

Kupní smlouva

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Nemocnice Písek, a.s.

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Českých Budějovicích pod sp. zn. B 1462

se sídlem: Karla Čapka 589, 397 01 Písek
IČ: 260 95 190
DIČ: CZ699005400
jednající: MUDr. Jiřím Holanem, MBA, předsedou představenstva
a Ing. Danou Čagánkovou, členem představenstva

číslo účtu: [REDACTED]
na straně jedné (dále jen „Kupující“)

a

Getinge Czech Republic, s.r.o.

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, pod sp. zn. C 226781

se sídlem: Na strži 1702/65, Nusle, 140 00 Praha 4
IČ: 03053601
DIČ: CZ03053601
jednající: Mgr. Jiří Lacina, MBA, jednatel společnosti

číslo účtu: [REDACTED]
na straně druhé (dále jen „Prodávající“)

Prodávající a Kupující dále také jako „**smluvní strany**“
nebo jednotlivě jako „**smluvní strana**“

tímto uzavírají tuto kupní smlouvu v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném a účinném znění (dále jen „**občanský zákoník**“).

I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek Prodávajícího dodat Kupujícímu **1 ks plicního ventilátoru Servo-air a 1 ks plicního ventilátoru Servo-i Adult s příslušenstvím** dle technické specifikace uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy se všemi sjednanými, jinak obvyklými součástmi a příslušenstvím (dále jen „**Zařízení**“) a umožnit Kupujícímu k němu nabytí vlastnické právo. Zařízení musí splňovat veškeré požadavky stanované pro jeho uvedení na trh a do provozu dle platných právních předpisů zejména zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích.
2. Součástí předmětu plnění je provedení montáže a instalace Zařízení v místě plnění, zajištění a provedení potřebné validace, zaškolení obsluhy a uvedení Zařízení do běžného provozu (usazení v místě plnění, sestavení, propojení položek, montáž, napojení na zdroje, zejména připojení k místním elektrickým rozvodům, k slaboproudým a optickým rozvodům, rozvodu vody, demineralizované vody, plynu, technických plynů, tepla, chladu či vzduchotechniky - je-li provoz

Zařízení podmíněn takovým připojením) s předvedením funkčnosti a seřizením, poskytování bezplatného záručního servisu, likvidace obalů a odpadu.

3. Společně se Zařízením bude dodán návod na obsluhu v českém jazyce, prohlášení o shodě, potvrzení o proškolení servisních pracovníků Prodávajícího výrobcem nebo výrobcem autorizovanou osobou, potvrzení o poučení výrobcem nebo jím pověřenou osobou k provádění instruktáže, dokumentace k tlakové nádobě včetně pasportu tlakové nádoby a příslušná dokumentace dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, pokud jsou tyto doklady pro provoz nezbytné.
4. Prodávající se zavazuje, že Kupujícímu předá protokol o instruktáži obsluhy a doklad o stanovení třídy zdravotnického prostředku (I, IIa, IIb, III).
5. Prodávající prohlašuje, že Zařízení je nové, nepoužité, nerepasované, nepoškozené, plně funkční, v nejvyšší jakosti poskytované výrobcem Zařízení a spolu se všemi právy nutnými k jeho řádnému a nerušenému nakládání a užívání Kupujícím.
6. Prodávající prohlašuje, že předmět plnění dle této smlouvy je zcela v souladu s požadavky Kupujícího a technickou specifikací a že je výlučným vlastníkem Zařízení, že na Zařízení nevážnou žádná práva třetích osob a že není dána žádná překážka, která by mu bránila se Zařízením podle této smlouvy disponovat. Prodávající prohlašuje, že Zařízení nemá žádné vady, které by bránily jeho použití ke sjednaným či obvyklým účelům.
7. Kupující se zavazuje Zařízení převzít a zaplatit Prodávajícímu níže uvedenou kupní cenu.

II. Kupní cena

1. Kupní cena za splnění této smlouvy Prodávajícím je sjednána v souladu s cenou, kterou Prodávající nabídl v Cenové nabídce viz. Příloha č. 1 této smlouvy.
2. Kupní cena činí **750.000,- Kč** bez DPH. DPH činí **157.500,- Kč**. Kupní cena vč. DPH činí **907.500,- Kč**.
3. Kupní cena je sjednána jako závazná a nejvýše přípustná.
4. V kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady Prodávajícího nezbytné pro řádné a včasné splnění celého předmětu této smlouvy, a to zejména clo, doprava do místa určení, instalace, uvedení do provozu, likvidace odpadu a obalů, instruktáž příslušných zaměstnanců, tj. techniků Kupujícího a obsluhujícího personálu, potřebné doklady ke zboží, vstupní validace, záruční servis a pravidelné technické prohlídky nařízené výrobcem dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, pokud se jedná o zdravotnickou techniku dle zákona o zdravotnických prostředcích, nebo pravidelné revize/prohlídky/validace v požadovaném intervalu (pokud jsou pro správnou funkci Zařízení výrobcem či servisní organizací nařízeny nebo doporučeny), vše včetně vystavení protokolu a případného updatu softwaru. To vše po dobu záruky bez povinnosti Kupujícího platit Prodávajícímu nad rámec sjednané kupní ceny.

III. Platební podmínky

1. Kupující se zavazuje zaplatit Prodávajícímu kupní cenu bezhotovostním převodem na bankovní účet Prodávajícího uvedený v této smlouvě na základě faktury vystavené Prodávajícím po protokolárním bezvadném předání a převzetí Zařízení. Splatnost faktury činí **30 dnů** od jejího vystavení.
2. Prodávající se touto smlouvou zavazuje, že jím vystavená faktura bude obsahovat všechny náležitosti řádného daňového dokladu dle platné právní úpravy.

3. V případě, že faktura nebude obsahovat odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Důvody vrácení sdělí Kupující Prodávajícímu písemně zároveň s vráceným daňovým dokladem. V závislosti na povaze závady je Prodávající povinen daňový doklad včetně jeho příloh opravit nebo vyhotovit nový. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného daňového dokladu.
4. Přílohu faktury tvoří dodací list.
5. Kupující nebude poskytovat Prodávajícímu zálohy.

IV. Termín plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat Zařízení dle podmínek sjednaných v čl. V. této smlouvy nejpozději **do 6 týdnů od podpisu této smlouvy.**

V. Místo a předání plnění

1. Místem plnění je sídlo Kupujícího a v jeho rámci pracoviště ARO Nemocnice Písek, a.s.
2. Prodávající bude předem informovat Kupujícího o přesném termínu předání Zařízení nejméně 5 kalendářních dnů před dodáním Zařízení.
3. Kontaktní osobou a odpovědným zaměstnancem Kupujícího je pro účely této smlouvy určen [REDACTED]
4. Kontaktní osobou Prodávajícího je pro účely této smlouvy určen [REDACTED] e-mail: [REDACTED] nebo jím pověřená osoba.
5. Prodávající je povinen sdělit Kupujícímu, které vybavení je nutné pro instalaci mít připravené v místě dodání Zařízení a jaký způsob součinnosti od Kupujícího očekává k úspěšné instalaci Zařízení a instruktáži příslušných osob.
6. Kupující se zavazuje poskytnout potřebnou součinnost při instalaci a instruktáži dle pokynů Prodávajícího. Nemožnost provést instalaci z důvodů nedostatečné připravenosti pracoviště Kupujícím má za následek prodloužení doby plnění uvedené v čl. IV. této smlouvy na dobu nezbytnou k vyřešení všech nedostatků.
7. Dodávka se považuje podle této smlouvy za splněnou, pokud:
 - Zařízení bylo řádně předáno včetně příslušné dokumentace,
 - Zařízení bylo nainstalováno, uvedeno do provozu, byla provedena vstupní validace,
 - byla provedena instruktáž obsluhy, tj. techniků Kupujícího a obsluhujícího personálu, dle § 61 zákona o zdravotnických prostředcích,
 - Zařízení bylo řádně předáno bez vad a převzato způsobem sjednaným níže.
8. Vlastnické právo k Zařízení přechází z Prodávajícího na Kupujícího okamžikem převzetí Zařízení Kupujícím. Kupující není povinen převzít Zařízení či jeho část, která je poškozena nebo která jinak nesplňuje podmínky dle této smlouvy.
9. O dodání Zařízení se smluvní strany zavazují sepsat předávací protokol, který podepíší a opatří otisky razítek zástupci obou smluvních stran. Takto opatřený předávací protokol slouží jako doklad o řádném předání a převzetí Zařízení.

VI. Záruční podmínky

1. Prodávající poskytuje Kupujícímu záruku za jakost Zařízení spočívající v tom, že Zařízení, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, bude po záruční dobu způsobilé pro použití k ujednaným, případně jinak obvyklým účelům a zachová si ujednané, případně jinak obvyklé vlastnosti.
2. Záruční doba se sjednává v délce **24 měsíců** ode dne převzetí Zařízení Kupujícím dle čl. V této smlouvy.
3. Záruční servis bude Prodávající provádět bezplatně. Po dobu záruční doby provede Prodávající nebo na vlastní náklad zajistí provedení pravidelných technických prohlídek nařízených výrobcem dle zákona o zdravotnických prostředcích, nebo pravidelné revize/prohlídky/validace (pokud jsou pro správnou funkci zařízení výrobcem či servisní organizací nařízeny nebo doporučeny), vše včetně vystavení protokolu a případného updatu softwaru. Prodávající prokazatelně písemně vyvolá jednání o termínu provedení prohlídky/validace/revize minimálně 1 měsíc před uplynutím termínu platnosti stávající prohlídky/validace/revize. Termín bude stanoven na základě vzájemné dohody. Vady musí Kupující uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, co se o nich dozví.
4. V případě výskytu záruční vady je Prodávající povinen zajistit realizaci záručního servisu do 48 hodin po nahlášení vady Kupujícím, a to v místě instalace či umístění Zařízení, zjistit příčinu této vady a v co nejkratším termínu ji bezplatně odstranit.
5. Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s uplatněním práv z vad.
6. Za záruční vady nebudou považovány ty vady, které byly způsobeny nesprávnou obsluhou nebo údržbou Zařízení nebo úmyslným poškozením Zařízení Kupujícím nebo nepovolanou osobou, případně jakýmkoli jinými zásahy, jednáními nebo skutečnostmi nastalými na straně Kupujícího. Odstranění takto zjištěných vad bude provedeno za úplatu.
7. Je-li vadné plnění podstatným porušením této smlouvy, má Kupující právo na odstranění vady dodáním nového Zařízení bez vady, na odstranění vady opravou Zařízení, na přiměřenou slevu nebo na odstoupení od této smlouvy.
8. Práva Kupujícího z vadného plnění tím nejsou dotčena a řídí se dle ust. § 2099 občanského zákoníku.

VII. Odstoupení od smlouvy

1. Kterákoliv smluvní strana může od této smlouvy odstoupit, pokud zjistí podstatné porušení této smlouvy druhou smluvní stranou.
2. Pro účely této smlouvy se za podstatné porušení smluvních povinností považuje takové porušení, u kterého smluvní strana porušující smlouvu měla nebo mohla předpokládat, že při takovémto porušení smlouvy, s přihlédnutím ke všem okolnostem, by druhá smluvní strana neměla zájem smlouvu uzavřít; zejména:
 - prodlení s úhradou kupní ceny nebo její části delším 60 kalendářních dnů;
 - prodlení Prodávajícího s dodáním předmětu plnění dle této smlouvy delším než 60 kalendářních dnů;

- Zařízení nebude možné Kupujícím během záruční doby užívat po dobu delší 60 kalendářních dnů;
 - jestliže Prodávající ujistil Kupujícího, že Zařízení má určité vlastnosti, zejména vlastnosti Kupujícím výslovně vymíněné, anebo že nemá žádné vady, a toto ujištění se následně ukáže nepravdivým;
 - nemožnost odstranění vady dodaného Zařízení; nebo
 - v případě, že se kterékoliv prohlášení Prodávajícího uvedené v této smlouvě ukáže jako nepravdivé.
3. Odstoupení od této kupní smlouvy musí mít písemnou formu, musí v něm být přesně popsán důvod odstoupení, podpis odstupující smluvní strany, jinak je odstoupení od této kupní smlouvy neplatné. Tato smlouva zaniká ke dni doručení oznámení odstupující smluvní strany o odstoupení druhé smluvní straně.
4. Odstoupení od této smlouvy se nedotýká práva na náhradu škody vzniklého z porušení smluvní povinnosti a práva na zaplacení smluvní pokuty, ani ujednání o způsobu řešení sporů a volbě práva.

VIII. Odpovědnost za škodu

1. Prodávající je povinen nahradit Kupujícímu v plné výši újmu, která Kupujícímu vznikla vadným plněním nebo jako důsledek porušení povinností a závazků Prodávajícího dle této smlouvy.
2. Prodávající uhradí Kupujícímu náklady vzniklé při uplatňování práv z odpovědnosti za vady.
3. Nebezpečí škody na předmětu plnění přechází na Kupujícího předáním a převzetím Zařízení Kupujícímu.

IX. Sankce

1. Pro případ prodlení Prodávajícího s termínem plnění uvedeným v článku IV. této smlouvy, se Prodávající zavazuje uhradit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny včetně DPH uvedené v čl. II této smlouvy, a to za každý i započatý den prodlení.
2. Uplatněním práv z vad či uplatněním smluvních pokut není dotčeno právo na náhradu újmy v plné výši. Smluvní pokutu je Kupující oprávněn započíst oproti pohledávce Prodávajícího.
3. Pro případ prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny uvedenou v článku II. této smlouvy, se Kupující zavazuje uhradit Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny včetně DPH, a to za každý i započatý den prodlení.
4. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení výzvy k jejímu zaplacení.

X. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá platnosti okamžikem jejího podpisu poslední smluvní stranou. Účinností smlouva nabývá dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2016 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv.
2. Smluvní strany se zavazují, že budou respektovat oprávněné zájmy druhé smluvní strany, budou jednat v souladu s účelem této smlouvy a nebudou jej mařit, přičemž uskuteční veškerá právní a jiná jednání, která se ukáží být nezbytná pro dosažení účelu této smlouvy.

3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené ve smlouvě a taktéž v oprávnění k podnikání jsou v souladu s právní skutečností v době uzavření smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé smluvní straně. Smluvní strany dále prohlašují, že osoby podepisující smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
4. Tato smlouva je uzavřena podle práva České republiky. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah řídí občanským zákoníkem.
5. Smluvní stranou povinnou zveřejnit smlouvu dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv je Kupující.
6. Pokud některé z ustanovení této smlouvy je nebo se stane neplatným, neúčinným či zdánlivým, neplatnost, neúčinnost či zdánlivost tohoto ustanovení nebude mít za následek neplatnost smlouvy jako celku ani jiných ustanovení této smlouvy, pokud je takovéto neplatné, neúčinné či zdánlivé ustanovení oddělitelné od zbytku této smlouvy. Smluvní strany se zavazují takovéto neplatné, neúčinné či zdánlivé ustanovení nahradit novým platným a účinným ustanovením, které svým obsahem bude co nejvěrněji odpovídat podstatě a smyslu původního ustanovení.
7. Změna nebo doplnění smlouvy může být uskutečněna pouze písemným dodatkem k této smlouvě podepsaným oběma smluvními stranami.
8. Tato smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
9. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha:

- **Příloha č. 1 – Cenová nabídka a technická specifikace předmětu plnění**

V Písku dne

V Praze dne 12.11.2020

KUPUJÍCÍ:

**MUDr. Jiří
Holan MBA** Digitálně podepsal
MUDr. Jiří Holan MBA
Datum: 2020.11.19
14:47:45 +01'00'

MUDr. Jiří Holan, MBA
předseda představenstva
Nemocnice Písek, a.s.

**Ing. Dana
Čagánková** Digitálně podepsal
Ing. Dana Čagánková
Datum: 2020.11.19
14:48:58 +01'00'

Ing. Dana Čagánková
člen představenstva
Nemocnice Písek, a.s.

PRODÁVAJÍCÍ:

**Mgr. Jiří
Lacina, MBA** Digitally signed by
Mgr. Jiří Lacina, MBA
Date: 2020.11.12
20:17:58 +01'00'

Mgr. Jiří Lacina, MBA
jednatel společnosti
Getinge Czech Republic, s.r.o.

Příloha č.1



Cenová nabídka a technická specifikace předmětu plnění

1. Obecná specifikace systému SERVO-air

Servo-air je turbínový ventilátor nezávislý na pevném přívodu plynu pro umělou plicní ventilaci určený pro pacienty o tělesné hmotnosti od 3 až 200 kg s rozsahem dechového objemu od 20 ml do 2000 ml. Tento přístroj je konstruován pro použití jak pro intenzivní péči na odděleních tak pro převoz pacientů v rámci nemocnice.

Servo-air nabízí základní ventilační režimy:

- Objemově řízená ventilace (**VC**)
- Tlakově řízená ventilace (**PC**)
- Tlaková podpora (**PS**)
- Ventilace s kontinuálním pozitivním přetlakem (**CPAP**)
- Synchronizovaná intermitentní mandatorní ventilace s tlakovou podporou **SIMV (VC) + PS**
- Synchronizovaná intermitentní mandatorní ventilace s tlakovou podporou **SIMV (PC) + PS**
- Záložní ventilace (**backup ventilation**) u ventilačního módu **PS/CPAP**

Velmi kvalitní zpracování ve spojení s maximálně jednoduchým a intuitivním ovládáním urychluje přímý přístup pro nastavení základních parametrů ventilace - *PEEP*, *O2* koncentrace, dechová frekvence a objem nebo tlak. Automatická kontrolní a kalibrační procedura zaručuje při každém spuštění přesnost měřených parametrů.

Přístroj umožňuje automaticky kompenzovat kompresní objem patientského okruhu. Skutečně dodaný dechový objem je měřen aktuálně při každém dechu v inspirační i v expirační větvi přístroje. Obě naměřené hodnoty jsou společně s dosaženým minutovým objemem trvale zobrazovány na displeji. Měření v inspirační větvi poskytuje výhodu okamžité (tzv. on-line) reakce přístroje na jakoukoli změnu jako je např. únik v tom daném dechu.

2. Konfigurace nabízeného přístroje

Nabízený přístroj obsahuje následující ventilační režimy, funkce a volitelné příslušenství.

Řízená ventilace

VC	Objemově řízená ventilace
PC	Tlakově řízená ventilace
NIV (PC)	Neinvazivní tlakově řízená ventilace
PRVC	Objemová řízená tlakem regulovaná ventilace

Podpůrná ventilace

PS	Tlaková podpora
-----------	-----------------

- CPAP** Konstantní pozitivní tlak
NIV (PS) Neinvazivní tlakově podporovaná ventilace
Bi-vent Spontánní (tlakově podporovaná) ventilace na 2 úrovních tlaku

Kombinované ventilační režimy

- SIMV (VC)+PS** Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená s tlakovou podporou
SIMV (PC)+PS Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená s tlakovou podporou
SIMV (PRVC)+PS Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená tlakem kontrolovaná s tlakovou podporou

Další příslušenství

- Aeroneb solo nebulizér
 Podvozek na ventilátor se čtyřmi brzděnými kolečky
 Rameno pro patientský okruh
 Barevná dotyková obrazovka 12"
 Baterie na 90 min.

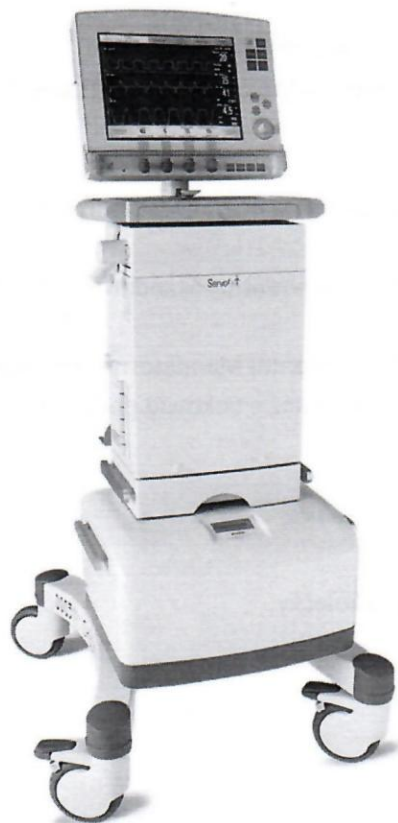
3. Cenová nabídka

Prodejní cena 1ks ventilátoru bez DPH v Kč	370 000,-	
Sazba DPH v % v Kč	21,00%	77 700,-
Koncová cena za 1ks ventilátoru Servo-air vč. DPH v Kč	447 700,-	

K provozu ventilátorů Servo air není potřeba žádný spotřební materiál.

Pozáruční servis

- PBTK.....1x ročně
 Oprava-hodinová sazba.....1500 ,-Kč bezDPH
 Cestovné15,50,-Kč/km bez DPH
 Roční preventivní prohlídka a údržba.....7 710,-Kč bez DPH



Technická specifikace a cenová nabídka předmětu plnění

4. Obecná specifikace systému SERVO-i Adult

Servo-i je systém pro umělou plicní ventilaci určený pro pacienty o tělesné hmotnosti od 15 kg s rozsahem dechového objemu od 100 ml do 2000ml. Tento přístroj je konstruován pro použití jak pro intenzivní péči na odděleních, pro převoz pacientů v rámci nemocnice, tak i mezi nemocnicemi i v případě transportu helikoptérou, bez nutnosti jejich přepojování na transportní ventilátor.

Servo-i Universal Basic edition nabízí základní ventilační režimy:

- Objemově řízená ventilace (**VC**)
- Tlakově řízená ventilace (**PC**)
- Tlaková podpora (**PS**)
- Ventilace s kontinuálním pozitivním přetlakem (**CPAP**)
- Synchronizovaná intermitentní mandatorní ventilace s tlakovou podporou **SIMV (VC) + PS**
- Synchronizovaná intermitentní mandatorní ventilace s tlakovou podporou **SIMV (PC) + PS**
- Záložní ventilace (**backup ventilation**) u ventilačního módu **PS/CPAP**

Velmi kvalitní zpracování ve spojení s maximálně jednoduchým a intuitivním ovládáním urychluje přímý přístup pro nastavení základních parametrů ventilace pomocí otočných prvků - *PEEP*, *O2* koncentrace, dechová frekvence a objem nebo tlak. Součástí základní konfigurace jsou i dvě expirační kazety pro urychlení a zkrácení doby přípravy pro dalšího pacienta. Automatická kontrolní a kalibrační procedura zaručuje při každém spuštění přesnost měřených parametrů. Dále lze tuto konfiguraci rozšířit o neexpirující ultrazvukové kyslíkové čidlo, které snižuje náklady na provoz a usnadňuje údržbu.

Přístroj umožňuje automaticky kompenzovat kompresní objem patientského okruhu. Skutečně dodaný dechový objem je měřen aktuálně při každém dechu v inspirační i v expirační větvi přístroje. Obě naměřené hodnoty jsou společně s dosaženým minutovým objemem trvale zobrazovány na displeji. Měření v inspirační větvi poskytuje výhodu okamžité (tzv. on-line) reakce přístroje na jakoukoli změnu jako je např. únik v tom daném dechu.

5. Konfigurace nabízeného přístroje

Nabízený přístroj obsahuje následující ventilační režimy, funkce a volitelné příslušenství.

Hardwarová konfigurace a úplný seznam všech částí nabízeného přístroje viz. Příloha I.

Řízená ventilace

VC	Objemově řízená ventilace
PC	Tlakově řízená ventilace
PRVC	Objemová řízená tlakem regulovaná ventilace
NIV (PC)	Neinvazivní tlakově řízená ventilace

Podpůrná ventilace

PS	Tlaková podpora
CPAP	Konstantní pozitivní tlak
NIV (PS)	Neinvazivní tlakově podporovaná ventilace

Kombinované ventilační režimy

SIMV (VC)+PS	Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená s tlakovou podporou
SIMV (PC)+PS	Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená s tlakovou podporou
SIMV(PRVC)+PS	Synchronizovaná Intermitentní Mandatorní Ventilace, objemově řízená tlakem kontrolovaná s tlakovou podporou

Automode Automatický režim pro pacienty s i bez dechové aktivity, přepíná mezi řízenou a podporovanou aktivitou v závislosti na triggerování pacienta, doplněk ventilačních režimů, přepínající kontrolované a podpůrné režimy automaticky v závislosti na dechové aktivitě pacienta. (PC-PS, VC-VS, PRVC-VS)

Další příslušenství přístroje:

Nebulizátor Aeroneb

- Software (nastavitelnost v rozmezí 5-30minut)

Možnost o rozšíření:

CO2 analyzátor modul a SW

- main stream měření CO2
- zásuvný modul

Tepelný zvlhčovač Fischer Paykel

Bi-vent Spontánní (tlakově podporovaná) ventilace na 2 úrovních tlaku, funkce APRV

VS Objemová podpora (podpůrný režim s garantovaným objemem)

NAVA (*Neurally Adjusted Ventilatory Assist*)

Technologie využívající nervovou aktivitu pacienta iniciovanou přímo v dechovém centru a lze ji využít u všech věkových skupin pacientů pouze s ohledem na velikost snímacího katétru.

Napájení přístroje

220-240 V při 50 Hz

Součástí přístroje je také záložní bateriové napájení, které zajišťuje min 1 hodinu plného provozu.

Vstupní tlak plynu

200 - 650 kPa / 2.0 - 6.5 bar / 29 - 94 PSI

Kyslíkové čidlo

Neexpirující (ultrazvukový O₂ senzor).

Obecné požadavky

- **CE 0413**

Zařízení vyhovuje požadavku na zdravotnickou techniku, direktivě 93/42/EEC.

- **Klasifikace**

Třída 1. Vyhovuje IEC 60 601-1/EN 60 601-1.

- **Standardy**

EN IEC 60 601-1(Třída 1, typ B)

EN IEC 60 601-2-12

EN 794-1

Základní parametry

Trigger – Průtok, tlak (0-100% bias flow; 0-20 cm H₂O)

Rozsah pacientů – Novorozenci až dospělí (dech. objem od 2ml do 4000ml)

– Od 0,5 do 250 kg

Parametry ventilace

- **CMV dechová frekvence**
4 - 100 dechů/min
- **SIMV frekvence**
1 - 60 dechů/min
- **Inspirační čas**
I:E poměr: 1:10 - 4:1

 T_{insp} : 0,1 - 5 s
- **Doba inspirační pauzy**
T_{pause} (v procentech dechového cyklu): 0 - 30%

T_{pause} (s): 0 - 1,5
- **Tlaková úroveň (PC, PS)**
0 – 80 infant 0 - 120 cm H₂O adult (- PEEP)
- **PEEP**
0 - 50 cm H₂O
- **Citlivost spouštění**
Průtokové spouštění (Flow trigger), citlivost nastavitelná od 0-100% vdechnutého podílu z toku v patientském okruhu.

Tlakové spouštění nastavitelné v rozmezí -20 - 0 cmH₂O.
- **Průtokové spouštění (velikost toku - bias flow)**
0,5 l/min v módu infant a 2 l/min v módu adult
- **Nastavitelná doba náběhu inspira v procentech**
0 - 20 (%z doby dechového cyklu)
- **Nastavitelná doba náběhu inspira v sekundách**
0 - 0,4 s
- **Nastavení podmínky ukončení inspira**
1 - 40 (% ze špičkového toku)
- **Dechový objem – verze Universal**
2 - 4000 ml (2-350ml infant; 100-4000ml adult)
- **Minutový objem – verze Universal**
0,3 – 20 infant a 0,5 - 60 l/min adult
- **Ventilace kyslíkem (např. před odsáváním)**
100% O₂ po stisknutí tlačítka na dobu jedné minuty, dalším stisknutím lze vypnout

- **Manuální spuštění dechu**
Spustí jeden dech ve všech režimech. Při SIMV slouží pro synchronizaci prvního mandatorního dechu.
- **Podržení expiria nebo inspiria**
Po dobu držení tlačítka Insp. nebo Exp. Pause hold, maximálně 30s.
- **Alarm**
Rozdělení:

Dle závažnosti, odlišeno barvou. (Červená – prioritní)

Umlčení/resetování:

Umlčení alarmu na 2 minuty od vzniku alarmujícího stavu. Možnost resetování alarmů.
Možnost umlčet potenciální alarmy na 2 minuty dopředu.
- **O₂ koncentrace**
21 - 100% O₂

Monitorování ventilace

- dechová frekvence (0-150 dechů/min)
- špičkový tlak v dýchacích cestách (-40 – 160 cm H₂O)
- střední hodnota tlaku v dýchacích cestách
- tlak na konci inspirační dechové pauzy
- tlak na konci expiria
- průtok na konci expiria
- inspirační dechový objem (100-2000ml)
- inspirační minutový objem (0-60l/min)
- expirační dechový objem
- expirační minutový objem
- Ti/Ttot
- I : E poměr
- měřená koncentrace O₂
- tlak zdroje stlačeného plynu (O₂ a vzduch)
- barometrický tlak
- celkem je monitorováno 32 parametrů z toho 27 je trendováno

Trendy

Alarmů, nastavení 27 z 32 parametrů, délka apnei a důležité události jsou zaznamenány po dobu 24 hodin.

Ovládání

Dotyková barevná obrazovka 12,1". Lze ovládat i pomocí rotačního ovládacího prvku.

6. Čištění a údržba

- **Čištění**

Díky dvěma expiračním kazetám, které jsou součástí každé jednotky a jejich snadné a rychlé zaměnitelnosti, je čištění velmi jednoduché. Expirační kazetu lze dezinfikovat nebo sterilizovat v parním sterilizátoru při dodržení podmínek daných výrobcem.

- **Údržba**

Pravidelná údržba jednou ročně nebo po dosažení 5000h provozu.

7. Spotřební materiál a příslušenství

Ke každému ventilátoru jsou dodány

- dvě baterie pro případ výpadku síťového napájení
- testovací hadice pro provedení automatické funkční kontroly

Pacientské hadice

K dispozici je široký výběr pacientských hadic v různém provedení dělené podle kategorie pacienta (dospělé, dětské, novorozenecké), podle typu použití (autoklávovatelné, jednorázové), podle typu používaného zvlhčovače (aktivní vyhřívaný zvlhčovač, pasivní zvlhčovač).

Filtry

K ventilátorům MAQUET byly vyvinuty speciální jednorázové antibakteriální a antivirové filtry *DuoGuard*® navržené tak, aby měli minimální rezistenci pro dechové úsilí pacienta. Tyto unikátní filtry zároveň zachytávají vlhkost, která se může srážet v expirační větvi pacientského okruhu.

Pasivní zvlhčovače

K dispozici je široký výběr pasivních zvlhčovačů pro různé kategorie pacientů.

8. Záruka a servis

Společnost MAQUET zajišťuje kontinuálně záruční a pozáruční servis všech nových i starších ventilátorů dodaných naší společností, nebo dříve společnostmi Siemens a Hypokramed. Servis zajišťují vyškolení a certifikovaní servisní inženýři, kteří jsou stálými zaměstnanci společnosti MAQUET.

Na přístroje Maquet Critical Care AB se vztahuje záruční doba 24 měsíců od data převzetí a uvedení do provozu. Servis záruční i pozáruční je zajištěn prodávajícím.

Poskytovaná smluvní záruka za jakost se nevztahuje na běžné opotřebení součástí zboží a nevztahuje se též na výrobky spotřebního charakteru (například vzduchové a kyslíkové filtry, kyslíkové čidlo, baterie, expirační kazeta). Záruka se také nevztahuje na škody způsobené vyšší mocí nebo užíváním, které je v rozporu se způsobem užívání zboží podle návodu výrobce předaného spolu se zbožím kupujícímu. V rámci záruční doby budou práce spojené s ročními preventivními prohlídkami prováděny bezplatně.

Pozáruční servis je možno řešit smlouvou o servisu, která bude zahrnovat specifické požadavky a ujednání se zákazníkem, nebo také lze též dohodnout paušální servisní smlouvu, zahrnující současně i provádění periodických bezpečnostně technických kontrol.

9. Cena

Zákazník : Nemocnice Písek
Produkt : Plicní ventilátor Servo-i 1ks

Prodejní cena 1ks ventilátoru Servo-i Adult bez DPH v Kč		380 000,-
Sazba DPH v % v Kč	21,00%	79 800,-
Prodejní cena 1ks ventilátoru Servo-i Adult včetně DPH v Kč		459 800,-

V ceně je kalkulována 24 měsíční záruční lhůta.

10. Reference

