotám nebo pokud jsou zcela úplně kompletně vyčerpány. V případě delšího skladování baterií je doporučeno mít baterie nabitý od 25-50% kapacity a skladovány v teplotách $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($73^{\circ}\text{F} \pm 35^{\circ}\text{F}$).



Použití některého příslušenství, které není určeno pro používání s tímto koncentrátozem může ovlivnit výkon přístroje. Doporučené příslušenství je určeno v tomto manuálu.

Doporučené příslušenství:

- | | |
|---|-------------------------------|
| • Nosová kanyla o délce 2.1 metru (7 stop): | Katalogové označení: CU002-1 |
| • Náhradní vzduchový filtr nasávání: | Katalogové označení: F1194-1 |
| • OxySafe Kit | Katalogové označení: 20629671 |



Nepoužívejte koncentrátor bez vloženého vzduchového filtru nasávání. Pokud je k dispozici druhý filtr, vložte tento náhradní filtr předtím, než budete čistit špinavý filtr. Špinavý filtr čistíte teplou vodou s mýdlem a následně pořádně vysušte.

Výrobce nedoporučuje sterilizaci tohoto zařízení.



Abyste zabránili ztrátě záruky, postupujte podle všech postupů daných výrobcem.

Přenosné a mobilní RF komunikační zařízení (např. mobilní telefon) mohou ovlivnit funkce zdravotnických elektrických zařízení.

Nikdy není žádné nebezpečí vyčerpání kyslíku v místnosti, kde je kyslíkový koncentrátor používán.



NOTE

AirSep nabízí OxySafe jako doplňující příslušenství. Toto je určeno pro použití spolu s FreeStyle koncentrátorem. Pro zákazníky v regionech vyžadující splnění normu EN ISO 8359:1996-Ammendment1:2012, toto příslušenství splňuje tuto normu.

OxySafe je tepelná pojistka, která zastaví tok kyslíku v případě pokud by se kanyla nebo vzduchové trubičky vznítily a začaly hořet. OxySafe je umístěn jako součást přívodu kyslíku mezi pacientem a výstupem kyslíku z přístroje.

Pro správné použití OxySafe vždy postupujte dle návodu daného výrobcem (součástí každého OxySafe kit).

AirSep nabízí OxySafe kit, který obsahuje OxySafe hadičku pro připojení k výstupu z přístroje; PN 20629671.

Důležitá bezpečnostní pravidla pro používání volitelného pásu AirBelt



WARNING

Pro kyslíkové koncentrátory vybavené volitelným AirBelt:

1. Nesprávné použití AirBelt může způsobit zahřátí baterie, zapálení a může způsobit vážná zranění. AirBelt nepropichujte, nesešlapujte, zabraňte vnějším ranám, silným otřesům a pádům.
2. Vracejte bezpečnostní kabel na AirBelt na původní umístění, pokud není používán.



NOTE

Pro kyslíkové koncentrátory vybavené bateriemi:

1. Pokud je připojen AC nebo DC zdroj napájení, baterie přístroje se nabíjí až do své plné kapacity a to až je přístroj v provozu nebo je vypnut.
2. Pokud je vnitřní baterie plně vyčerpána a koncentrátor se vypne, zařízení nemůže být restartováno pomocí AirBelt. Pokud k tomu dojde, připojte koncentrátor pomocí AC nebo DC adaptéru k elektřině na krátkou dobu, aby byl zajištěn dostatek vnitřní energie pro spuštění přístroje. Následně již může být připojen AirBelt a koncentrátor může být používán dále..



NOTE

Pro kyslíkové koncentrátory vybavené volitelným AirBelt:

1. AirBelt nemusí být plně vybit před dalším nabíjením. Je doporučováno nabíjení po každém použití.
2. V závislosti na teplotě AirBelt, může trvat pár minut, než započne nabíjecí cyklus po zapojení AirBelt k nabíjecímu adaptéru, toto je normální stav určený pro bezpečné nabíjení.

[Přečtěte si první bezpečnostní pravidla dřív, než začnete přístroj používat.]

Začínáme s Vaším FreeStyle přenosným koncentrátorem kyslíku

FreeStyle balení obsahuje následující součásti, jak je zobrazeno na obrázcích 1-3. Pokud některé z nich chybí, obraťte se na svého dodavatele zařízení.

- FreeStyle 5 přenosný koncentrátor s přenosným obalem.
- Uživatelský manuál (nezobrazen na obrázcích)
- Univerzální AC/DC nabíjecí adaptér (100-240 voltů, 50/60 Hz) s napájecím kabelem
- DC napájecí kabel



Obrázek č. 1: FreeStyle 5 koncentrátor



Obrázek č. 2: FreeStyle 5 AC nabíjecí adaptér/napájecí kabel



Obrázek č. 3: FreeStyle 5 DC napájecí kabel

Volitelně můžete mít také AirBelt pro prodloužení výdrže baterie. Tento je zobrazen na obrázku číslo 4:

- AirBelt pás s baterií
- Univerzální AC/DC nabíjecí adaptér (100-240 voltů, 50/60 Hz) s napájecím kabelem



Nesprávné používání AirBelt může způsobit přehřívání baterie, vznícení baterie a způsobit vážná zranění. AirBelt nikdy nepropichujte, nepokládejte na něj těžké předměty, vyhněte se silným otřesům, neupouštějte na zem a celkově jej chraňte.

Všechna varování (warnings), upozornění (cautions) a poznámky (notes) by měly být přečteny před používáním zařízení. Věnujte jim vysokou pozornost již od strany 10 tohoto manuálu (Důležitá bezpečnostní pravidla pro používání bezpečnostního pásu AirBelt)

Další volitelné příslušenství obsahuje postroj, pomocí něhož lze snadno přichytit FreeStyle jako batoh (katalogové označení MI284-1), zobrazeno na obrázku č. 5.

FreeStyle lze také nosit připevněný na opasku - přístroj lze připevnit k AirBelt nebo jinému pásku (viz. obrázek č. 6).

Volitelný batůžek pro příslušenství (katalogové číslo MI320-1) umožňuje pohodlnější cestování se vším potřebným příslušenstvím (nabíjecí adaptéry, Airbelt a další), bezpečně a vše na jednom místě.



Obrázek č. 4: AirBelt a univerzální AC/DC adaptér/napájecí kabel



Obrázek č. 5: FreeStyle s popruhem jako batoh



Obrázek č. 6: FreeStyle zavěšen na opasku



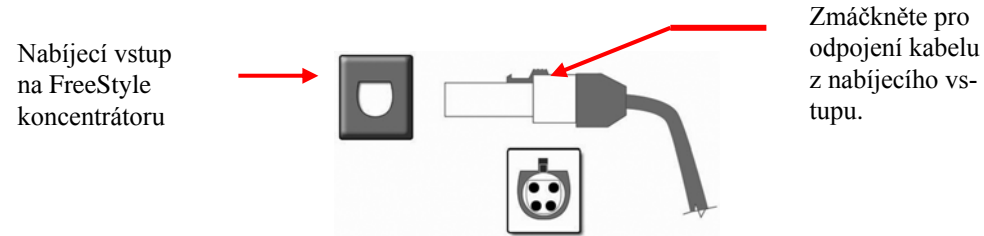
Nasazujte bezpečnostní kryt na konec napájecího kabelu z AirBelt pokud není používán.

Před prvním použitím FreeStyle se seznámte se všemi součástmi přístroje. Jednotlivé součásti jsou zobrazeny na následujících obrázcích a popsány dále v manuálu.

[Před započetím používání zařízení si přečtěte “Důležitá bezpečnostní pravidla”.]

Nabíjení baterie

Ujistěte se, že je baterie v přístroji plně nabitá dříve než se vydáte s přístrojem ven nebo do míst, kde nemusí být přístup k elektrické zásuvce. Pro zkontrolování stavu nabití vnitřní baterie, stiskněte tlačítko BATT na přístroji. Světelná LED signalizace nad tlačítkem zobrazí stav baterie (25-100%). Poznámka: vnitřní baterie je nabíjena kdykoliv, když je přístroj v provozu na AC nebo DC energii. Pro nabití vnitřní baterie stačí připojit univerzální AC/DC nabíjecí adaptér do nabíjecího vstupu na přístroji (zobrazeno na obrázku č. 7). Jako první připevněte napájecí kabel k tomuto vstupu. Zástrčka má tvar velkého písmene “D” - berte to prosím v úvahu při připojování kabelu. Kabel musí být řádně ve vstupu zastrčen. Pro vytažení kabelu je potřeba zmáčknout uvolňovací tlačítko na nabíjecím kabelu a následně kabel ze vstupu vytáhnout. Toto zajišťuje, že jak nabíjecí kabel, tak vstup nebudou poškozeni.



Volitelný přídatný pás s baterií AirBelt

Přídavný pás AirBelt, který může zvýšit celkovou výdrž baterií přístroje až na 10 hodin, vyžaduje přibližně 3 hodiny pro plné nabití, pokud je tato externí baterie plně vybitá. Pro nabití AirBelt pásu připojte AC nabíjecí adaptér na konec kabelu vedoucího z AirBelt pásu (jak je zobrazeno na obrázku č. 8) a druhý konec z AC adaptéru připojte do vhodné elektrické zásuvky. Samostatný ukazatel nabití baterie v AirBelt je umístěn přímo na kabelu nabíjecího zařízení a funguje úplně stejně jako ukazatel na přístroji.



NOTE

Pro koncentrátory vybavené volitelným pásem s baterií AirBelt:

AirBelt nemusí být plně vybitý, aby se musel znova nabíjet. Je doporučeno jej nabíjet po každém použití.

V závislosti na teplotě AirBelt pásu, může trvat pár minut, než započne nabíjecí cyklus po zapojení k nabíjecímu adaptéru a do zásuvky. Toto je normální stav a zajišťuje bezpečné nabíjení.

[Přečtěte si první bezpečnostní pravidla dřív, než začnete přístroj používat.]



V závislosti na teplotě baterie, může trvat pár minut, než započne nabíjecí cyklus po zapojení k nabíjecímu adaptéru a do zásuvky. Toto je normální stav a zajišťuje bezpečné nabíjení. Tento stav je více pravděpodobný, pokud je baterie plně vybitá.

Pokud necháte přístroj připojený k nabíjecímu adaptéru a k zásuvce více než hodinu poté, co je již baterie plně nabitá, světelné LED ukazatele oznamující plné nabití se po této době automaticky samy vypnou.

Pro koncentrátory vybavené baterií:

Baterie koncentrátoru nemusí být plně vybita, aby mohla být znovu nabíjena. Je doporučeno nabíjet baterii po každém použití

Lithiové baterie trvale ztrácí svou kapacitu, pokud jsou plně vybity či nabity a zároveň vystavovány extrémně vysokým teplotám. Pro delší dobu skladování je doporučováno mít uskladněné baterie nabity mezi 25 až 50% své kapacity a uskladňovat je v teplotách $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($73^{\circ}\text{F} \pm 35^{\circ}\text{F}$).

Obrázek č. 7: Nabíjení vnitřní baterie



Obrázek č. 8: nabíjení pásu AirBelt



- Vnitřní baterie koncentrátoru FreeStyle bude plně nabitá, pokud byla plně vybitá, přibližně za 3 hodiny a 15 minut a to zda je či není koncentrátor v provozu, ale připojen do elektrické sítě pomocí AC nebo DC nabíjecího adaptéru.
- Pokud se nabíjí plně vybitá baterie, světelná LED dioda s označením 25% nabití začne zpočátku rychle blikat po dobu několika minut, později se blikání zpomalí na 1/2 sekundy.
- Světelná LED dioda bude blikat, dokud není dosaženo 25% kapacity nabití baterie, následně bude dioda již svítit stále a nepřetržitě.
- Každá ze čtyř světelných LED diod 25% -100% bude zpočátku blikat, jak je uvedeno výše až do plného a stálého rozsvícení, jakmile bude dosaženo dané kapacity, kterou každá z diod ukazuje.
- Pokud svítí všechny LED diody, baterie je plně nabitá. Všechny diody budou po určitou dobu stále svítit a následně se samy vypnou.

[Přečtěte si první bezpečnostní pravidla dřív, než začnete přístroj používat.]

Nosní kanyla

Nosní kanyla a hadičky slouží k doručení kyslíku z koncentrátoru FreeStyle k uživateli. Hadičky jsou připojeny k vývodu kyslíku z přístroje (viz. obrázek č. 9).



Obrázek č. 9: Připojení vzduchové hadičky k výstupu kyslíku na koncentrátoru

AirSep doporučuje nosní hadičky s délkou 2.1 metru (katalogové označení CU002-1). Mohou být ale použity také jiné hadičky s maximální doporučenou délkou 7.6 metru.



NOTE

Nosní kanyly se nesmí kroutit a mohou být maximálně dlouhé 7.6 metru. Ubezpečte se, že je hadička plně a bezpečně připojena k přístroji. Tím je zajištěno, že koncentrátor bude správně detekovat nádechy a správně pak dodávat kyslík uživateli. Během inhalace byste měli cítit tok kyslíku přes hroty nosní kanyly.

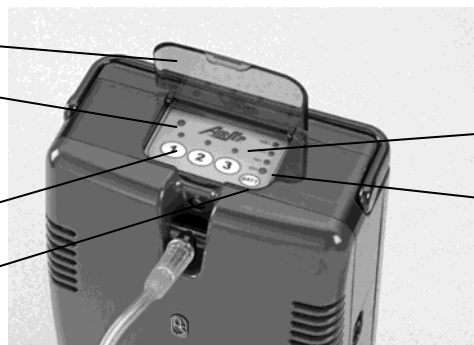
Vždy dodržujte pokyny pro správné používání kanyl dané výrobcem. Vyměňujte použité hadičky za hadičky doporučené výrobcem nebo Vaším dodavatelem zařízení. Náhradní příslušenství Vám může zajistit Váš dodavatel zařízení.

FreeStyle koncentrátor - popis přístroje



Obrázek č. 10: FreeStyle koncentrátor - pohled zepředu

Kryt proti prachu
 Alarm/Servisní ukazatele
 Tlačítka výběru průtoku
 Tlačítko pro stav (vnitřní) baterie
 Vstup vzduchu
 Vstup pro přisun elektrické energie
 Filtr sání/Kryt filtru



Ukazatele vybraného průtoku kyslíku
 Indikátory stavu nabití baterie

Obrázek č. 11: Pohled shora na displej a tlačítka

RTCA DO160 znamená, že FreeStyle koncentrátor byl testován a schválen v souladu s normami FAA.



Štítek přístroje/
 Instrukce pro uživatele

Obrázek č. 12: Pohled zezadu

Nyní jste seznámeni se samotným přístrojem. Pročtěte si prosím instrukce pro používání přístroje na dalších stránkách.

[Přečtěte si první bezpečnostní pravidla dřív, než začnete přístroj používat.]

Instrukce pro používání koncentrátoru

1. Umístěte FreeStyle koncentrátor tak, aby vzduchový vývod ani vstup pro elektrickou energii nebyly nijak blokovány.
2. Napájejte přístroj z (a) vnitřní baterie; (b) AirBelt; (c) DC vstupu (např. ze zásuvky auta, lodě, motorky apod.); nebo (d) z klasické AC elektrické zásuvky.
3. Připojte svou nosní kanylu k výstupu kyslíku z přístroje.
4. Zvedněte kryt proti prachu na horní straně přístroje, abyste se dostali k ovládacím tlačítkům.
5. Zapněte přístroj stlačením tlačítka [1], [2], [3], [4] nebo [5] pro nastavení předepsaného průtoku v litrech výstupního kyslíku za minutu. Nad vybraným tlačítkem průtoku se rozsvítí zelená LED dioda. Pokaždé, když zapnete přístroj, ozve se krátké zvukové upozornění. Toto označuje, že je FreeStyle připraven pro používání.
6. Pro změnu průtoku kdykoliv stiskněte jiné tlačítko pro nastavení průtoku. Je normální slyšet jiný zvuk z přístroje při změně nastavení průtoku.
7. Pro vypnutí přístroje zmáčkněte tlačítko aktuálně zapnutého průtoku (nad kterým svítí zelená LED dioda).
8. Jakmile přístroj zaznamená nádechy, začne dodávat kyslík pomocí nosních kanyl.
9. Trvá přibližně 2 minuty od zapnutí, než přístroj dosáhne maximální nastavené koncentrace kyslíku.



Toto zařízení dodává vysoce koncentrovaný kyslík, který podporuje rychlé hoření. **Nedovolte kouření nebo otevřený oheň v té samé místnosti, kde (1) je přístroj používán nebo (2) kde jsou umístěny jakékoliv kanyly či jiné zařízení přenášející kyslík.** Při nedodržování toto upozornění, může být způsoben požár, poškození věcí a/nebo způsobení fyzické újmy nebo smrti.

Nikdy nepoužívejte kyslíkový koncentrátor v přítomnosti hořlavých plynů. Toto může způsobit rychlé hoření a dojít tak k poškození věcí, úrazu nebo smrti.

Nenechávejte nosové kanyly a hadičky na oblečení, povlečení postele, pokrývkách křesel apod. Pokud je zařízení v provozu, ale není používáno, kyslík způsobí, že se tento materiál stane velmi rychle snadno hořlavým. Vždy nastavte vypínač I/O na pozici 0 (vypnuto) pokud není kyslíkový koncentrátor používán.

Nepoužívejte žádné oleje, tuky nebo látky na bázi ropy či jiném hořlavém produktu spolu s příslušenstvím, ve kterém proudí kyslík. Pouze na vodní bázi, s kyslíkem kompatibilní pleťové vody nebo masky mohou být používány. Kyslík urychluje spalování hořlavých látek. **(Pročtěte si pozorně další upozornění na straně 18 tohoto manuálu)**



WARNING

Používání přístroje mimo určené operační specifikace může ovlivnit výkon přístroje mimo těchto určených specifikací. Specifikace pro určené skladovací a provozní teploty naleznete v tomto uživatelském manuálu.

Koncentrátor kyslíku by neměl být používán v blízkosti nebo společně s jinými zařízeními. Pokud je ale nutno používat spolu s přístroje ještě jiná zařízení, ujistěte se, že tato zařízení neovlivňují provoz a výkon koncentrátoru.

Žádné úpravy a modifikace tohoto zařízení nejsou povoleny.

Používání jiných kabelů a adapterů, než které jsou specifikovány, s výjimkou kabelů a adapterů prodávaných výrobcí lékařských elektrických zařízení jako náhradní díly, může způsobit zvýšené emise a snížení odolnosti koncentrátoru. Používejte pouze elektrickou voltáž specifikovanou na štítku upevněného na zařízení.

Nepoužívejte prodlužovacích kabelů spolu s tímto zařízením nebo nepřipojujte příliš mnoho zařízení do stejné zásuvky. Používání prodlužovacích elektrických kabelů může ovlivnit výkon zařízení. Používání příliš mnoho zařízení ve stejné elektrické zásuvce může způsobit přetížení elektrického jističe a aktivaci pojistky (přerušeni dodávky elektrické energie), případně může dojít k požáru, pokud jistič nebo pojistka selže.

Toto zařízení není určeno pro přímou podporu života.

Starší, dětští či jiní pacienti, kteří nejsou schopni přesně chápat používání a ovládání přístroje mohou potřebovat dohled při používání zařízení. Pacienti se sluchovými či zrakovými potížemi mohou potřebovat asistenci v případě spuštění zvukových upozornění na přístroji.

Nastavení průtoku kyslíku musí být pro každého pacienta nastaveno individuálně podle jeho potřeb pro klidový režim, pro cvičení a pro cestování.

Pokud cítíte při používání přístroje nepohodlí nebo potřebujete lékařskou pomoc, vyhledejte okamžitě asistenci nebo pomoc.



NOTE

Může být nutné první připojit AC adaptér ke koncentrátoru před jeho prvním použitím na baterii. Je možné, že tento krok udělal již Váš dodavatel zařízení a vnitřní baterie je tedy již nabitá. Při každém zapnutí přístroje trvá startovací doba přístroje přibližně 7 minut. Během této doby si přístroj udržuje konstantní průtok bez ohledu na nastavení. Po této době je normální slyšet jiný zvuk (změnu rychlosti) při nastavení průtoku na 1 nebo 2. Tato změna zvuku vycházejícího z přístroje představuje vždy aktuální nastavení průtoku kyslíku z koncentrátoru.



NOTE

Ujistěte se, že vzduchová hadička (kanyla) je plně a bezpečně zasunuta na vývod kyslíku z přístroje. Tím je zajištěno, že přístroj může správně detekovat nádechy uživatele a správně tak dodávat uživateli kyslík. Během inhalace byste měli slyšet proudící kyslík přes hroty nosové kanyly. Vždy dodržujte instrukce výrobce pro používání nosových kanyl. Opatřované kanyly vždy měňte za kanyly doporučené výrobcem nebo dodávané Vaším dodavatelem zařízení. Pro dodávku náhradních kanyl se obraťte na Vašeho dodavatele zařízení.

Napájecí zdroje

FreeStyle může být napájen čtyřmi různými cestami – vnitřní baterie, AC/DC nabíjecí adaptér a volitelný AirBelt pás s baterií v kombinaci s vnitřní baterií.

- Vnitřní baterie:** Nabíjitelná vnitřní baterie je umístěna uvnitř každého FreeStyle koncentrátoru. Pokud je plně nabitá, dodává energii koncentrátoru po dobu až 3 hodin. Pokud napětí baterie poklesne na nízkou úroveň, ozve se zvukové upozornění. Více o zvukových upozornění naleznete v sekci Zvuková/světelná upozornění v tomto manuálu.
Nabíjení baterie: Pro nabíjení vnitřní baterie připojte koncentrátor k univerzálnímu AC/DC nabíjecímu adaptéru a ten připojte do standardní elektrické AC zásuvky 100-240 voltů, 50/60 Hz nebo koncentrátor připojte k DC elektrické zásuvce v autě, motorce, lodi apod. Vybitá baterie potřebuje přibližně 3 hodiny a 15 minut do plného nabití. Doporučujeme nabíjet baterii i pokud je jen částečně vyčerpána, dobíjejte tedy kdykoliv je to možné.
- AC adaptér:** AC adaptér umožňuje koncentrátoru být připojen k standardní elektrické zásuvce 100-240 voltů, 50/60 Hz. Adaptér konvertuje 100-240 voltů AC (střídavý proud) na a DC (stejnsměrný proud) použitelný pro koncentrátor FreeStyle. Pokud je koncentrátor používán s AC adaptérem, elektrická energie ze standardní AC zásuvky napájí koncentrátor a zároveň nabíjí baterii.
- DC adaptér:** DC adaptér může být připojen 12 V zásuvky (automobilu, lodě). Pokud je přístroj připojen do 12V zásuvky v automobilu, napájí baterie automobilu přístroj Freestyle a zároveň dobíjí baterii uvnitř přístroje.
- Volitelný AirBelt (Externí pás s baterií):** FreeStyle může být také napájen externím pásem s baterií. Tento pás může být nošen také jako opasek a pokud je použit s plně nabitou interní baterií, dodává energii FreeStyle 5 koncentrátoru až na 7 hodin. Pás připojte k vstupu pro přísun elektrické energie na přístroji a může být nabíjen připojením vlastního AC adaptéru přímo k pásu.

Pokud používáte AirBelt spolu s plně nabitou vnitřní baterií v přístroji, první je vyčerpána energie z vnitřní baterie přístroje. AirBelt musí být připojen ke koncentrátoru dříve, než je jeho interní baterie plně vybita. Připojte AirBelt k přístroji dříve, než bude mít vnitřní baterie 25% své energie nebo méně.



NOTE

Pro koncentrátory vybavené baterií:

- Při připojení k AC nebo DC zdroji energie se vnitřní baterie přístroje nabíjí až do plného nabití a to bez ohledu, zda je přístroj zapnut nebo ne.
- Pokud je interní baterie plně vybita, kyslíkový koncentrátor se vypne a přístroj nemůže být znovu zapnut s volitelným AirBelt pásem. Pokud se toto stane, připojte koncentrátor k AC nebo DC zdroji energie alespoň na krátkou chvíli, aby byl zajištěn dostatek energie pro zapnutí koncentrátoru. AirBelt nyní již může být připojen a již dodává svou energii přístroji.

Upozornění: Pokud používáte napájecí adaptér v automobilu, na lodi nebo v jiném motorovém vozidle, ujistěte se, že je vozidlo nastartováno a běží, dříve než začnete používat FreeStyle koncentrátor. Pokud nesvítí indikátor ukazující přísun elektrické energie a je tedy vyžadováno nastartování vozidla, odpojte adaptér z DC elektrické zásuvky vozidla, znova nastartujte vozidlo a následně znova připojte adaptér do DC zásuvky.

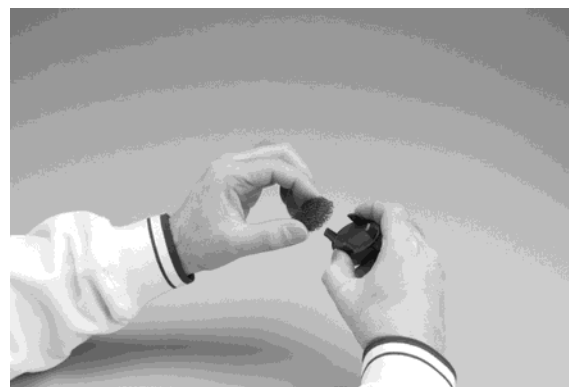
1. Ujistěte se, že je adaptér bezpečně připojen k FreeStyle koncentrátoru.
3. Nastartujte vozidlo.
4. Připojte DC napájecí kabel do DC elektrické zásuvky ve vozidle, jak je zobrazeno na obrázku č. 18.
5. Pro započetí používání koncentrátoru zmáčkněte na jeho horní straně tlačítko [1], [2], [3], [4] nebo [5] podle průtoku kyslíku, který máte předepsán. Pro vypnutí koncentrátoru zmáčkněte opět toto tlačítko, případně tlačítko, nad kterým svítí indikační LED dioda.

Filtry

Vzduch vstupuje do FreeStyle koncentrátoru skrz vzduchový filtr sání umístěný pod krytkou na přední spodní straně přístroje (viz. obrázky č. 14 a č. 15.). Tento filtr zabraňuje prachu a dalším větším částicím nečistot ve vzduchu proniknout do přístroje. Před používáním přístroje se ujistěte, že je tento filtr čistý a správně umístěn.



Obrázek č. 14: Sundejte krytku filtru



Obrázek č. 15: Vyjměte filtr z krytky



NOTE

Nespouštějte kyslíkový koncentrátor bez vzduchového filtru sání. Pokud máte náhradní filtr, vložte tento čistý náhradní filtr, zatímco budete čistit filtr původní. Očistěte špinavý filtr v teplé mýdlové vodě a před použitím řádně osušte.

Používejte pouze AirSep filtr, katalogové označení: FI194-1. Výrobce nedoporučuje sterilizaci této součásti.

Nastavení průtoku kyslíku

Koncentrátor FreeStyle má tři nastavení průtoku: [1], [2], [3], [4] a [5], které poskytují průtok odpovídající 1-5 litrům za minutu (LPM). Otevřete prachovou krytku nad tlačítky a zmáčkněte tlačítko [1], [2], [3], [4] nebo [5], které odpovídá průtoku kyslíku, který máte předepsán (viz. obrázky č. 16 a č. 17).



Obrázek č. 16: Otevření prachové krytky nad tlačítky



Obrázek č. 17: Zmáčknutí jednoho z tlačítek průtoku



Výrobce doporučuje mít v dosahu alternativní zdroj kyslíku pro případ výpadku energie, úplnému vybití baterií bez možnosti nabití nebo mechanickému selhání přístroje. Konzultujte možnost alternativního zdroje kyslíku se svým doktorem nebo dodavatelem přístroje.

Je velmi důležité zvolit správný průtok kyslíku, který Vám byl předepsán. Neměňte průtok kyslíku na jinou úroveň, pokud Vám nebyl předepsán nebo doporučen lékařem. Přístroj může být používán během spánku, pokud tomu bylo doporučeno lékařem.

Zvuková/světelná upozornění

Když koncentrátor FreeStyle zjistí nádechy vzduchu, sám vyšle puls kyslíku skrz nosovou kanylu. Zelené světlo nad vybraným nastavením zobrazuje okamžitě každý zjištěný nádech.

Navíc, pokud je přístroj v provozu a zároveň je nabíjen pomocí AC nebo DC adaptéru, indikátor nabití baterie zobrazuje stupeň nabití baterie (25-100%) a zůstává i nadále zobrazen přibližně 2,5 hodiny po plném nabití baterie.

Zvukové upozornění zazní, pokud má koncentrátor FreeStyle nízký stav nabití baterie, pokud je odpojena kanyla nebo je výkon přístroje mimo danou specifikaci výkonu přístroje. Světelná a zvuková upozornění jsou detailněji vysvětleny níže a shrnuty dále v tomto manuálu.



Toto zařízení není určeno pro podporu života. Pro starší, dětské a jiné pacienty, kteří by nemuseli porozumět používání přístroje, je doporučeno používání zařízení se zvýšeným dohledem. Pacienti se sluchovými a/nebo zrakovými potížemi mohou vyžadovat asistenci v případě zvukových/světelných upozornění.

Nastavení průtoku kyslíku za minutu musí být nastaveno pro každého pacienta individuálně pro používání přístroje při odpočinku, během cvičení a během cestování.

Pokud se cítíte nepohodlně při používání přístroje nebo pociťujete nevolnost, vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc či asistenci.

V případě upozornění nebo pokud zpozorujete, že koncentrátor FreeStyle nefunguje správně, podívejte se do sekce Řešení problémů v tomto manuálu a pokud problém nevyřešíte, kontaktujte svého dodavatele přístroje.

○ **Nastartování přístroje**

Krátké zvukové upozornění se ozve při zapnutí přístroje. Koncentrátor začne pracovat po odeznění tohoto upozornění.

○ **Nízký stav nabití baterie**

Blíží-li se nízký stav energie v baterii, ozve se krátké zvukové upozornění a rozsvítí se žluté indikační světlo u 25% stavu baterie na horní části přístroje (viz. obrázek č. 12). Pokud toto nastane, připojte FreeStyle koncentrátor k DC nebo AC zdroji napětí nebo začněte používat jiný zdroj kyslíku a to do dvou minut. Pokud je FreeStyle připojen k DC nebo AC zdroji energie, přístroj i nadále pracuje, zatímco se zároveň nabíjí baterie. Stav nabití baterie je zobrazen světelnými indikátory na horní straně přístroje.

- **Odpojená kanyla**

Pokud je přístroj v provozu, ale není detekován žádný nádech, ozve se stálé zvukové upozornění a světelné upozornění se zobrazí na 15 minut. Pokud toto nastane, zkontrolujte připojení vzduchové kanyly k přístroji, zkontrolujte, zda je nosová kanyla správně nasazena na obličej a ujistěte, že nádechy jsou prováděny nosem přímo z kanyly (Váš doktor může doporučit používání obličejové masky na řemínek, pokud je potřeba. Pokud zvukové upozornění je i nadále slyšet, začněte používat jiný zdroj kyslíku, pokud máte k dispozici a kontaktujte svého dodavatele přístroje.

- **Kapacita koncentrátoru FreeStyle je překročena**

Pokud Vaše dechová frekvence překračuje kapacitu přístroje, ozve se rychlé zvukové upozornění každou 1/2 sekundu a červené světelné upozornění na přístroji začne blikat. Pokud toto nastane, koncentrace kyslíku, kterou koncentrátor FreeStyle dodává, je mimo specifikaci přístroje. Měli byste omezit fyzickou aktivitu a vypnout zvukové upozornění vypnutím a znovu zapnutím přístroje. Pokud je nutno, přejděte na jiný zdroj kyslíku a kontaktujte svého dodavatele přístroje.

- **Obecná porucha**

Pokud má koncentrátor FreeStyle poruchu, ozve se rychlé zvukové upozornění každou 1/2 sekundu a červené světelné upozornění na přístroji začne nepřetržitě svítit. Pokud toto nastane, koncentrace kyslíku, kterou koncentrátor FreeStyle dodává, je mimo specifikaci přístroje. Měli byste vyhledat jiný zdroj kyslíku a kontaktovat svého dodavatele přístroje.



Toto zařízení není určeno pro podporu života. Pro starší, dětské a jiné pacienty, kteří by nemuseli porozumět používání přístroje, je doporučeno používání zařízení se zvýšeným dohledem. Pacienti se sluchovými a/nebo zrakovými potížemi mohou vyžadovat asistenci v případě zvukových/světelných upozornění.

Nastavení průtoku kyslíku za minutu musí být nastaveno pro každého pacienta individuálně pro používání přístroje při odpočinku, během cvičení a během cestování. Pokud se cítíte nepohodlně při používání přístroje nebo pociťujete nevolnost, vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc či asistenci. V případě upozornění nebo pokud zpozorujete, že koncentrátor nefunguje správně, podívejte se do sekce Řešení problémů v tomto manuálu a pokud problém nevyřešíte, kontaktujte svého dodavatele přístroje.

Jak reagovat na zvuková/světelná upozornění

Stav	Zvukové upozorn.	Světelné upozorn.	Co to znamená	Jak reagovat
Upozornění	Krátké, vždy při startu	Zelené světlo: stálé světlo	FreeStyle byl zapnut.	Můžete začít přístroj používat.
Upozornění	Ne	Zelené světlo: přerušované světlo	FreeStyle začal dodávat kyslík.	Pokračujte normálně v používání přístroje.
Upozornění	Ne	Ukazatel úrovně	Stav nabití baterie.	Baterie je nabitá dle aktuálně zobrazeného světelného ukazatele.
Upozornění	Ne	Žluté světlo: stálé světlo	Je vyžadován servis.	Obraťte se na svého dodavatele zařízení.
Alarm	Stálý trvalý zvuk	Červené světlo: stálé světlo	Přístrojem není detekován žádný nádech po dobu stanovenou pro nádech.	Zkontrolujte připojení kanyly. Ujistěte se, že se nadechujete nosem. Pokud upozornění pokračuje, kontaktujte svého dodavatele zařízení.
Alarm	Přerušovaný zvuk: píp, píp, píp.	25% (Žluté) BATT; battery indicator.	Stav nabití přístroje je příliš nízký.	Okamžitě připojte svůj přístroj k AC/DC adaptéru.
Alarm	Rychlý přerušovaný zvuk: píp, píp, píp	Červené světlo: přerušované světlo	Dechová frekvence je vyšší než je stanovená kapacita přístroje.	Snižte fyzickou aktivitu, je-li potřeba použijte jiný zdroj kyslíku, případně kontaktujte svého dodavatele zařízení.
Alarm	Rychlý přerušovaný zvuk: píp, píp, píp	Červené světlo: stálé světlo	Chyba ve fungování přístroje.	Vypněte přístroj, vyhledejte jiný zdroj kyslíku a kontaktujte svého dodavatele zařízení.

Čištění, péče a starost o přístroj



WARNING

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Vypněte (*OFF*) přístroj a odpojte elektrický kabel ze zásuvky dříve, než začnete přístroj čistit, abyste zamezili případnému úrazu elektrickým proudem a případnému hoření. **Pouze Váš dodavatel zařízení nebo kvalifikovaný technický pracovník mohou sundat ochranný kryt koncentrátoru.**

Zvýšenou opatrnost byste měli věnovat koncentrátoru i baterii, aby nezvlhly a nevnikla do nich jakákoliv tekutina. To může způsobit selhání nebo vypnutí a zvýšit tak riziko úrazu elektrickým proudem nebo způsobit hoření.

Nepoužívejte tekutiny přímo na přístroj. Seznam nežádoucích chemických látek je přiložen, ale není omezen na následující: alkohol a produkty obsahující alkohol, koncentráty chlóru a na produkty na bázi chlóru (ethylenchlorid), a produkty na bázi nafty (Pine-Sol®, Lestoil®). Tyto **NEJSOU** určeny pro čištění plastového krytu koncentrátoru, jelikož jej mohou poškodit.

Čistěte kryt, panel s ovládacími tlačítky a napájecí kabel pouze s jemnými čisticími prostředky, nanášenými na vlhkou (nikoliv mokrou) houbu nebo látku a utřete celý povrch do sucha. **Nedovolte vniknout jakoukoliv tekutinu dovnitř přístroje.** Zvláštní pozornost věnujte výstupu kyslíku z koncentrátoru, zcela jej očistěte od prachu, vody a případně jiných nečistot.

Pokud používáte koncentrátor venku připojený k AC (střídavému) zdroji proudu, připojte jej pouze k uzemněné zásuvce.

Vždy první odpojte elektrický kabel z AC zásuvky dříve, než jej odpojíte od koncentrátoru.



NOTE

Vždy dodržujte pokyny výrobce pro používání kanyl. Vyměňujte použité kanyly za nové kanyly výrobce nebo od Vašeho dodavatele zařízení. Pro dodávky dalšího příslušenství se obraťte na svého dodavatele zařízení.



NOTE

Udržujte koncentrátor FreeStyle čistý, suchý a bez prachu. Čistěte plastový kryt pravidelně hadříkem bez "chuchvalců" a "cupanin" nebo s jemnými čisticími prostředky, nanášenými na vlhkou (nikoliv mokrou) houbu nebo látku a utřete celý povrch do sucha.



NOTE

Abyste zamezili ztrátě záruky, postupujte podle instrukcí výrobce.

Filtry

Vzduchový filtr sání

Minimálně jedenkrát každý týden sundejte krytku na spodní přední části přístroje, umyjte vzduchový filtr, který je umístěn uvnitř krytky. Váš dodavatel přístroje Vám může doporučit častější čištění, v závislosti na provozních podmínkách přístroje. Dodržujte tyto kroky pro správné čištění filtru:

1. Vyjměte filtr z krytky a umyjte v teplém roztoku vody a mýdla.
2. Důkladně filtr vypláchněte, vysušte zbytky vody jemným absorpčním ručníkem. Ujistěte se, že je filtr suchý dříve, než jej umístíte zpět do krytky.
3. Vložte suchý filtr.



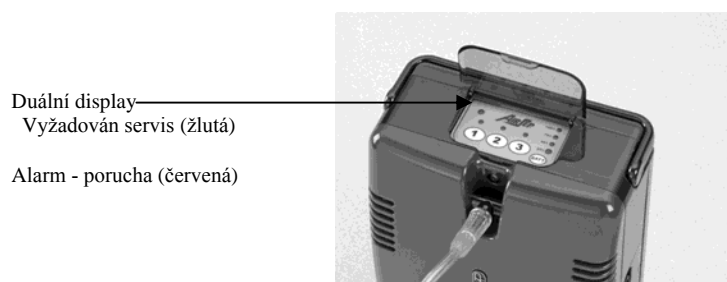
Nepoužívejte koncentrátor bez vzduchového filtru. Pokud máte druhý náhradní filtr, vložte tento náhradní filtr do přístroje dříve, než začnete čistit filtr původní a přístroj tak můžete používat i nadále. Původní filtr řádně omyjte v roztoku vody a mýdla, propláchněte a důkladně vysušte. Následně jej tak můžete opět použít v přístroji.

Používejte pouze AirSep filtr - katalogové označení FI194-1.

Výrobce nedoporučuje sterilizaci tohoto vybavení.

Přenosná taška

Přenosnou tašku a pás čistěte jemným kartáčováním pouze teplou vodou s mýdlem (zcela nepromočujte), následně vysušte vzduchem. Neperte tašku ani pás v pračce.



Obrázek č. 16: Ukazatele vyžadující kontrolu přístroje nebo servis

*Ukazatele servisu/poruchy

Pokud ukazatel svítí žlutě, může to znamenat, abyste zkontrolovali přístroj a připojenou kanylu, případně kontaktovali svého dodavatele zařízení. Pokud je zařízení v pořádku a případně zkontrolováno dodavatelem či servisním technikem, je toto světelné upozornění resetováno.

**Tyto ukazatele nejsou součástí každého modelu přístroje*

Příslušenství ke koncentrátoru FreeStyle 5

Pro správný výkon a bezpečnost, používejte pouze níže uvedené příslušenství dodávané firmou AirSep pomocí Vašeho dodavatele zařízení. Použití jiného zařízení, než je níže uvedeno, může vést k nepříznivému ovlivnění výkonu a/nebo bezpečnosti při používání koncentrátoru Freestyle.

Popis/Katalogové označení

	FreeStyle set s batohem obsahuje následující:	
obsahuje:	MI372-1	Batůžek na nošení veškerého příslušenství (Carry – All Accessory Bag)
	MI271-1	Ochranný obal koncentrátoru FreeStyle (Carrying Bag, FreeStyle)
	MI304-1	Ramenní popruh FreeStyle - je součástí MI284-1 (Shoulder Strap)



MI372-1



MI284-1

PW021-1	AC adaptér (1.4 metru) s CD023-1 napájecím kabelem 120V (2.4 metru)
PW021-2	AC adaptér (1.4 metru) s CD017-2 Euro napájecím kabelem (2.5 metru)
PW021-3	AC adaptér (1.4 metru) s CD025-1 Australským napájecím kabelem 250 VAC (2.6 metru)
PW021-4	AC adaptér (1.4 metru) s CD017-4 UK napájecím kabelem (2.5 metru)
PW024-1	DC adaptér s napájecím kabelem - část s auto konektorem (1.0 metru), část pro napájení přístroje (0.9 metru)

Volitelný AirBelt pás s baterií obsahuje:

BT017-1,2,3 nebo 4 *AirBelt s nabíjecím adaptérem obsahuje následující napájecí kabely (dle oblasti):*



BT017-1	AirBelt s nabíjecím adaptérem PW008-1 (BT017 s prodlouženým kabelem 1.2 metru s CD023-2 napájecím kabelem 120VAC (2.4 metru)
BT017-2	AirBelt s nabíjecím adaptérem PW008-2 (BT017 s prodlouženým kabelem 1.2 metru s CD017-2 Euro napájecím kabelem (2.5 metru)
BT017-3	AirBelt s nabíjecím adaptérem PW008-3 (BT017 s prodlouženým kabelem 1.2 metru s CD025-1 Australian kabelem 250 VAC (2.6 metru)
BT017-4	AirBelt s nabíjecím adaptérem PW008-4 (BT017 s prodlouženým kabelem 1.2 metru s CD017-4 UK napájecím kabelem (2.5 metru)

Dodatečné nebo další možnosti:

MI240-2	AirBelt prodloužení pásku (Extender)
MI078-1	AirBelt prodloužení pásku (Extender) - nová verze se suchým zipem
MI284-1	Ramenní popruh umožňující nosit koncentrátor FreeStyle jako batůžek (Shoulder Harness option)
FI194-1	Vzduchový filtr sání (Air Intake Filter)



FI144-1

MN167-1 rev. C



MI284-1



Nejsou povoleny žádné modifikace a úpravy tohoto zařízení.

Používání kabelů a adaptérů, než které jsou specifikovány v tomto manuálu a než které jsou prodávány výrobcí lékařských zařízení jako náhradní části, může vést ke zvýšeným emisím z přístroje nebo vést k jeho nesprávnému fungování.

Materiály, které jsou v přímém a nepřímém kontaktu s uživatelem zařízení

- Skříň koncentrátoru.....Valtra/ABS/Polystyren
- Ovládací panel koncentrátoru.....Polyester EBG7 nebo ekvivalentní
- Krytka nad ovládacím panelem.....Polykarbonát
- Rukojeť koncentrátoru.Polykarbonát
- Výstup kyslíku, tryska.....Polykarbonát
- Štítek na přístroji.Lexan
- Cívka napájecího kabelu.....Polyuretan
- Napájecí konektory
-Polykarbonát/Vinylchlorid
- Napájecí kabel.....PVC, kov
- Napájecí adaptér.....Lexan 940(Polykarbonát)
- Balení baterií.....Lexan 945
- Štítky na bateriích a adaptéru....
-Polyesterová fólie
- Brašna koncentrátoru.....
-100% Polyesterové mikrovlnákn spolu s PCV
- Pás baterií s popruhem (AirBelt).....100% Polyesterové mikrovlnákn spolu s PCV

Náhradní zdroj kyslíku

Váš dodavatel zařízení Vám může doporučit náhradní zdroj kyslíku pro případ selhání přístroje nebo nedostatku elektrické energie.

Řešení problémů

FreeStyle produkty jsou vyrobeny pro roky bezproblémového používání.

Pokud Váš přenosný koncentrátor FreeStyle nepracuje správně, v následující tabulce naleznete možné příčiny a řešení. Pokud bude třeba, obraťte se na svého dodavatele zařízení.



Nepokoušejte se o jiné řešení, než která jsou uvedena níže.

Problém	Možné příčiny	Řešení
Koncentrátor FreeStyle nefunguje, i když je zmáčknuto jedno z tlačítek určující průtok kyslíku za minutu na horním panelu.	Baterie je vybitá. Selhání přístroje.	Zapojte přístroj do DC nebo AC elektrické zásuvky. Kontaktujte svého dodavatele zařízení a je-li třeba, použijte jiný zdroj kyslíku.
Je slyšet stálé zvukové upozornění a zároveň stále svítí červená kontrolka na horním panelu přístroje.	Koncentrátor FreeStyle nedetekoval nádech během posledních 15 minut.	Zkontrolujte připojení vzduchové kanyly. Ujistěte se, že není vzduchová kanyla nikde přehnuta nebo zalomena. Ujistěte se, že je kanyla správně připojena k přístroji a na obličej a že dýcháte nosem. Pro lepší nádechy může Váš doktor doporučit dýchání přes ústní masku na řemínek.
Je slyšet přerušované zvukové upozornění a bliká přerušovaně žlutá kontrolka (BATT).	Baterie vyžaduje nabití.	Připojte přístroj do DC nebo AC elektrické zásuvky během 2 minut, případně připojte k volitelnému pásu s baterií AirBelt.

Problém	Možné příčiny	Řešení
Je slyšet přerušované rychlé zvukové upozornění a zároveň bliká žlutá kontrolka upozornění BATT. Koncentrátor se vypl.	Napětí baterie je příliš slabé na to, aby mohl přístroj fungovat.	Zapojte přístroj do DC nebo AC elektrické zásuvky.
Je slyšet přerušované zvukové upozornění a zároveň bliká červená kontrolka upozornění.	Dechová frekvence překročila kapacitu přístroje.	Omezte fyzickou aktivitu, vypněte přístroj a znova jej zapněte. Je-li nutno, použijte jiný zdroj kyslíku a v případě potřeby kontaktujte svého dodavatele zařízení.
Je slyšet přerušované zvukové upozornění a zároveň svítí červená kontrolka upozornění.	Selhání přístroje.	Kontaktujte svého dodavatele zařízení a je-li třeba, použijte jiný zdroj kyslíku.
Přístroj se nezapíná při použití baterie.	Přístroj může být příliš zahřátý nebo podchlazený, zvláště pokud jej používáte venku nebo např. v automobilu.	Přeneste přístroj do místnosti s normální teplotou a nechte chvíli přístroj zchladit/ohřát, což může trvat pár minut, byl-li přístroj vystaven teplotním extrémům. Dočasně připojte univerzální AC/DC adaptér k přístroji a ke zdroji energie. Je-li třeba, resetujte vnitřní baterii přístroje (vypnutím a znova zapnutím přístroje).
Zpoždění při dobíjení vnitřní baterie.	Vnitřní baterie překročila nabíjecí teplotu.	Přístroj můžete i nadále používat, nabíjení ale nezačne, dokud se nesníží teplota vnitřní baterie.
Je slyšet zvukové upozornění při používání přístroje v automobilu při zapojení do kulaté DC zásuvky.	Není dodávána žádná energie, pokud je baterie zcela vybitá a DC zásuvka nedodává energii.	Odpojte univerzální AC/DC adaptér z automobilové zásuvky, znova nastartujte vozidlo a následně znova připojte adaptér do DC automobilové zásuvky. Takto se resetuje jistič v DC adaptéru a započne nabíjení.
Všechny ostatní problémy.		Kontaktujte svého dodavatele zařízení a je-li třeba, použijte jiný zdroj kyslíku.

Technické specifikace koncentrátoru FreeStyle 5

Koncentrace kyslíku:*	1-5 pulzní nastavení; ekvivalent k nepřetržitému toku 90% kyslíku +5.5/-3% Nastavení průtoku: 1, 2, 3, 4 & 5 LPM (ekvivalent ke nepřetržitému toku) Tolerance při nastavení 1 až 5: ±10%
Rozměry:	27.2 cm výška x 16.8 cm šířka x 11.2 cm hloubka
Váha:	2.8 kg - přístroj; 0.8 kg - volitelný AirBelt pás s baterií
Zdroj energie:	AC adaptér (VSTUP: 100-240VAC, 2.0A max., 50/60Hz, VÝSTUP: 15V) DC adaptér (VSTUP: 12-24VDC, 15A max, VÝSTUP: 15VDC, 8A max.)
Výdrž baterie (Nabíjíitelná lithiová baterie)	5 LPM – 1 hodina; 4 LPM – 1.25 hodiny; 3 – 1.5 hodiny, 2 - 2 hodiny, 1 - 3 hodiny Volitelný AirBelt pás s baterií v kombinaci s vnitřní baterií přístroje: 5 LPM – 2,5 hodiny; 4 LPM – 3 hodin; 3 – 3.5 hodiny, 2 - 4.5 hodiny, 1 - 7 hodin
Doba nabíjení baterie:	3.25 hodiny; volitelný AirBelt pás s baterií: 3 hodiny
Startovací čas přístroje:	2 minuty
Životní cyklus baterie:	Přibližně 300 cyklů, následně 80% kapacity a méně.
Zvuková a světelná upozornění (alarmy):	Zapnutí přístroje – zvukové a světelné upozornění (ZELENÁ kontrolka); Započetí pulsního průtok kyslíku – světelné upozornění (ZELENÁ kontrolka); Stav baterie – ukazatel nabití baterie (ZELENÁ kontrolka); Odpojená kanyla - zvukové a světelné upozornění (ČERVENÁ kontrolka); Překročena kapacita přístroje - zvukové a světelné upozornění (ČERVENÁ kontrolka); Vysoký nebo nízký tlak - zvukové a světelné upozornění (ČERVENÁ kontrolka); Je vyžadován servis - světelné upozornění (ŽLUTÁ kontrolka);
Hlasitost přístroje:	41 dBA při nastavení 2
**Teplotní rozsah:	Provozní teplota: 5°C to 40°C (41°F to 104°F) (při vlhkosti až do 95% RH (bez kondenzace)) Skladovací teplota: -20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
**Maximální provozní nadmořská výška:	až do 3,657.6 m (12,000 ft) (483mmHg) - vyšší výška může ovlivnit výkon přístroje


* Při atmosférickém tlaku 14.7 psi (101 kPa) při 21°C (70°F)

** Používání přístroje mimo tyto operační a technické údaje může omezit schopnost přístroje splňovat předepsaný průtok kyslíku při jeho vyšším nastavení.

“Specifikace - pokračování”

Zdravotnické zařízení musí dodržovat speciální EMC (elektromagnetická kompatibilita) opatření a musí být instalován a uveden do provozu v souladu s těmito EMC opatřeními uvedenými v této části.

Prohlášení výrobce ± elektromagnetická imunita			
FreeStyle koncentrátor je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel koncentrátoru FreeStyle by se měl ujistit, že přístroj používá v tomto prostředí.			
IMMUNITY test	IEC 60601 testovací úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetická imunita ± doporučení
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlaha by měla být dřevěná, betonová nebo z keramických částic. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla být alespoň 30 %.
Rychlé elektrické přechodné jevy/dávka (Electrical fast transient/burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro vstupní/výstupní vedení	± 2 kV pro napájecí vedení Nepoužitelné	Kvalita zdrojů napájení by měla být typická pro komerční a nemocniční prostředí.
Návaly energie (Surge) IEC 61000-4-5	± 1 kV vedení na vedení ± 2 kV vedení k zemi	± 1 kV vedení na vedení ± 2 kV vedení k zemi	Kvalita zdrojů napájení by měla být typická pro komerční a nemocniční prostředí.
Poklesy napětí, krátké přerušování a kolísavé změny napětí. IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % pokles v U_T) pro 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles v U_T) pro 5 cyklů 70 % U_T (>30 % pokles v U_T) pro 25 cyklů <5 % U_T (>95 % pokles v U_T) pro 5s	<5 % U_T (>95 % pokles v U_T) for 0,5 cyklu 40 % U_T (60 % pokles v U_T) for 5 cyklů 70 % U_T (30 % pokles v U_T) for 25 cyklů <5 % U_T (>95 % pokles v U_T) for 5 s	Kvalita zdrojů napájení by měla být typická pro komerční a nemocniční prostředí. Pokud uživatel koncentrátoru FreeStyle vyžaduje jeho používání také při výpadku napětí v elektrické síti, je doporučováno, aby byl koncentrátor napájen z náhradního zdroje napájení (UPS) nebo z baterie.
Magnetické pole - frekvence napájení (Power frequency magnetic field) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetické pole by mělo být na úrovni charakteristické pro komerční a nemocniční prostředí.
Poznámka U_T je a.c. (střídavé napětí) před aplikací testovací úrovně			

Prohlášení výrobce ± elektromagnetická imunita			
FreeStyle koncentrátor je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel koncentrátoru FreeStyle by se měl ujistit, že přístroj používá v tomto prostředí.			
IMMUNITY test	IEC 60601 testo-	Úroveň shody	Elektromagnetická imunita ± doporučení
Vedené (Conducted) RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Přenosná a vysokofrekvenční (RF) komunikační zařízení by se neměla používat v blízkosti jakékoliv části koncentrátoru FreeStyle včetně kabelů, a to ne blíže než je doporučené vzdálenost vypočítána z rovnice platné pro frekvenci vysílače.
Vyzařování RF IEC 61000-4-3	3 V/m	3 V/m	<p>Doporučená vzdálenost</p> <p>$D = 1.2 \times \sqrt{P}$</p> <p>$D = 1.2 \times \sqrt{P}$ od 80MHz do 800MHz $D = 2.3 \times \sqrt{P}$ od 800MHz do 2.5GHz</p> <p>kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) dle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Síla intenzity pole od stacionárních RF vysílačů, jak je určena dle elektromagnetického průzkumu^a, by měla být menší než stupeň shody v každém frekvenčním rozsahu.^b</p> <p>Rušení může nastat v blízkosti zařízeních označených tímto symbolem:</p> 
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz, se aplikuje vyšší frekvenční pásmo.			
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny se nemusí vztahovat na všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odražením od různých struktur materiálů, předmětů a lidí.			
<p>a. Intenzita pole ze stacionárních vysílačů, jako jsou základové stanice pro rozhlas (mobilní telefony/internet) a pozemní mobilní rádia, amatérská rádia, AM a FM rádiové vysílání a televizní vysílání nelze přesně teoreticky předpovídat. Pro posouzení elektromagnetického prostředí pevných VF vysílačů, je třeba zvážit elektromagnetický průzkum. Pokud naměřená intenzita pole v místě, ve kterém je koncentrátor FreeStyle používán, překračuje povolenou úroveň RF shody výše uvedené, mělo by být provedeno pozorování chování koncentrátoru při normálním provozu. Pokud je pozorován nevhodný chod a výkon koncentrátoru, je doporučováno další měření, případně přemístění koncentrátoru FreeStyle na jiné místo.</p> <p>b. Ve frekvenčním pásmu od 150 kHz do 80 MHz, by měla být intenzita pole menší než 3 V/m.</p>			

Doporučená vzdálenost mezi koncentrátorem FreeStyle a mobilními a stacionárními RF (vysokofrekvenčními) vysílači:

FreeStyle koncentrátor je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzařované rádiové rušení regulováno. Zákazník nebo uživatel koncentrátoru Freestyle může pomoci zabránit elektromagnetickému rušení dodržováním minimální vzdálenost mezi přenosnými a mobilními komunikačními zařízeními (vysílači) a FreeStyle koncentrátorem, jak je doporučeno níže, v závislosti na maximální výstupní výkon daného komunikačního zařízení.

Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Doporučená vzdálenost dle frekvence vysílače: (v metrech)		
	od 150kHz do 80MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	od 80MHz do 800MHz $d = 1.2 \times \sqrt{P}$	od 800MHz do 2.5GHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

U vysílačů s výkonem vyšším, než je uvedeno v tabulce, je doporučená vzdálenost d v metrech (m) může být odhadnuta pomocí rovnice platné pro frekvenci vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve Watech (W) dle údajů výrobce vysílače.

POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz, se aplikuje vyšší frekvenční pásmo.

POZNÁMKA 2 Tyto pokyny se nemusí vztahovat na všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odražením od různých struktur materiálů, předmětů a lidí.

Pokyny a prohlášení výrobce - elektromagnetické vyzařování

FreeStyle koncentrátor je určen pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel Freestyle by se měl ujistit, že koncentrátor používá v takovém prostředí.

Test vyzařování	S h o d a	Řízení elektromagnetického prostředí
RF vyzařování CISPR 11	Skupina 1	FreeStyle využívá vysokofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Proto je jeho RF vyzařování velmi nízké a není pravděpodobné, že způsobí rušení okolních elektronických zařízení.
RF vyzařování CISPR 11	Třída B	Freestyle je vhodný pro použití ve všech nemovitostech, včetně domácností a nemovitostí přímo připojených k veřejné nízkonapěťové elektrické síti, která zásobuje budovy určené k bydlení.
Harmonické vyzařování IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/ kmitavé vyzařování IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Klasifikace

Typ ochrany proti úrazu elektrickým proudem:

Třída (Class) II Ochrana před úrazem elektrickým proudem je dosaženo dvojitou izolací.

Stupěň ochrany proti úrazu elektrickým proudem:

Typ (Type) BF

Zařízení poskytuje určitou míru ochrany před úrazem elektrickým proudem, pokud jde o

- 1) dovolený unikající proud;
- 2) spolehlivost připojení ochranného vodiče (pokud je k dispozici).

Není určeno pro přímou srdeční aplikaci.

Nezávislé testování dle standardů pro zdravotnická elektrická zařízení:

Testováno v souladu

IEC 60601-1 Obecné požadavky na bezpečnost.

CAN/CSA C22.2 No. 60601-1-08 M90 Zdravotnická elektrická zařízení – Část 1:

Obecné požadavky na bezpečnost

Ochrana před možným elektromagnetickým nebo jiným rušením mezi tímto zařízením a jinými zařízeními.

Testováno v souladu s EN60601-1-2 (EMC).

Testováno v souladu s RTCA/DO160 Část 21 Kategorie M.

CISPR 11 / EN 55011 Třída B Skupina 1, "Industrial, Scientific, and Medical (ISM) Equipment" FCC Část 15, Podčást B – Třída B Neúmyslné vyzářovače (radiators)

Způsoby čištění a infekční kontroly povoleny:

Viz. část tohoto manuálu "**Čištění, péče a starost o přístroj**".

Stupeň bezpečnosti aplikace v přítomnosti hořlavých anestetických plynů:

Zařízení není vhodné pro toto použití.

Režim provozu:

Kontinuální provoz.

Pro evropské zástupce:



Medical Product Services GmbH (MPS)
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany
Tel: +49 (0) 6442-962073



Pro servis Vašeho přenosného kyslíkového koncentrátoru FreeStyle prosím kontaktujte svého dodavatele na:

Kyslík pro život, s.r.o., Pionýrů 839, 738 01 Frýdek-Místek

Telefon: +420 770 632 923 (PO-PÁ, 10:00-16:00) info@kyslikove-koncentratory.eu, www.kyslikove-koncentratory.eu



Výrobce: AirSep Corporation

