

č. 104/LPS/KZ/2016

KÚPNA ZMUVA Č.1211/TO/2015

uzavretá v súlade s ust. § 409 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka
v znení neskorších predpisov
(ďalej len „zmluva“)

Článok 1 Zmluvné strany

Kupujúci: Nemocnica s poliklinikou Brezno , n. o. Banisko 1, 97701 Brezno
Štatutárny orgán: MUDr. Peter Mečiar, riaditeľom nemocnice
IČO: 31908969
DIČ: 2021607687
IČ DPH: SK2021607687
Bankové spojenie: Tatra banka a.s.
Spoločnosť je zapísaná v registri n.o. vedeného v OÚ Banská Bystrica pod č. OVVS/NO-14/2002
(ďalej len „kupujúci“)

a

Predávajúci: Messer Medical Home Care Slovakia, s.r.o.
Štatutárny orgán: Messer Medical Home Care Slovakia s.r.o.
IČO: 46 378 979
DIČ: 2023373264
IČ DPH: SK 2023373264
Bankové spojenie: Tatra banka a.s.
Spoločnosť zapísaná v: v Obchodnom registri Okresného súdu Trenčín, oddiel: Sro, vložka č. 25685/R
(ďalej len „predávajúci“)

(kupujúci a predávajúci ďalej spoločne označovaní ako „zmluvné strany“)

Článok 2 Predmet zmluvy

- 2.1. Predávajúci sa touto zmluvou zaväzuje dodať kupujúcemu tovar podľa bodu 2.2. tohto článku zmluvy a previesť na neho vlastnícke právo k tomuto tovaru a kupujúci sa zaväzuje zaplatiť za tovar dohodnutú kúpnu cenu.
- 2.2. Tovarom pre účely tejto zmluvy je dodávka jedného kusa servoventilátora Engstrom , monitora vitálnych funkcií B40 a centrálného monitora Central podľa špecifikácie uvedenej v Prílohe č.1 – Špecifikácia predmetu zákazky, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy (ďalej len „tovar“).
- 2.3. Dodávka tovaru zahŕňa dodanie tovaru do miesta plnenia, jeho inštaláciu, odskúšanie a uvedenie do prevádzky, zaškolenie zamestnancov kupujúceho s obsluhou, údržbu a ošetrovanie dodaného tovaru, predloženie dokumentácie a to: návodu na obsluhu v slovenskom jazyku, záručný list, preberací protokol, inštalčný protokol, protokol o zaškolení zamestnancov kupujúceho s obsluhou.
- 2.4. Predávajúci prehlasuje, že je vlastníkom tovaru a je oprávnený s ním nakladať za účelom jeho predaja podľa tejto zmluvy.

Článok 3 Dodacie podmienky

- 3.1. Predávajúci sa zaväzuje dodať tovar kupujúcemu najneskôr do piatich (5) kalendárnych dní od účinnosti tejto zmluvy. Kontaktnou osobou predávajúceho je Mgr. Štefan Papulák

Tn

- tel. 0911 783 222, fax: 032/7798 118 e-mail: stefan.papulak@messermedical.sk .
- 3.2. Miestom dodania tovaru je : Nemocnica s poliklinikou Brezno , n. o. Banisko 1, 97701 Brezno .
 - 3.3. Predávajúci je povinný tovar nainštalovať a uviesť do prevádzky na mieste určenia kupujúcim v mieste dodania na vlastné náklady.
 - 3.4. Dodanie tovaru do miesta dodania potvrdí kupujúci písomne podpísaním preberacieho protokolu. V preberacom protokole sa potvrdzuje druh, množstvo, vyhotovenie a kompletnosť dodaného tovaru podľa dohodnutej technickej špecifikácie.
 - 3.5. Kupujúci je povinný pri dodávke tovaru vykonať jeho fyzické prevzatie a bezodkladne reklamovať prípadnú zjavnú vadu tovaru .
 - 3.6. Zistenie väd tovaru podľa bodu 3.5. tohto článku zmluvy, kupujúci oznámi predávajúcemu písomne (t.j. reklamácia tovaru).
 - 3.7. Kupujúci je oprávnený odmietnuť prevzatie tovaru, ak technické a úžitkové parametre dodaného tovaru nezodpovedajú dohodnutej technickej špecifikácii tovaru uvedenej v Prílohe č.1 - Špecifikácia predmetu zákazky k tejto zmluve.
 - 3.8. O inštalácii a uvedení tovaru do prevádzky v mieste dodania spíšu zmluvné strany inšalačný protokol.
 - 3.9. Zaškolenie zamestnancov kupujúceho o obsluhu tovaru je predávajúci povinný realizovať najneskôr pri uvedení tovaru do prevádzky v mieste dodania. O zaškolení spíšu zmluvné strany protokol o zaškolení.
 - 3.10. Riadnym dodaním tovaru sa rozumie dátum riadneho uvedenia tovaru do prevádzky predávajúcim v mieste dodania tovaru a základné zaškolenie zamestnancov kupujúceho s obsluhou, údržbou, ošetrovaním dodaného tovaru.

Článok 4

Kúpna cena a platobné podmienky

- 4.1. Kúpna cena tovaru, vrátane rozpisu jednotlivých položiek predmetu zmluvy v prípade, ak je to relevantné, je stanovená vzájomnou dohodou zmluvných strán podľa zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a je uvedená v Prílohe č.2 – Kalkulácia ceny, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto zmluvy.
- 4.2. Kúpna cena podľa tohto článku zmluvy, je cenou za kompletne funkčný tovar bez akýchkoľvek právnych a faktických väd. V kúpnej cene je zahrnuté: cena tovaru, clo, dopravné náklady, náklady na inštaláciu a uvedenie do prevádzky, zaškolenie zamestnancov, príslušná technická a sprievodná dokumentácia, príslušný software, opravy, údržba a výmena tovaru počas záručnej doby a všetky ostatné finančné náklady spojené s dodaním tovaru kupujúcemu.
- 4.3. Kupujúci je povinný uhradiť kúpnu cenu za tovar podľa tohto článku na základe faktúry riadne vystavenej predávajúcim a doručenej kupujúcemu. Predávajúci je oprávnený vystaviť faktúru po dodaní tovaru v zmysle bodu 3.10 tejto zmluvy.
- 4.4. Predávajúci a kupujúci sa dohodli na nasledujúcom splátkovom kalendári :

splátka	výška	splatnosť
1.	1916,57	20.6.2016
2.	1916,57	20.7.2016
3.	1916,57	20.8.2016
4.	1916,57	20.9.2016
5.	1916,57	20.10.2016
6.	1916,57	20.11.2016
7.	1916,58	20.12.2016
- 4.5. Faktúra musí obsahovať náležitosti podľa platných právnych predpisov a tejto zmluvy. Prílohou faktúry vystavenej predávajúcim musí byť preberací protokol, protokol o zaškolení obsluhy a inšalačný protokol. Ak faktúra nebude obsahovať zákonom stanovené náležitosti, alebo ak v nej budú uvedené nesprávne

Tom

údaje, je kupujúci oprávnený vrátiť ju predávajúcemu v lehote splatnosti spolu s uvedením chýbajúcich náležitostí alebo nesprávnych údajov. Lehota splatnosti začne plynúť v takom prípade od doručenia novej, správne vystavenej faktúry kupujúcemu.

Článok 5

Zodpovednosť za škodu a za vady, záručná doba

- 5.1. Predávajúci ručí za vlastnosti tovaru počas záručnej doby v dĺžke 36 mesiacov, pričom táto záručná doba začína plynúť odo dňa podpísania inštalačného protokolu. Predávajúci ďalej zodpovedá za to, že tovar je dodaný podľa podmienok tejto zmluvy a podľa platných právnych predpisov a počas záručnej doby bude mať tovar vlastnosti dohodnuté v tejto zmluve.
- 5.2. V záručnej dobe predávajúci (i) bezplatne odstráni všetky vady dodaného tovaru a (ii) je povinný v prípade, ak opravu alebo preventívnu servisnú prehliadku tovaru bude potrebné vykonať mimo miesta dodania tovaru, zabezpečiť dopravu tovaru na miesto vykonania opravy alebo preventívnej servisnej prehliadky na vlastné náklady; uvedené platí aj pre vrátenie tovaru späť na miesto dodania.
- 5.3. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade vady tovaru počas záručnej doby, má kupujúci právo požadovať a predávajúci povinnosť bezplatne odstrániť vady tovaru, vrátane, všetkých prác spojených s opravami tovaru, dodávky náhradných dielov nevyhnutných k bezchybnej prevádzke tovaru, poradenskej starostlivosti o inštalovaný tovar, ktorého nefunkčnosť nie je zavinená bežnou prevádzkou tovaru kupujúcim.
- 5.4. Záruka na tovar podľa tohto článku zmluvy platí za predpokladu, že kupujúci tovar používa a obsluhuje s príslušnou starostlivosťou podľa inštrukcií predávajúceho obsiahnutých v priloženej dokumentácii. Predávajúci neručí za vady spôsobené nesprávnou manipuláciou a obsluhou zamestnancami kupujúceho, okrem prípadu, že nesprávna manipulácia a obsluha vznikla na základe nesprávneho zaškolenia zamestnancov kupujúceho. Záručná doba sa predlžuje automaticky o dobu, po ktorú tovar nemohol byť počas záručnej doby plne používaný z dôvodu poruchy resp. z dôvodu akejkoľvek faktickej, či právnej vady na tovare.
- 5.5. Kupujúci sa zaväzuje, že reklamácie resp. svoje nároky z väd (napr. porúch) tovaru uplatní bezodkladne po ich zistení, a to na tel./ faxovom čísle: 032/7798118 alebo e-mailom na adrese : stanislav.prachar@messermedical.sk.
- 5.6. Počas záručnej doby sa servisný technik predávajúceho dostaví na opravu tovaru do 24 hodín od nahlásenia vady/poruchy tovaru. Nástupom technika na opravu sa rozumie osobná návšteva technika na mieste dodania, pričom dni pracovného voľna, pokoja a sviatky sa nevzťahujú na stanovený časový interval. Predávajúci je povinný odstrániť vady/poruchy tovaru alebo zabezpečiť opravu vadného tovaru, t.j. zabezpečiť jeho plné sfunkčnenie najneskôr do piatich (5) pracovných dní od nahlásenia vady/poruchy. Ak sa jedná o zložitejšiu poruchu, predávajúci povinný dodať zhodný náhradný tovar za vadný tovar.

Článok 6

Majetkové sankcie

- 6.1. V prípade omeškania kupujúceho s úhradou faktúry má predávajúci právo uplatniť úrok z omeškania vo výške 0,02% z dlžnej čiastky za každý deň omeškania.
- 6.2. Uplatnením majetkových sankcií nie je dotknuté právo kupujúceho na náhradu škody, a to vo výške presahujúcej zmluvnú pokutu.
- 6.3. V prípade nedodržania lehôt (dostavenie sa na opravu do 24 hodín, sfunkčnenie tovaru do 5 pracovných dní) predávajúcim v zmysle článku 5 bod 5.6. sa predávajúci zaväzuje zaplatiť kupujúcemu zmluvnú pokutu vo výške 50 € za každých začatých 12 hodín od uplynutia 24 hodinovej lehoty na dostavenie sa na opravu a za každý začatý deň od uplynutia 5 dňovej lehoty na sfunkčnenie tovaru. Za čas nefunkčnosti tovaru sa predávajúci zaväzuje kupujúcemu nahradiť škody, ktoré mu nefunkčnosť tovaru vznikli.
- 6.4. V prípade omeškania predávajúceho s dodaním tovaru do lehoty stanovenej v článku 3 ods. 3.1. má kupujúci nárok na zľavu z ceny vo výške 100 € za každý začatý deň omeškania od uplynutia tejto lehoty.

Článok 7

Platnosť zmluvy

- 7.1. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv.
- 7.2. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú odo dňa jej účinnosti do splnenia dodávky tovaru, okrem ustanovení zmluvy, z obsahu ktorých vyplýva iná doba platnosti a účinnosti.
- 7.3. Platnosť tejto zmluvy je možné ukončiť pred uplynutím doby uvedenej v bode 7.2.:
 - a) dohodou zmluvných strán,
 - b) odstúpením od zmluvy z dôvodov uvedených v zákone alebo v tejto zmluve. Odstúpenie je účinné dňom doručenia písomného oznámenia o odstúpení od zmluvy druhej zmluvnej strane. V prípade pochybností sa má za to, že oznámenie o odstúpení bolo doručené na tretí deň odo dňa jeho zaslania poštou doporučené na adresu sídla druhej zmluvnej strany, pričom deň odoslania sa do tejto lehoty nepočíta. Odstúpením od zmluvy nie je dotknuté právo na náhradu škody a na úhradu zmluvnej pokuty, na ktorej vznikol nárok pred odstúpením od zmluvy.

Článok 8 **Odstúpenie od zmluvy**

- 8.1. Spôsob odstúpenia od zmluvy sa riadi ustanoveniami § 345 a nasl. zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov, ak v tejto zmluve nie je dohodnuté niečo iné.
- 8.2. Zmluvné strany označujú za podstatné porušenie zmluvy najmä porušenie nasledujúcich zmluvných povinností:
 - a) nedodanie tovaru predávajúcim v zmysle dohodnutých podmienok riadne a včas a v kvalite podľa dohodnutých podmienok,
 - b) nedodržanie splátkového kalendára v zmysle bodu 4.6.

Článok 9 **Osobitné ustanovenia**

- 9.1. Zmluvné strany sa zaväzujú oznámiť si navzájom akékoľvek zmeny údajov dôležitých pre bezproblémové plnenie zmluvy, a to najmä údajov uvedených v článku 1 tejto zmluvy.
- 9.2. Preadávajúci sa zaväzuje, že
 - a) nevyužije akékoľvek informácie, ktoré zistí alebo s prihliadnutím na okolnosti by mohol zistiť pri plnení predmetu tejto zmluvy vo svoj prospech, ani v prospech tretích osôb, počas trvania tohto zmluvného vzťahu, a ani po ukončení platnosti tejto zmluvy;
 - b) informácie a podklady poskytnuté kupujúcim alebo tretími osobami pre plnenie predmetu tejto zmluvy nepoužije na iný účel ako je plnenie tejto zmluvy.

Článok 10 **Záverečné ustanovenia**

- 10.1. Meniť a dopĺňať túto zmluvu je možné len na základe dohody oboch zmluvných strán a to vo forme písomného dodatku k tejto zmluve.
- 10.2. Právne vzťahy neupravené touto zmluvou sa riadia najmä príslušnými ustanoveniami zák. č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník, v znení neskorších predpisov a súvisiacich platných právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 10.3. Zmluva je vyhotovená v štyroch vyhotoveniach, pre každú zmluvnú stranu po dvoch vyhotoveniach.
- 10.4. Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú prílohy:
 - a) Príloha č. 1 - Špecifikácia predmetu zákazky
 - b) Príloha č. 2 – Kalkulácia ceny

- 10.5. Zmluvné strany sa dohodli, že prípadné spory vyplývajúce z tejto zmluvy, budú prednostne riešiť formou dohody (zmieru) prostredníctvom svojich zástupcov. V prípade, že sa spor nevyrieši zmierom, je ktorákoľvek zmluvná strana oprávnená požiadať o rozhodnutie príslušný súd Slovenskej republiky.
- 10.6. Zástupcovia zmluvných strán prehlasujú, že túto zmluvu uzatvárajú na základe slobodnej a vážnej vôle, pričom je dostatočne určitá a zrozumiteľná, túto zmluvu neuzatvárajú v tiesni za nápadne nevýhodných podmienok, pod nátlakom a že obsahu zmluvy porozumeli v celom rozsahu.

Za kupujúceho
V Brezne, dňa

Za predávajúceho:
V Novom Meste nad Váhom, dňa

19. V. 1G.

Tm

Servoventilátor GE Healthcare Engström



ventilácia

- Pacientska spirometria™
- Monitorovanie plynu s metabolickými a energetickými výdajmi (formou opcie)
- Neonatálna ventilácia s Neo Flow Sensorom (formou opcie)

Funkcie

- Paramagnetické O₂ snímanie
- Sofistikovaná kontrola manažmentu napájania so zálohovaním pomocou batérie
- Pomocný tlakový snímač
- Kompenzácia odporu vzdušných ciest

Výnimočný dizajn

- Prispôsobiteľné vášmu prostrediu
- Flexibilný a pohybovateľný display
- Prenášateľný modulový stojan
- Expiračný ventil s rýchlim uvoľňovaním
- Mnohonásobné konfigurácie vozíka

Aerogen Aeroneb® Pro

- Zabudovaný zdokonalený nebulizačný systém
- Obsluhované inline alebo nezávisle pre pacientov od detského veku až po dospelých

Ventilátor pre dospelých a deti (5 až 250 kg), (novorodenecká opcia od 0,5 kg) s minimálnym jednorázovým dychovým objemom 20 ml (3 do 350 ml) s farebným LCD displejom, zobrazujúcim nastavenia ventilátora v spodnej vodorovnej časti obrazovky, monitorované parametre v pravej zvislej časti obrazovky. Obrazovka zobrazuje tri monitorované krivky. Flexibilný, otočný farebný 12" LCD monitor (horizontálna rotácia 123°, vertikálna rotácia 110° v hornej pozícii, 65° v dolnej pozícii, výškové nastavenie 20 cm).

Ventilátor je veľmi kompaktný s jednoduchým ovládaním. Prevádzka na vzduch a kyslík s automatickým prechodom na jedno médium pri výpadku druhého.

Prevádzka na sieť 220V, batériová prevádzka 90 min

Ventilátor zvukovým aj grafickým upozornením detekuje pripojenie alebo odpojenie pacienta.

Ventilátor poskytuje ventiláciu ako riadenú tak i podpornú v nasledovných režimoch:

Objemovo kontrolovaná ventilácia VCV- Volume Control Ventilation s možnosťou tlakovej limitácie (PLV). Možnosť nastavenia trigger vo výdychovej fáze s udrzaním minimálne nastavenej minutovej ventilácie.

Tlakovu kontrolovaná ventilácia PCV

Asistovaná kontrola – zapnutá alebo vypnutá

Tan

Tlakovu kontrolovaná ventilácia s dodaným garantovaným objemom PCV-VG

Režim ventilácie pri ktorom ventilátor udržiava požadovaný objem pri kritériu najnižších tlakov v dýchacích cestách pacienta

Synchronizovaná intermitentná mandatórna ventilácia SIMV - VC s možnosťou tlakovej limitácie (PLV-Pressure Limit Ventilation) a tlakovej podpory (PSV- Pressure Support Ventilation).

Synchronizovaná intermitentná mandatórna ventilácia SIMV - PC s možnosťou tlakovej podpory (PSV- Pressure Support Ventilation).

Bifázická ventilácia (BiLevel) , a ventilácia s invertne obrátením pomerom APRV.

Bifázická ventilácia (BiLevel) , s dodaným garantovaným objemom

CPAP (Continuos Positive Airway Pressure)- Kontinuálny pozitívny tlak v dýchacích cestách s možnosťou tlakovej podpory (PSV)

Tlaková podpora pre spontánne dýchajúceho pacienta so **záložným režimom** (Backup ventilation) pri výpadku dychovej aktivity pacienta .

Apnea backup – užívateľsky nastaviteľný záložný ventilačný režim

Neinvazívna ventilácia NIV

- Špeciálne režimy :
 - ❖ ARC – elektronická kompenzácia endotracheálnej a tracheálnej kanyly
 - ❖ APD , automatická detekcia pripojenia pacienta ku ventilátoru
 - ❖ 100% O₂ , podávanie 100% O₂ počas doby 2 min.
 - ❖ ASR – automatika pre odsávanie v 3 fázach – preoxygenácia , Stand by , postoxygénácia
- Procedúry :
 - Manual breath
 - Intrinsický PEEPi
 - Zadržaný objem PEEPi Volume
 - Zadržanie na konci vdychu Inspiratory hold
 - Zadržanie na konci výdychu Expiratory hold
 - Pokus o spontánne dýchanie s vyhodnotením SBT (Spontaneous Breathing Trial)

V režime VCV máme možnosť nastavením P limit dosiahnuť Pressure Limit Ventilation (PLV) čiže tlakovo ohraničenú (limitovanú) ventiláciu s rozsahom nastavenia 5 až 100 cm H₂O meniteľná po 1 cmH₂O.

Keď dosiahne tlak v dýchacích cestách nastavenú hodnotu P limit , prietok je zastavený a tlak nepresiahne túto úroveň. Na obrazovke sa objaví správa s nízkou prioritou " P limit reached" (úroveň tlaku limitácie dosiahnutá).

Ak tlaková limitácia (resp. predčasne ukončený inspiračný prietok ňou vyvolaný) spôsobí ,že skutočne dodaný dychový objem je menší než 80 % nastaveného dychového objemu, na obrazovke sa objaví alarm „Vt not delivered“ indikujúci ,že nastavený Vt nebol dosiahnutý.

Nad hodnotou P limit je k dispozícii druhá bezpečnostná úroveň tlaku „Pmax“, poskytujúca dodatočnú ochranu pacienta pred barotraumou. Pmax je automaticky nastavená o hodnotu 10 mbar nad hodnotu P limit. Keď je dosiahnutá úroveň tlaku Pmax celý prietok inspiria je zastavený je aktivovaný pretlakový ventil , ktorý zabezpečí zníženie tlaku na hodnotu tlaku PEEP. Hodnotu bezpečnostného tlaku Pmax možno nastaviť ručne v ponuke hraníc alarmu.

Tlakovu riadená mandatórna ventilácia (PCV) je ventilačný režim pre pacienta,ktorý spontánne nedýcha. Tento režim sa spúšťa s možnosťou nastavenia tlaku inspiria P_{insp},tlaku PEEP a dĺžky nábehu tlaku P rise.

Synchronizovaná intermitentná mandatórna ventilácia (SIMV) s možnosťou tlakovej limitácie (PLV-Pressure Limit Ventilation) a tlakovej podpory (PSV- Pressure Support Ventilation).

Spontánne dýchanie s tlakovou podporou je funkcia, ktorá zväčšuje dychový objem alebo znižuje prácu pri dýchaní spontánne dýchajúceho pacienta. Keď je iniciovaný tlakovo podporovaný vdych ventilátor dodá požadovaný prietok tak aby sa tlak zvýšil na nastavenú hodnotu tlaku PSV v rozsahu 0 až 60 cmH₂O, ktorá je nad PEEP hodnotou. Tlaková podpora vdychu sa končí, keď sa prietok do pacienta zníži na hodnotu PSV endflow (prietok pri ktorom nastane koniec tlakovej podpory) meranú v % ku špičkovému prietoku PSV (tlakovej podpory). Hodnotu je možné nastaviť v rozsahu 5 až 50 %.

Čas nárastu medzi úrovňou PEEP a tlakovou úrovňou P-PSV môže byť menený pomocou PSV- času nárastu (rise) v rozsahu 0 až 500 msec. Čím je kratší čas nárastu, tým je väčší počiatočný prietok PSV. Engstrom umožňuje spontánne dýchanie na tlakovej úrovni.

CPAP (Continuos Positive Airway Pressure)- Kontinuálny pozitívny tlak v dýchacích cestách s možnosťou tlakovej podpory (PSV)

Tento ventilačný režim poskytuje nastavenie kontinuálneho pozitívneho tlaku v dýchacích cestách v rozsahu 0 až 35 cmH₂O po 1 cmH₂O, pre spontánne dýchajúceho pacienta s alebo bez nastavenia úrovne tlakovej podpory PSV. Základná tlaková úroveň je nastavená pomocou pozitívneho tlaku na konci výdychu (PEEP). Tento režim vyžaduje pacientovu stabilnú dychovú aktivitu.

Bifázická ventilácia (BiLevel) - ventilačný režim umožňujúci spontánne dýchanie pacienta počas celého cyklu ventilácie, t.j. na nízkej aj na vysokej tlakovej úrovni s možnosťou tlakovej podpory (PSV). Tento ventilačný režim je možný vďaka elektronicky riadenému expiračnému ventilu.

Výsokú tlakovú úroveň možno nastaviť v rozsahu 1 až 60 cmH₂O. Spodná tlaková úroveň je daná hodnotou PEEP nastaviteľná v rozsahu Vypnutý PEEP až 50 cmH₂O po 1 cmH₂O.

Tento synchronizovaný časovo riadený, tlakovo cyklovaný ventilačný režim poskytuje kontinuálny pozitívny tlak v dýchacích cestách CPAP s dvomi tlakovými úrovňami. Zmena medzi týmito dvomi tlakovými úrovňami udáva mandatórny minútový objem do pacienta s limitovanými schopnosťami spontánne dýchať.

Tlaková podpora pre spontánne dýchajúceho pacienta so **záložným režimom** (Backup ventilation) pri výpadku dychovej aktivity pacienta. V prípade keď je detekovaná apnea, systém sa automaticky prepne do režimu "PCV".

Ventilátor zabezpečuje ventiláciu neintubovaných pacientov s kontinuálnou automatickou kompenzáciou únikov (**Non Invasive Ventilation - Neinvazívna ventilácia**)

Táto funkcia poskytuje možnosť ventilovať pacientov (**neinvazívna ventilácia**) pomocou tvárovej masky.

Funkcia NIV udržuje dostatočnú ventiláciu aj pri únikoch až do momentu, keď je dosiahnutá maximálna kompenzácia. Aktuálny únik je systémom meraný ako rozdiel medzi vdychovým prietokom I-flow a výdychovým prietokom (E-flow). Tento údaj o úniku umožňuje ventilátoru jeho kompenzáciu.

Kompenzácia úniku je aktívna vo všetkých režimoch. Kompenzácia zvyšuje vdychový prietok v súlade s meraným únikom až do 50% nastaveného vdychového objemu. 50% je nastavené z bezpečnostných príčin (napr. s intubovanými pacientami). V prípade ventilácie cez masku môže byť táto kompenzácia zväčšená nad 50% zväčšením inspiračného prietoku (I-flow).

Z bezpečnostných príčin je kompenzácia aktivovaná po 4 vdychoch od momentu detekovania úniku. Keď únik zanikne kompenzácia je odstránená po jednom dychu od tohoto momentu.

APRV (Airway pressure release ventilation) Ventilácia na vysokej tlakovej úrovni s krátkodobým znížením tlaku s možnosťou spontánneho dýchania na oboch tlakových úrovniach

Tento ventilačný režim je nastavovaný v režime Bi-Level v inverzných hodnotách I:E.

Ventilátor Engstrom zabezpečuje automatickú **kompenzáciu odporu tracheálnej a endotracheálnej kanyly** (ARC- Automatic resistance compensation) s rôznymi priemerami s cieľom uľahčiť dýchanie pacienta v odpájacej fáze.

Ton

Jednotlivé komponenty patientského dýchacieho okruhu a umelé časti patientských dýchacích ciest pridávajú značné množstvo odporu spontánnemu dýchaniu. Počas mechanickej ventilácie tento odpor vo všeobecnosti neovplyvňuje pacienta, ale počas spontánného dýchania sa stáva dôležitým pre pacienta počas odvykacieho režimu, keďže vynucuje väčšiu prácu počas dýchania. Tlaková podpora (PSV) môže byť použitá pre čiastkovú kompenzáciu tohto odporu. Engstrom Carestation navyše poskytuje špeciálnu prietokovú kompenzáciu pre tento odpor v okruhu s ohľadom na pomer prietoku a tlaku v endotracheálnej a tracheálnej kanyle. ARC kompenzuje inspiračný a expiračný odpor.

Nebulizátor – servoventilátor má zabudovaný elektronický nebulizátor s možnosťou nastavenia podaného objemu liečiva a času aplikácie. Dá sa nastaviť tiež počet opakovaní nebulizácie.

❖ Nebulizácia :

- elektronická mikropumpa
- objem max. 10 ml liečiva
- nebulizačný čas 10, 15, 20 alebo 30 min.
- veľkosť častíc ≤ 3 microns

Prietokový trigger:

0,2 až 9 l/min

Tlakový trigger:

-0,25 až -10 cm H₂O

Ventilátor zobrazuje a monitoruje nasledovné parametre:

Tlak v dýchacích cestách (krivka a číslo)

Dychový objem

Minútový objem

Počet dychov (nastavený a celkový odmonitorovaný vr. dychových aktivít pacienta)

Prietok dychovými cestami (krivka)

Vdychovaná koncentrácia O₂ (meraná)

spirometrické slučky tlak-objem, tlak-prietok, prietok-objem

P_{peak}, P_{plat}, P_{mean}, PEEP_e, PEEP_i, TV_{insp}, TV_{exp}, MV_{insp}, MV_{exp}, Compliance a Resistance. pamäť pre šesť slučiek

Meranie funkčnej zostatkovej kapacity pľúc (FRC)

P_{0.1} okluzný tlak, RSBI index rýchleho plytkého dýchania, intrinsický PEEP, zadržaný objem.

Kontinuálne meranie Compliance v čase každého dychového cyklu, zobrazenie do spiroduynamickej krivky, poukazuje na dynamiku pľúc (formou opcie).

Monitor vitálnych funkcií GE Healthcare ProCare B40

Konfigurácia: EKG, 2 x InvBP, NIBP, SpO₂, 2 x teplota, respirácia, monitorovanie EtCO₂



- Patientský monitor GE Healthcare ProCare B40 je modulárny monitorovací systém s 12,1" TFT farebnou obrazovkou
- Napájanie zo siete 220V/50 Hz, alebo prevádzka na zabudovanom akumulátore po dobu 120 minút (možnosť doplniť druhou batériou)
- Možnosť voľby ľubovoľnej konfigurácie šiestich kriviek a štyroch numerických polí vrátane ich farebného odlíšenia.

ten

- Možnosť pripojenia tlačiarne alebo zapisovača (opcia). Monitor má výstup pre pripojenie tlačiarne pre tlač reálnych kriviek, aktuálnych údajov, grafických a numerických trendov a tlač z pamäte udalostí.
- Ovláda sa pomocou otočného kolieska a priamo vyvedených kláves rýchlej voľby. Obrazovka je konfigurovateľná užívateľom.
- Grafické a numerické trendy všetkých monitorovaných parametrov od 20 min do 72 hodín s rozlíšením od 10 sekúnd do 1 minúty s možnosťou ich tlače.
- Pamäť udalostí: pamäť pre 400 udalostí s možnosťou zachytenia reálnych kriviek o dĺžke 20 s. Pamäť zahliásených alarmov: ALARM HISTORY
Trend kurzor: možnosť prezerania a tlače vo všetkých typoch trendov.
- Optická aj akustická signalizácia alarmových stavov v 3 úrovniach priority + textová správa príčiny alarmu, priorita vizuálneho zobrazenia alarmov odlišená farebne (farbou blikajúceho osvetlenia) a priorita zvukového alarmu odlišená tónom signalizácie
- Monitor je dodávaný s nastavenými hodnotami alarmov. Alarmy sú aktívne i v prípade, že parameter nie je zobrazený na obrazovke do tej doby, pokiaľ príčina alarmu nie je odstránená. Alarmové hranice sú prehľadne usporiadané v centrálnom poli alarmov.

Meranie EKG:

- (3 alebo 5 zvodov), 12 zvodové EKG ako opcia
- zobrazenie EKG krivky, možnosť výberu zvodu I, II, III, aVR, aVL, aVF
- zobrazenie EKG krivky súčasne 3 kanály EKG 1, EKG 2, EKG 3
- meranie srdcovej frekvencie HR
- kontrola funkcie pacemakera
- sledovanie ischemie myokardu
- rýchlosť posuvu krivky 12,5 ; 25 ; 50 mm/s
- rozsah merania srdcovej frekvencie 30 – 250 bpm
- nastaviteľné alarmové limity

Kontinuálna analýza ST segmentu:

- Numerické ST dáta sú zobrazené vpravo od druhej stopy EKG
- Možnosť manuálneho nastavenia ST bodu
- Zobrazenie ST QRS komplexu pre každý zvod
- Grafický trend ST hodnôt
- Rozsah merania –
- Nastaviteľné alarmové limity
- Analýza arytmií - asystola, brady, tachy, ventikulárna fibrilácia, ventrikulárna tachykardia

Monitor štandardne sleduje dýchanie:

Na základe impedančnej respirácie z EKG

- Zobrazenie respiračnej vlny a počtu respirácií
- Rozsah merania 4 – 120 dychov/min
- Nastaviteľné alarmové limity

Meranie pulznej oxymetrie:

- Meranie hodnoty saturácie kyslíkom
- Meranie pulzovej frekvencie HR
- Zobrazenie pletyzmografickej krivky
- Možnosť merania senzorom na prste ruky, nohy, na uchu, alebo u malých detí z dlane alebo chodidla
- Rozsah merania SpO2 40-100 %
- Rýchlosť posuvu krivky 12,5 ; 25 ; 50 mm/s
- Nastaviteľné alarmové limity

Meranie NIBP:

- Automatické meranie s voľbou intervalu cyklovania od 1 min do 4 hodín
- Meranie s manuálnym štartom
- Kontinuálne meranie počas doby 5 minút
- Meranie systolického, diastolického a stredného tlaku
- Venous Stasis = natlakovanie manžety na 80 a podržanie na dobu 2 min pri zavádzaní kanyly
- Nastaviteľné alarmové limity

Meranie InvBP:

- 2 vstupy s možnosťou výberu linky invazívneho tlaku z ponúkaného menu (merania arteriálneho, intrakraniálneho (ICP), centrálného venózneho tlaku (CVP), tlaku v pľúcnicí,)
- Zobrazenie tlakovej krivky s nulovou a referenčnou úrovňou
- Rozsah merania 40 až 320 mmHg (-5,3 až 42,7 kPa)
- Ľahká obsluha, nulovanie IBP vyvedené na funkčnú klávesu

Meranie teploty:

- 2 vstupy, T1, T2, T2 – T1 (rozdiel teplôt)

Tan

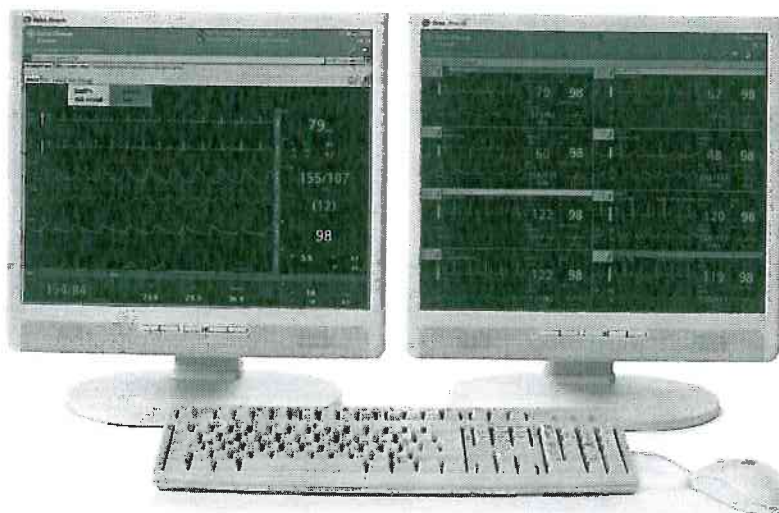
- Teplota môže byť meraná z rôznych miest , podľa použitého senzoru - esofageálna, nasofaryngeálna, kožná, rektálna, teplota krvi, axilárna
- Monitor má dva vstupy pre meranie teplôt

Monitorovanie EtCO2

- Sidestream meranie,
- Meranie vydychovanej koncentrácie CO2
- Monitor sa po zapnutí kalibruje automaticky
- Počet dychov RR
- Numerické zobrazenie hodnôt vydychovaného CO2 + grafické zobrazenie /krivka/ koncentrácie CO2
- Možnosť voľby jednotiek %, kPa, mmHg
- Meranie CO2 infračervenou metódou
- Rozsah merania : 0 až 15 %

Central monitor

centrálna monitorovacie jednotka s napojením na nemocničnú LAN sieť



Centrálny monitor na princípe standardného PC s uvedenými parametrami :

- Procesor Intel® Core™2 DUO (3.16GHz), RAM 4 GB
- HDD 500 GB
- Video/graphics Dual DVI-I video outputs , Interfaces Dual DVI-I connections
- DVD-WRITER DL, DVD-RAM
- 6 x USB 2.0
- Dual Ethernet connections 2 x LAN 10/100
- Dual RS-232 serial ports
- Dual-redundant internal speakers provided
- Skrinka miditower ATX 300 W
- Multimediálna klávesnica, optická myš

Centrálna stanica s farebným LCD monitorom (19 palcov) .

Ta

Centrála umožňuje :

možnosť spojenia minimálne až 16 monitorov

sledovanie parametrov v reálnom čase , trendov a podpora pri prekladaní pacienta v rámci siete

prehľadné zobrazenie alarmových správ, podobne ako na lôžkových monitoroch

Centrála uchováva kontinuálne krivky všetkých monitorovaných parametrov za 28 hodín. Informácia o starších krivkách sa automaticky vymaže.

Uchované krivky sa zobrazujú na stránkach Rhythm, EKG, Hemo, Vent a Neuro.

Nastavenie alarmov lokálne priamo z monitora , alebo z centrálného monitora .

Prenos informácií z postele na posteľ (krivky, čísla a trendy) v rámci siete

Umožnenie sledovanie patientskych údajov na vzdialenom pracovisku (podľa požiadavky na troch pracoviskách napr. doktorské izby)

Spracovávanie údajov vo Windows , ukladanie na disketu alebo iné médium

Centrálna laserová tlačiareň s možnosťou tlače na bežný A4 formát

Možnosti nastavenia rôznych konfiguračných stavov.

Centrálna stanica umožňuje úplný prístup k nastaveniam alarmov na prepojených lôžkových monitoroch.

Centrálna stanica umožňuje vyvolanie ľubovoľnej uchovanej udalosti vedúcej k aktivácii alarmu z prepojeného lôžka monitora.

Centrálna stanica umožňuje vyvolanie úplného trendu z ľubovoľného prepojeného lôžkového monitora.

Centrálna stanica umožňuje meniť ľubovoľné údaje o pacientovi na prepojených lôžkových monitoroch.

Centrálna stanica umožňuje zadať nasledové údaje o novom pacientovi do prepojených lôžkových monitorov :

1. Meno pacienta
2. Identifikačné číslo pacienta
3. hmotnosť pacienta
4. Výška pacienta
5. Dátum narodenia
6. Pohlavie
7. Plocha tela sa vypočíta automaticky

Centrálna stanica umožňuje nastaviť rôzne priority alarmov na prepojených lôžkových monitoroch.

Centrálna stanica umožňuje konfiguráciu rôznych kriviek a parametrov na svojej obrazovke pre každý prepojený lôžkový monitor.

Centrálna stanica umožňuje v samostatnom okne zobraziť každú dostupnú konfiguráciu obrazovky z prepojeného lôžkového monitora.

Centrálna stanica umožňuje klinikom diaľkový prístup ku každému lôžku.

Centrálna stanica umožňuje inštaláciu softwaru na báze operačného systému Windows, ktorý slúži na ďalšiu diagnostiku, napr. Holter-EKG, prehliadač rtg. snímok a pod.

Centrálna stanica umožňuje používanie existujúcej nemocničnej siete LAN 100 Mbit/s a WIFI pripojenie.

Centrálna stanica môže fungovať ako brána do nemocničnej siete.

Tm

Príloha č. 2 – Kalkulácia ceny

Cenová kalkulácia:

Popis	ks	cena bez DPH / ks v EUR	cena celkom bez DPH v EUR	DPH 20%	cena s DPH v EUR
servoventilátor Engstrom	1	8635	8635	1727	10362
Monitor vitálnych funkcií GE Healthcare B40 (EKG, 2 x IBP, NIBP, SpO2, 2 x teplota, respirácia, EtCO2) vrátane príslušenstva	1	2545	2545	509	3054
Centrálny monitor Central pre 12 monitorov	1	0	0	0	0
Cena celkom vrátane dopravy a bezodplatného zaškolenie obsluhy			11 180,00	2 236,00	13 416,00

Hore uvedená cena je cenou za funkčne bezchybný tovar. V cene sú započítané: dopravné náklady, inštalácia a uvedenie do prevádzky, bezodplatné zaškolenie obsluhy, technická dokumentácia, návod na obsluhu v slovenskom jazyku, certifikát (kópia), ŠUKL kód, opravy a údržba počas záručnej doby a ostatné finančné náklady s tým spojené. **Zariadenia musí spĺňať všetky požiadavky v zmysle platnej SR a EU legislatívy.**

Ton

1. Platobné podmienky.

Predávajúci a kupujúci sa dohodli na nasledujúcom splátkovom kalendári :

splátka	výška	splatnosť
1.	1916,57	20.6.2016
2.	1916,57	20.7.2016
3.	1916,57	20.8.2016
4.	1916,57	20.9.2016
5.	1916,57	20.10.2016
6.	1916,57	20.11.2016
7.	1916,58	20.12.2016

2. Čas plnenia.

Termín dodávky do 5 dní od podpisu zmluvy, alebo vystavenia objednávky.

3. Miesto plnenia.

Nemocnica s poliklinikou Brezno, n.o.

Banisko 1, 97701 Brezno

Tas