

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník v platném znění mezi smluvními stranami, kterými jsou:

na straně jedné:

Nemocnice Ivančice, příspěvková organizace

se sídlem: Široká 390/16, 664 91 Ivančice

zastoupená: Ing. Jaromírem Hrubešem, ředitelem

zapsána: v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu
v Brně, v oddíle Pr, vložce č. 1227

IČ: 00225827

DIČ: CZ00225827

bankovní spojení: KB a.s., pobočka Ivančice

číslo účtu: 1937911/0100

dále jen **kupující**

a

na straně druhé:

CHEIRÓN a.s.

se sídlem: Praha 6 – Břevnov, Ulrychova 2260/13 PSČ 162 00

jednající: Ing. Jindřich Petřík, MBA, předseda představenstva;
Ing. Jitka Stromecká, člen představenstva

zapsána: v OR vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B,
vložka 8964

IČ: 270 94 987

DIČ: CZ270 94 987

bankovní spojení: ČSOB a.s.

číslo účtu: 279233863/0300

dále jen **prodávající**

I.

Předmět smlouvy

1. Za podmínek dohodnutých v této smlouvě se prodávající zavazuje dodat a předat kupujícímu plicní ventilátor pro dlouhodobou plicní ventilaci s příslušenstvím a zároveň převést na kupujícího vlastnické právo k předmětu koupě a kupující se zavazuje předmět koupě převzít a zaplatit za něj prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.
2. Podrobná specifikace předmětu koupě je uvedena v Technické specifikaci, která sestává z technických listů včetně typového označení a označení výrobce a tvoří přílohu č. 1 této smlouvy.
3. Předmět koupě bude kupujícímu dodán jako celek. Závazek prodávajícího dodat předmět koupě zahrnuje zejména dodání veškerého materiálu a věcí nutných k řádnému provozu, instalaci a

implementaci a uvedení do plně funkčního a provozuschopného stavu, náležité seznámení určených pracovníků kupujícího s údržbou předmětu plnění, provedení všech předepsaných zkoušek, revizí, seřízení, vystavení nutných protokolů, atestů, případně jiných právních nebo technických dokladů, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných legislativních požadavků a technických parametrů předmětu koupě, úklid po instalaci a ekologickou likvidaci obalů vzniklých při plnění této smlouvy.

4. Kupující se zavazuje provedený předmět koupě od prodávajícího převzít spolu s vlastnickými právy a podle podmínek této smlouvy zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.

II.

Doba a místo plnění

1. Prodávající se zavazuje, že předmět koupě dle této smlouvy předá kupujícímu do šesti týdnů od jejího uzavření, přičemž je současně povinen dodat veškerý materiál a věci nutné k řádnému provozu, provést instalaci a implementaci a uvedení do plně funkčního a provozuschopného stavu, náležité seznámit určené pracovníky kupujícího s údržbou předmětu plnění, provést všechny předepsané zkoušky, revize, seřízení, vystavit nutných protokolů, atestů, případně jiných právních nebo technických dokladů, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných legislativních požadavků a technických parametrů, provést úklid po instalaci a ekologickou likvidaci obalů vzniklých při plnění této smlouvy, jak je uvedeno v čl. I., odst. 3 této smlouvy.
2. Místem plnění předmětu smlouvy je Nemocnice Ivančice, příspěvková organizace, Široká 390/16, 664 91 Ivančice, JIRP. Místo plnění k provedení instalace se kupující zavazuje prodávajícímu předat nejpozději v den zahájení instalace, který prodávající kupujícímu oznámí písemně alespoň tři pracovní dny předem.

III.

Kupní cena

1. Celková kupní cena za předmět koupě, včetně provedení instalace a dalších povinností prodávajícího souvisejících s předáním předmětu koupě kupujícímu specifikovaných v čl. I, odst. 3 této smlouvy byla stranami dohodnuta ve výši 393 307,00 Kč bez DPH. K této částce bude připočtena DPH v platné sazbě.
2. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s uskutečněním plnění dle této smlouvy.

IV.

Platební podmínky

1. Kupující neposkytuje prodávajícímu zálohy.
2. Podkladem pro platbu kupní ceny je daňový doklad – faktura, který je prodávající oprávněn vystavit po odevzdání a převzetí celého předmětu koupě kupujícím. Podkladem pro vystavení daňového dokladu – faktury je protokol o převzetí předmětu koupě dle čl. V. této smlouvy.
3. Daňový doklad – faktura musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Daňový doklad – faktura bude vedle uvedených náležitostí obsahovat veřejné zakázky „Plicní ventilátor pro dlouhodobou plicní ventilaci“.
4. Kupující si vyhrazuje právo před uplynutím lhůty splatnosti vrátit daňový doklad – fakturu, pokud neobsahuje požadované náležitosti nebo obsahuje nesprávné cenové údaje. Oprávněným vrácením daňového dokladu – faktury, přestává běžet původní lhůta splatnosti. Opravená nebo přepracovaná faktura bude opatřena novou lhůtou splatnosti.

5. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne doručení kupujícímu. Za den doručení se pokládá den uvedený na otisku doručovacího razítka podatelny kupujícího.
6. Za den úhrady faktury se považuje den, kdy byla fakturovaná částka odepsána z bankovního účtu kupujícího.
7. Prodávající prohlašuje, že:
 - nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy (dále jen „daň“),
 - nejsou mu známy skutečnosti nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - nezkrátí daň nebo nevyláká daňovou výhodu.

V.

Předání a převzetí předmětu smlouvy

1. Prodávající se zavazuje při provádění předmětu této smlouvy dodržovat veškeré platné předpisy v oblasti bezpečnosti a hygieny práce, požární ochrany, předpisy z oblasti ochrany životního prostředí (likvidace odpadů, nakládání s obaly). Prodávající zajistí vlastní dozor nad bezpečností práce ve smyslu příslušných předpisů a norem.
2. Prodávající odpovídá v plné výši za škody, které způsobí kupujícímu nebo třetí osobě on, jeho zaměstnanci nebo osoby, které použil jako své subdodavatele.
3. Závazek prodávajícího dodat a předat předmět koupě včetně instalačních a implementačních prací provedených v místě je splněn odevzdáním předmětu koupě v termínu dle čl. II. této smlouvy a bez vad. Předmět koupě musí být plně funkční. Předmět koupě musí vyhovovat všem právním předpisům a platným normám (i technickým) a musí u něho být před předáním úspěšně provedeny všechny revize a zkoušky.
4. Prodávající je povinen kupujícímu písemně oznámit den, v němž bude zahájeno přejímací řízení předmětu koupě, a to alespoň tři pracovní dny předem.
5. O předání předmětu koupě bude mezi smluvními stranami sepsán předávací protokol. Předávací protokol musí být datován a podepsán prodávajícím a kupujícím, resp. jejich oprávněnými zástupci.
6. Kupující není povinen předmět koupě převzít, pokud mu nebudou doloženy zápisy o úspěšně provedených zkouškách vyžadovaných právními předpisy, jinými normami (i technickými) nebo obvykle prováděnými.
7. Kupující dále není povinen předmět koupě převzít, pokud mu nebudou doloženy:
 - návody k obsluze v českém jazyce,
 - certifikáty a prohlášení o shodě,
 - protokoly o zaškolení obsluhy.

VI.

Sankce

1. V případě, že prodávající nedodrží termíny dle čl. II. této smlouvy, má kupující právo na smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny bez DPH, a to za každý i jen započatý den prodlení.
2. V případě prodlení kupujícího s úhradou kupní ceny, má prodávající právo na úrok z prodlení ve výši dle příslušných ustanovení občanského zákoníku.

VII.

Vlastnické právo a nebezpečí škody

1. Vlastnické právo a nebezpečí škody na předmětu koupě přechází na kupujícího předáním, které je potvrzeno předávacím protokolem podepsaným oběma smluvními stranami.

VIII.

Další ujednání

1. Jakýmkoli nárokem na zaplacení smluvní pokuty dle této smlouvy není dotčeno právo kupujícího požadovat v plné výši náhradu škody způsobenou porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.
2. Závazek splnit povinnost, jejíž plnění je zajištěno smluvní pokutou, trvá i po zaplacení této smluvní pokuty.
3. V případě, že kupujícímu vznikne dle této smlouvy nárok na smluvní pokutu vůči prodávajícímu, je kupující oprávněn vystavit penalizační fakturu a jednostranně započítat tuto svoji pohledávku vůči pohledávce prodávajícího na zaplacení celkové ceny. Splatnost penalizační faktury činí 14 dnů ode dne doručení. Kupující je oprávněn kdykoliv započíst své splatné pohledávky vůči prodávajícímu proti pohledávkám prodávajícího vůči kupujícímu z této smlouvy.
4. Proávající je oprávněn postoupit či zastavit své pohledávky vůči kupujícímu z titulu této smlouvy pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího.
5. Proávající souhlasí se zveřejněním této kupní smlouvy a údaje v ní obsažené nepovažuje za obchodní tajemství.

IX.

Odpovědnost za vady a záruka za jakost

1. Proávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost v tom rozsahu, že předmět koupě bude po celou záruční dobu plně způsobilý pro použití ke smluvenému i obvyklému účelu a že si po celou záruční dobu zachová smluvené i obvyklé vlastnosti. Poskytnutím záruky za jakost není vyloučena zákonná odpovědnost prodávajícího za vady plnění.
2. Po dobu záruky za jakost je prodávajícím poskytováno bezplatné provádění bezpečnostně-technických kontrol na předmětu koupě.
3. Doba záruky za jakost a doba pro uplatnění práv z vadného plnění činí 24 měsíců a začíná běžet ode dne podpisu předávacího protokolu.
4. Kupující je oprávněn u prodávajícího uplatnit zjištěné vady kdykoliv v době trvání záruční doby, a to bez zbytečného odkladu. Vady oznámí telefonicky či mailem na kontaktní osobu, kterou prodávající sdělí kupujícímu při podpisu předávacího protokolu.
5. Proávající je povinen zajistit odstranění vady, popřípadě zajistit náhradní řešení nejpozději do dvou pracovních dnů od nahlášení vady.
6. Proávající je povinen ve stanovené lhůtě odstranit i ty vady, o nichž tvrdí, že za ně neodpovídá. Náklady na jejich odstranění v těchto sporných případech nese až do ukončení sporu prodávající.
7. Pokud prodávající ve stanovené lhůtě vady neodstraní, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 3 000,- Kč za každý den prodlení.

8. Pozáruční servis bude prováděn na základě samostatné servisní smlouvy mezi kupujícím a prodávajícím.

X.

Odstoupení od smlouvy

1. Podstatným porušením smlouvy, při kterém je smluvní strana oprávněna odstoupit, se pro účely této smlouvy rozumí zejména:
 - prodlení prodávajícího s dodáním a předáním předmětu koupě nebo kupujícího s jeho úhradou;
 - výskyt podstatných vad předmětu koupě nebo nedodržení odpovídající jakosti předmětu koupě;
2. Odstoupení dle této smlouvy musí být učiněno písemně a musí být doručeno druhé smluvní straně.

XI.

Registr smluv

1. Tato smlouva bude v úplném znění uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění. Smluvní strany se dohodly, že uveřejnění v registru smluv včetně uvedení metadat provede kupující.

XII.

Závěrečná ujednání.

1. Nedílnou součástí smlouvy je příloha č. 1 - Technická specifikace (technické listy včetně typového označení a označení výrobce). Přílohu č. 1 vypracoval prodávající.
2. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, z nichž jedno obdrží kupující a jedno prodávající.
3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění prostřednictvím registru smluv.

V Ivančicích dne 7. 11. 2019

V Praze dne 27. 11. 2019

Za kupujícího:

Ing. Jaromír Hrubeš
ředitel

Hromada Ivančice, příspěvková organizace
Široká 16
244 92 Ivančice

Za prodávajícího:

Ing. Jitka Stromecká
člen představenstva

CHEIRON s.r.o., Úřyschova 2260/15, 162 00 Praha 6
Provozovna: Republikánská 1102/15, 312 00 Píseň
Telefon: 377 590 411 Fax: 377 590 435
IČ: 27094987 DIČ: C227094987

věcně správně *STJ*



VENTILÁTOR **SV 300**

KOMPAKTNÍ A VYKONNÝ

mindray

- VENTILÁTOR PŘINÁŠÍ ROZŠÍŘENÉ REŽIMY VENTILACE, JE IDEÁLNÍ PRO POUŽITÍ V PROSTŘEDÍ JIP
- NASTAVITELNÁ OBRAZOVKA, KTERÁ UMOŽŇUJE NAKLONĚNÍ A POHLED Z CO NEJLEPŠÍHO ÚHLU
- INTUITIVNÍ UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ ZLEPŠUJE KLINICKÉ PRACOVNÍ POSTUPY

VENTILÁTOR SV 300

KONSTRUKCE NA ZÁKLADĚ PROSTÝCH FAKTŮ

VENTILÁTOR

Práce v oblasti urgentní péče je velmi intenzivní a my víme, že vaším zásadním cílem je zlepšení klinických pracovních postupů. Proto jsme se snažili zkonstruovat přístroj, který splňuje následující kritéria.

KOMPLEXNÍ

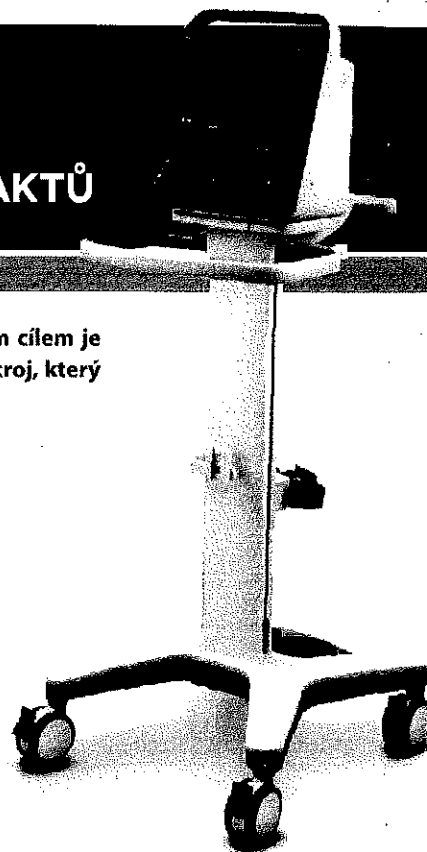
- ventilátor SV 300 přináší rozšířené režimy ventilace a ideálně se hodí pro použití v prostředí JIP

JEDNODUCHÝ

- intuitivní uživatelské rozhraní zlepšuje klinické pracovní postupy

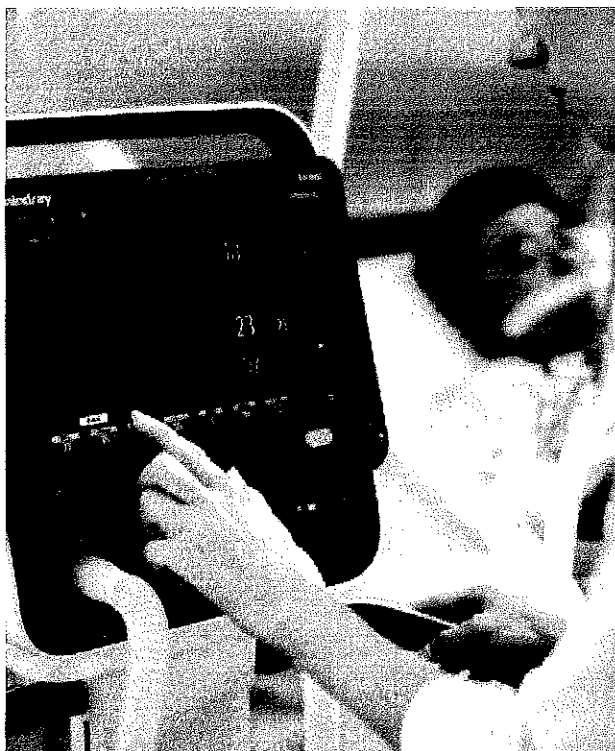
ADAPTABILNÍ

- užitečné funkce splňují současné potřeby, je adaptabilní pro různá klinická prostředí



KOMPLEXNÍ VENTILÁTOR VHODNÝ PRO STRIKTNÍ PROSTŘEDÍ JIP

Nenechte se zmást kompaktním designem ventilátoru SV 300. Přináší rozšířené režimy ventilace a je vybaven funkcemi, které běžně najdete u ventilátorů pro intenzivní péči. Podařilo se nám také integrovat unikátní funkce, které nenajdete ani u špičkových konkurentů.



Možnosti balíčku JIP

- APRV
- PRVC
- ATRC
- Nástroj PV pro optimalizaci PEEP



Rozsáhlý monitoring

- 4 křivky
- 2 smyčky
- 72 hod. trendů dat pacienta
- 5 000 zazn. událostí



Volumetrické CO₂ měření

- Mrtvý prostor dých. cest
- Eliminace CO₂



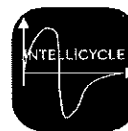
Indikátory odpojení

- P0.1
- NIF
- RSBI



O₂ Terapie

- O₂ obohacení
- Nastavitelný průtok



IntelliCycle

- Automatické přepnutí
- Zlepšení pacientovy synchronizace

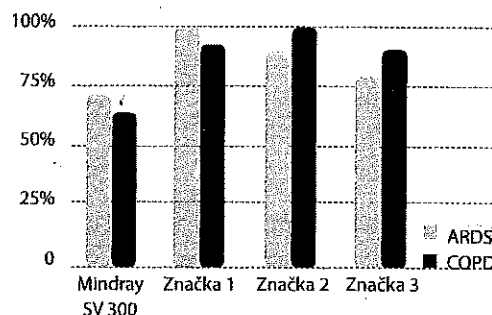
SV 300

SNADNÉ POUŽITÍ

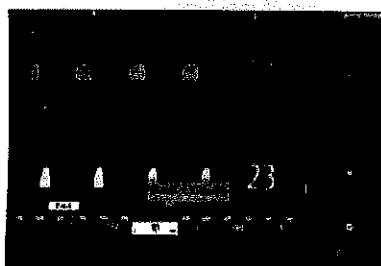
Poskytování mechanické ventilace obvykle vyžaduje hodně pozornosti a pracovních úkonů. To jsme měli na mysli a provedli jsme interní studii, abychom spočítali počet úkonů, které musí provést obsluhující personál během celého procesu ventilace. Výsledky ukazují, že ventilátory SV 300 vyžadují nejmenší počet úkonů obsluhy. (O 20 % méně než ostatní ventilátory evropských značek: u pacientů s ARDS i COPD)

Díky intuitivnímu uživatelskému rozhraní ventilátoru SV 300 vyžaduje změna režimu ventilace pouhé 2 snadné kroky. Všechny funkce jsou v logickém pořadí, takže nebudete mít problém vyznat se v komplexním návodu k použití.

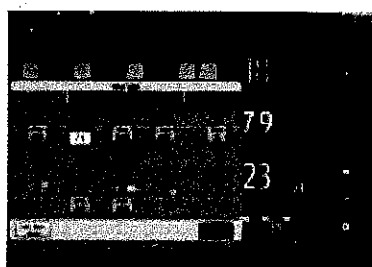
Snížení doby obsluhy o 20 %



Ventilátor SV 300 má nastavitelnou obrazovku, která umožňuje naklonění a pohled z co nejlepšího úhlu



- Indikátor nastavení rozsahu
- Souhrn nastavení



- Indikátor rozsahu alarmu
- Aktivní alarm s barevným označením
- Automatické limity alarmu

PRÁCE V POHODLÍ PŘI KAŽDODENNÍ PRAXI

SNADNÁ ÚDRŽBA

Díky našim novým expiračním a inspiračním ventilům nebude s jejich výměnou a čištěním již nikdy problém. Jsou také extrémně odolné a vydrží déle než většina konkurenčních nabídek, které jsou právě nyní na trhu.

Systém ventilů:

- Demontovatelná konstrukce
- Nevyžaduje žádné nástroje pro demontáž
- Podporuje dezinfekci autoklávem
- Extrémně odolný



Víme, že nepřerušovaná péče o pacienta je velmi důležitá. S našim turbínovým ventilátorem pro JIP SV 300 budou vaši pacienti vždy sledováni a s příslušnou péčí, bez ohledu na to, v jak náročném prostředí jsou. Dále s naším výkonným řešením monitorování pacientů mohou být údaje pacientů snadno uchovávány i přenášeny.



SV 300

VENTILÁTOR

MNOHOSTRANNÉ FUNKCE V JEDNOM PŘÍSTROJI

Invazivní terapie - na lůžku a s intubací

- Rozšířené režimy ventilace
- Mainstream CO₂
- ATRC
- Indikátory odpojení

Neinvazivní terapie - NIV a terapie O₂

- Schopnost kompenzace mimořádných úniků
- Tichá turbína
- Systém Intellicycle pro lepší synchronizaci dechu
- Integrované monitorování SPO₂

V pohybu - transport v rámci nemocnice

- Snadno odnímatelný vozík
- Nízká hmotnost, pouze cca 9,8 kg
- Podpora interní baterie, až 4 hodiny provozu
- Monitorování SPO₂
- Monitorování Sidestream CO₂

FUNKCE NA PLATFORMĚ NEJNOVĚJŠÍHO HARDWARU

BUDOUCNOST PROVĚŘÍ

Společnost Mindray má zájem na ochraně vašich vynaložených prostředků a tvrdě pracuje na vývoji funkcí, které mohou vylepšit péči o pacienty a její výsledky. S 25letou zkušeností v oblasti vývoje anestetických a ventilačních přístrojů vám nyní hrdě představujeme náš nový prvek, ventilátor SV 300. Konstrukce ventilátoru SV 300 je založena na vysoce sofistikovaném základě, kterým je nejmodernější průmyslový hardware. Vaše investice je zajištěna i do budoucna, jelikož si stále necháváme prostor pro další aktualizace, abychom splňovali nejnovější a nejpřísnější zdravotnické požadavky.

* podle poslední směrnice CE musí být inspirační i expirační ventil demontovatelný a musí vydržet sterilizaci při vysoké teplotě, aby bylo minimalizováno riziko křížové kontaminace.

2 demontovatelné ventily

Design odpovídající nejnovějším mezinárodním normám *ISO 80601-2-12 a ISO 80601-2-55, díky kterému jsme jedním z nemnoha výrobců na trhu, kteří podporují autoklávatelné inspirační ventily. Je to další krok k omezení rizika křížové kontaminace.



2 typy měření EtCO₂

Podporujeme měření mainstream i sidestream EtCO₂. Flexibilním řešením, které uspokojí potřeby vašeho oddělení, je podpora obou možností měření EtCO₂ – mainstream i sidestream. Flexibilní řešení, které je vhodné pro potřeby vašeho oddělení.



20 000 provozních hodin turbíny

Vestavěná výkonná turbína umožňuje průtok až 210 l/min, což splňuje potřeby většiny urgentních pacientů. Spolehlivá technologie vhodná do těch nejnáročnějších zdravotnických provozů.



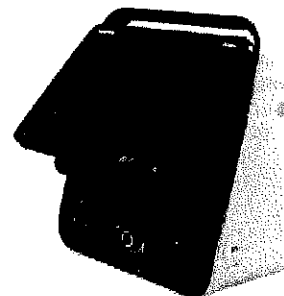
2 další funkce podle stavu okysličení pacienta

Poskytujeme měření SpO₂ a terapie O₂, vynikající nástroje pro vaši strategii odpojení pacienta. Také je možné měření SPO₂ v případě, že patientský monitor není v dosahu.



SV 300 je nejmodernější ventilátor, který lze snadno konfigurovat, má jednoduché ovládání a všestranné použití. Je vybaven rozšířenými režimy ventilace, které mohou léčit dospělé i pediatrické pacienty s různými stupni intenzity na jednotkách intenzivní péče.

Díky vestavěné vysoce výkonné turbíně, poskytuje ventilátor SV 300 vynikající kapacitu pro spontánní dýchání při invazivní i neinvazivní aplikaci a je nezávislý na centrálním přívodu plynu.



www.cheiron.eu



Cheiron®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 326 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941



Page 26 of 38

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

SV 300 – VENTILÁTOR

Fyzikální specifikace

Rozměry	354 mm x 315 mm x 249 mm (bez vozíku)
Hmotnost	přibližně 10 kg (bez vozíku)
Zobrazení	
Velikost displeje	12,1 barevný s aktivní maticí TFT, dotykový
Rozlišení displeje (H) x (V)	1280 x 800 pixelů
Jas	nastavitelný

Ventilace - specifikace

Typ pacienta	Dospělí, děti, kojenci (tělesná hmotnost od 3 kg)
Základní režim ventilace	V-A/C (Objemově řízená/asistovaná) P-A/C (Tlakově řízená/asistovaná) V-SIMV (Objemově - Synchronizovaná Intermitentní zástupová ventilace) P-SIMV (Tlakově - Synchronizovaná Intermitentní zástupová ventilace) DuoLevel (Dvouúrovňová ventilace) CPAP (Kontinuální pozitivní tlak)
Volitelný režim ventilace	APRV (Ventilace s uvolněním tlaku v dýchacích cestách) PRVC (Tlakově regulovaná, objemově kontrolovaná ventilace) NIV (Neinvazivní ventilace)

Sledované parametry

O ₂ %	21–100 % (přírůstek 1 %)
TV (Dechový objem)	Dospělí: 100–2 000 ml (přírůstek 10 ml); Děti: 20–300 ml (přírůstek 1 ml)
f (Dechová frekvence)	1–100 dechů/min (přírůstek 1 dech/min)
fSIMV (Dechová frekvence v režimu SIMV)	1–60 dechů/min (přírůstek 1 dech/min)
Poměr I:E	4:1–1:10 (přírůstek 0,5)
T _{insp} (Doba nádechu)	0,20–10 s (přírůstek 0,05 s)
T _{slope} (Doba náběhu tlaku)	0–2,00 s (přírůstek 0,05 s)
T _{high}	0,2–30 s (přírůstek 0,1 s)
T _{low}	0,2–30 s (přírůstek 0,1 s)
T _{pause}	5 %–60 % (přírůstek 1 %), Vypnuto
ΔP _{insp}	5–80 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
ΔP _{supp}	0–80 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
P _{high}	0–80 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
P _{low}	0–45 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
PEEP	1–45 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O), Vypnuto
Průtokový trigger	0,5–15 l/min (přírůstek 0,1 l/min), Vypnuto
Tlakový trigger	–10 až –0,5 cmH ₂ O (přírůstek 0,5 cmH ₂ O), Vypnuto
Exp% (Úroveň ukončení výdechu - expirační trigger)	10–85 % (přírůstek 5 %), Automaticky
Apnoe ventilace	
TV _{apnea}	Dospělí: 100–2 000 ml (přírůstek 10 ml); Děti: 20–300 ml (přírůstek 1 ml)
ΔP _{apnea}	5–80 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
f _{apnea}	1–80 dechů/min (přírůstek 1 dech/min)
T _{insp apnoe}	0,20–10 s (přírůstek 0,05 s)

Nadechnutí (SIGH)

Přepínač funkce nadechnutí	Zapnutí, vypnutí
Interval	20 s–80 min (přírůstek 1 s od 20 do 59 s, přírůstek 1 min od 1 do 180 min)
Cykly nadechnutí	1–20 (přírůstek 1)
Δ Int. PEEP	1–45 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O), Vypnuto

Automatická kompenzace rezistence trubice

Typ trubice	ET trubice, tracheální trubice, jednorázová trubice ATRC
Vnitřní průměr trubice	Dospělí: 5,0–12,0 mm (přírůstek 0,5 mm); Děti: 2,5–8,0 mm (přírůstek 0,5 mm)
Kompenzace	0–100 % (přírůstek 1 %)
Přepínač expirační compliance	Zapnutí, vypnutí

Monitorované parametry

Rozsah tlaku v dýchacích cestách	Ppeak, Pplat, Pmean, PEEP (rozsah 0–120 cmH ₂ O)
Rozsah dechového objemu	TVI, TVe, TVespn (rozsah 0–4 000 ml)
Rozsah frekvence	f _{total} , f _{mand} , f _{spn} (rozsah 0–200 dechů/min)
Rozsah minutového objemu	MV, MV _{spn} , MV _{leak} (rozsah 0–100 l/min)
Odpor	R _{insp} , R _{exp} (0–600 cmH ₂ O/l/s)
Kompliance	C _{stat} , C _{dyn} (0–300 ml/cmH ₂ O)
Vdechovaný kyslík (FIO ₂)	15–100 %
RSBI	0–999 l/(l·min)
WOB	0–100 J/min
P0,1	–20–0 cmH ₂ O
NIF	–45–0 cmH ₂ O
PEEPi	0–80 cmH ₂ O
R _{cexp}	0–10 s
TVe/IBW	0–50 ml/kg
Křivky	Tlak v dýchacích cestách – Čas, Průtok – Čas, Objem – Čas
Smyčky	Paw – Objem, Průtok – Objem, Paw – Průtok

Přesnost ventilátoru

Přesnost řízení

O ₂ %	± (3 obj. % + 1 % nastavení)
TV	± (10 ml + 10 % nastavení) (BTPS)
T _{insp}	± 0,1 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota
I: E	2: 1 až 1: 4: ± 10 % nastavení, ostatní rozsahy: ± 15 % nastavení
f	± 1 dech/min
fSIMV	± 1 dech/min
T _{slope}	± (0,2 s + 20 % nastavení)
PEEP	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

SV 300 - VENTILÁTOR

SV 300 - VENTILÁTOR

Δ P _{insp}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
Δ P _{supp}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
P _{high}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
P _{low}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
T _{high}	± 0,2 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota	
T _{low}	± 0,2 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota	
Tlakový trigger	± (1,0 cmH ₂ O + 10 % nastavení)	
Průtokový trigger	± (1,0 l/min + 10 % nastavení)	
Δ Int.PEEP	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
Exp%	±10 %	
f _{apnea}	± 1 dech/min	
Δ P _{apnea}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
T _{apnea}	± (10 ml + 10 % nastavení) (BTPS)	
ApneaT _{insp}	± 0,1 s nebo ±10 % nastavení, vyšší hodnota	
Přesnost monitorování		
Tlak v dýchacích cestách (P _{peak} , P _{plat} , P _{mean} , PEEP)	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
Dechový objem (TV, T _{Ve} , T _{Ve} /IBW, T _{Vespn})	0 ml–100 ml: ± (10 ml + 3 % skutečné hodnoty) (BTPS); 100 ml–4 000 ml: ± (3 ml + 10 % skutečné hodnoty) (BTPS)	
Minutový objem (MV, MV _{spn} , MV _{leak})	± (0,2 l/min + 10 % skutečné hodnoty) (BTPS)	
Frekvence (f _{total} , f _{mand} , f _{spn})	± 5 % skutečné hodnoty nebo ± 1 dech/min, vyšší hodnota	
Vdechovaný kyslík (FIO ₂)	± (2,5 obj. % + 2,5 % skutečné hodnoty)	
Odpor	0 až 20: ±10 cmH ₂ O/l/s Mimo tento rozsah: 50 % skutečné hodnoty	
Kompliance	± (2 ml/cmH ₂ O + 20 % skutečné hodnoty)	
RSBI	± (3 l/(l·min) + 15 % skutečné hodnoty)	
WOB	± (1 J/min + 15 % skutečné hodnoty)	
NIF	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
P0.1	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
PEEPi	Neuvádí se	
RC _{exp}	± (0,2 s + 20 % skutečné hodnoty)	
Nastavení alarmu		
Dechový objem	Horní	Dospělý: 110–4 000 ml, Vypnuto; Dítě: 25–600 ml, Vypnuto
	Dolní	Dospělý: 50–4 000 ml, Vypnuto; Dítě: 10–600 ml, Vypnuto
Minutový objem	Horní	Dospělý: 0,2–100,0 l/min; Dítě: 0,2–60,0 l/min
	Dolní	Dospělý: 0,1–50,0 l/min; Dítě: 0,1–30,0 l/min
Tlak vzduchu	Horní	10–85 cmH ₂ O
Frekvence	Horní	1–150 dechů/min, Vypnuto
Vdechovaný kyslík (FIO ₂)	Horní	Automaticky, FIO ₂ překročí limit alarmu na min. 30 s, interní limit alarmu: min. (nastavená hodnota + max. (7 % nebo nast. hodnota*10 %), 100 %)
	Dolní	Automaticky, FIO ₂ je nižší než limit alarmu na min. 30 s, interní limit alarmu: max. (nast. hodnota*max. (7 % nebo nast. hodnota*10 %), 18 %), Absolutní dolní limit FIO ₂ : 18 %
Doba alarmu apnoe		5–60 s

Modul Side Stream CO₂ (volitelný)

Zobrazené hodnoty	EtCO ₂	
Rozsah měření	0–99 mmHg	
Přesnost měření	0 až 40 mmHg: ± 2 mmHg	
	41 až 76 mmHg: ± 5 % hodnoty	
	77 až 99 mmHg: ± 10 % hodnoty	
Křivky	EtCO ₂ –čas	
Rozlišení	1 mmHg	
Vzorkovací frekvence	Dospělí: 70 ml/min, 100 ml/min, 120 ml/min, 150 ml/min Děti: 70 ml/min, 100 ml/min	
Přesnost vzorkovací frekvence	± 15 % nastavené hodnoty nebo ± 15 ml/min, vyšší hodnota	
Δ P _{insp}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
Δ P _{supp}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
P _{high}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
P _{low}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
T _{high}	± 0,2 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota	
T _{low}	± 0,2 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota	
Tlakový trigger	± (1,0 cmH ₂ O + 10 % nastavení)	
Průtokový trigger	± (1,0 l/min + 10 % nastavení)	
Δ Int.PEEP	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
Exp%	± 10 %	
f _{apnea}	± 1 dech/min	
Δ P _{apnea}	± (2,0 cmH ₂ O + 5 % nastavení)	
T _{apnea}	± (10 ml + 10 % nastavení) (BTPS)	
ApneaT _{insp}	± 0,1 s nebo ± 10 % nastavení, vyšší hodnota	
Přesnost monitorování		
Tlak v dýchacích cestách (P _{peak} , P _{plat} , P _{mean} , PEEP)	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
Dechový objem (TV, T _{Ve} , T _{Ve} /IBW, T _{Vespn})	0 ml–100 ml: ± (10 ml + 3 % skutečné hodnoty) (BTPS);	
	100 ml–4 000 ml: ± (3 ml + 10 % skutečné hodnoty) (BTPS)	
Minutový objem (MV, MV _{spn} , MV _{leak})	± (0,2 l/min + 10 % skutečné hodnoty) (BTPS)	
Frekvence (f _{total} , f _{mand} , f _{spn})	± 5 % skutečné hodnoty nebo ± 1 dech/min, vyšší hodnota	
Vdechovaný kyslík (FIO ₂)	± (2,5 obj. % + 2,5 % skutečné hodnoty)	
Odpor	0 až 20: ± 10 cmH ₂ O/l/s Mimo tento rozsah: 50 % skutečné hodnoty	
Kompliance	± (2 ml/cmH ₂ O + 20 % skutečné hodnoty)	
RSBI	± (3 l/(l·min) + 15 % skutečné hodnoty)	
WOB	± (1 J/min + 15 % skutečné hodnoty)	
NIF	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
P0.1	± (2 cmH ₂ O + 4 % skutečné hodnoty)	
PEEPi	Neuvádí se	
RC _{exp}	± (0,2 s + 20 % skutečné hodnoty)	
Nastavení alarmu		
Dechový objem	Horní	Dospělý: 110–4 000 ml, Vypnuto; Dítě: 25–600 ml, Vypnuto
	Dolní	Dospělý: 50–4 000 ml, Vypnuto; Dítě: 10–600 ml, Vypnuto

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

SV 300 – VENTILÁTOR

Minutový objem	Horní	Dospělí: 0,2–100,0 l/min; Děti: 0,2–60,0 l/min
	Dolní	Dospělí: 0,1–50,0 l/min; Děti: 0,1–30,0 l/min
Tlak vzduchu	Horní	10–85 cmH ₂ O
Frekvence	Horní	1–150 dechů/min, Vypnuto
	Horní	Automaticky, FIO ₂ překročí limit alarmu na min. 30 s, Interní limit alarmu: min. (nastavená hodnota + max. (7 % nebo nast. hodnota*10 %), 100 %)
Vdechovaný kyslík (FIO ₂)	Horní	Automaticky, FIO ₂ je nižší než limit alarmu na min. 30 s, Interní limit alarmu: max. (nast. hodnota – max. (7 % nebo nast. hodnota*10 %), 18 %), Absolutní dolní limit FIO ₂ : 18 %
	Dolní	
Doba alarmu apnoe		5–60 s

Modul Side Stream CO₂ (volitelný)

Zobrazené hodnoty	EtCO ₂
Rozsah měření	0–99 mmHg
Přesnost měření	0 až 40 mmHg: ±2 mmHg
	41 až 76 mmHg: ±5 % hodnoty
	77 až 99 mmHg: ±10 % hodnoty
Křivky	EtCO ₂ – čas
Rozlišení	1 mmHg
Vzorkovací frekvence	Dospělí: 70 ml/min, 100 ml/min, 120 ml/min, 150 ml/min; Děti: 70 ml/min, 100 ml/min
Přesnost vzorkovací frekvence	±15 % nastavené hodnoty nebo ±15 ml/min, vyšší hodnota
Doba odezvy systému	Při použití odlučovače vody pro dospělé, vedení vzorků pro dospělé: < 7,5 s a 150 ml/min; < 8 s a 120 ml/min; < 8,5 s a 100 ml/min; < 9,5 s a 70 ml/min
	Při použití odlučovače vody pro děti, vedení vzorků pro děti: < 7,5 s a 100 ml/min; < 8 s a 70 ml/min
Doba náběhu	Odlučovač vody pro dospělé: < 400 ms a 70 ml/min; < 330 ms a 100 ml/min; < 300 ms a 120 ml/min; < 240 ms a 150 ml/min
	Odlučovač vody pro děti: < 400 ms a 70 ml/min; < 330 ms a 100 ml/min
Doba čištění odlučovače vody	Odlučovač vody pro dospělé: ≥ 24 h a 150 ml/min; ≥ 48 h a 70 ml/min
	Odlučovač vody pro děti: ≥ 24 h a 100 ml/min; ≥ 48 h a 70 ml/min

Limity alarmu pro Sidestream CO₂

EtCO ₂	Horní	2–99 mmHg
	Dolní	0–97 mmHg

Modul Main Stream CO₂ (volitelný)

Zobrazené hodnoty	EtCO ₂	
Rozsah měření EtCO ₂	0–150 mmHg	
Přesnost měření EtCO ₂	0 až 40 mmHg	± 2 mmHg hodnoty
	41 až 70 mmHg	± 5 % hodnoty
	71 až 100 mmHg	± 8 % hodnoty
	101 až 150 mmHg	± 10 % hodnoty
Rozlišení	1 mmHg	
Křivky	EtCO ₂ – čas, Objem – EtCO ₂	

Další parametry

Slope CO ₂ (náběh alveolárního plateau)	Rozsah: 0–9,99 %/l	Rozlišení: 0,01 %/l
Vtalv (Alveolární ventilace)	Rozsah: 0–9 999 ml	Rozlišení: 1 ml
V _{alv} (Minutová alveolární ventilace)	Rozsah: 0–20 l/min	Rozlišení: 0,01 l/min pro < 1 l/min, 0,1 l/min pro ≥ 1 l/min
V _{CO₂} (eliminace CO ₂)	Rozsah: 0–9 999 ml/min	Rozlišení: 1 ml/min
VDaw (Mrtvý prostor dýchacích cest)	Rozsah: 0–999 ml	Rozlišení: 1 ml
VDaw/TVe (Podíl fyziologického mrtvého prostoru při otevření dýchacích cest)	Rozsah: 0–100 %	Rozlišení: 1 %
VeCO ₂ (výdechový objem CO ₂)	Rozsah: 0–999 ml	Rozlišení: 1 ml
VICO ₂ (vdechový objem CO ₂)	Rozsah: 0–999 ml	Rozlišení: 1 ml
Doba odezvy systému	< 2,0 s	

Limity alarmu pro Mainstream CO₂

EtCO ₂	Horní	2–150 mmHg
	Dolní	0–148 mmHg

Modul SpO₂ (volitelný)

Rozsah měření a rozlišení

SpO ₂	Rozsah: 0–100 %	Rozlišení: 1 %
PR	Rozsah: 20–254 l/min	Rozlišení: 1 l/min
PI	Rozsah: 0,05–20 %	

Správnost měření

SpO ₂	70 až 100 %: ±2 %; 0 % až 69 %: Neuvedeno.
PR	± 3 l/min

Limity alarmu pro SpO₂

SpO ₂	Horní	2–100 %
	Dolní	0–98 %
Desaturace	Horní	0–98 %
	Dolní	17–300 l/min
PR	Horní	17–300 l/min
	Dolní	15–298 l/min

Trendy

Typ	Tabulkový, grafický
Délka	72 hodin
Obsah	Monitorované parametry, nastavení parametrů (nastavení ventilačního režimu a parametrů)

Terapie O₂

Sledované parametry

O ₂ %	21–100 % (přírůstek 1 %)
Průtok	0–50 l/min
Přesnost řízení	
O ₂ %	± (3 obj. % + 1 % nastavení)
Průtok	± (2 l/min + 10 % nastavení) (BTPS)

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

SV 300 – VENTILÁTOR

Přesnost monitoru

FIO ₂	± (2,5 obj. % + 2,5 % skutečné hodnoty)
Tok	± (2 l/min + 10 % skutečné hodnoty) (BTPS)

Záznam

Typ	Alarm, Provoz
Max. počet	5 000
Čidlo O ₂	

Typ	Galvanický článek
Doba odezvy	< 15 s

Komunikační rozhraní

Komunikační rozhraní	RS232, Ethernet, VGA, port USB, přivolání sestry, CO ₂ kalibrační konektor
----------------------	---

Přívod plynu

Typ plynu	O ₂
Připojení plynu	NIST nebo DISS
Tlak přívodu plynu	280–600 kPa
Max. průtok v případě přívodu jednoho plynu (vzduch)	≥ 210 l/min (BTPS)

Provozní údaje

Specifikace prostředí

Teplota	5–40 °C (provozní); -20 až 60 °C (skladování a přeprava, čidlo O ₂ : -20 až 50 °C)
Relativní vlhkost	10–95 % (provozní); 10–95 % (skladování a přeprava)
Barometrický tlak	62–106 kPa (provozní); 50–106 kPa (skladování a přeprava)

Napájení a záložní baterie

Externí zdroj napájení

Vstupní napětí	100–240 V
Vstupní frekvence	50/60 Hz
Vstupní proud	2,7–1,1 A
Pojistka	T3:15AH/250 V

Externí zdroj stejnosměrného proudu

Vstupní napětí	12 V
Vstupní proud	15 A

Interní akumulátor

Počet baterií	Jedna nebo dvě
Typ baterie	Vestavěná lithium iontová baterie, 14,8 VDC, 5 800 mAh
Doba chodu baterie	120 min (při použití jedné nové plně nabitě baterie za standardních provozních podmínek) 240 min (při použití dvou nových plně nabitých baterií za standardních podmínek)

Vozík

Rozměry	1 039 mm x 528 mm x 544 mm
Hmotnost	Přibližně 20 kg

Zvláštní funkce a postupy

Nadechnutí (SIGH)
100 % O ₂
Odsávání
Manuální dech
Expirační pauza
Inspirační pauza
P0.1
NIF
PV tool pro stanovení optimálního PEEP
PEEPi
Terapie O ₂

*BTPS = Tělesná teplota a tlak - saturované



Cheirón®
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 312 00 Plzeň
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986, mobil: 602 487 077
PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu



Page 30 of 38

CH-06-04-16071501-Ventilator_SV_300_CZ