



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy

MT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Předmět zakázky

1 ks - plicní ventilátor vyšší střední třídy:

- přístroj pro invazivní i neinvazivní ventilační podporu a pro dlouhodobou ventilaci i nemocniční transport dospělých a dětských pacientů
- ventilátor nezávislý na centrálním rozvodu stlačeného vzduchu, integrovaná, elektricky poháněná turbína
- dva vstupy pro připojení kyslíku: HPO – vysokotlaké připojení O₂ a LPO – nízkotlaké připojení O₂

Ventilační režimy minimálně:

- CMV, SIMV, PCV, P-SIMV
- ventilační režimy s garantovaným objemem
- ventilace na dvou tlakových hladinách s tlakovou podporou
- APRV spontánní ventilace s tlakovou podporou,
- NIV neinvazivní ventilace
- automatický ventilační režim pro pacienty s dechovou aktivitou i bez dechové aktivity s automatickou regulací a optimalizací frekvence řízených dechů, inspiračních tlaků/tlakové podpory a I:E dle měření plicní mechaniky pacienta
- Možnost rozšíření o HighFlow režim vysokoprůtokové kyslíkové terapie s průtokem o min. rozsahu 2-100 l/min

Monitorace:

- na ovládací dotykové obrazovce o velikosti min. 8"
- **sledování:** objem, průtok, tlak v dýchacích cestách, sledování min. 3 křivek, min. 2 křivky
- současně
- objem: jednotlivý a minutový objem
- tlak: PEEP/CPAP, plateau, mean
- čas: poměr I:E, inspirační čas, expirační čas, dechová frekvence
- monitorace plicní mechaniky - alespoň poddajnost, rezistence, automatické měření AutoPEEP, P0.1, RSB
- akustické a optické alarmy chybových stavů - min. alarm nízkého a vysokého minutového objemu, nízké a vysoké frekvence, vysokého inspiračního tlaku, apnea interval alespoň 15-60s, koncentrace O₂, vadná čidla
- možnost monitorace integrované volumetrické kapnometrie s monitorací minutové CO₂ eliminace i v jednotlivém dechu, velikosti mrtvého prostoru, hodnocení tvaru plateau CO₂ i slope CO₂

Obecné požadavky na přístroj:

- schopnost připojení na stávající rozvod medicínálních plynů (min. O₂)
- vestavěná s inspiriem synchronizovaná proudová nebulizace pro podávání léků
- ovládání přístroje minimálně ze dvou míst - přes dotykovou obrazovku a otočným ovládacím knoflíkem
- funkce standby
- pojízdný podvozek pod ventilátor a držák okruhů součástí nabídky; odnímatelný ventilátor bez použití nástrojů
- procedury - min. podání 100% O₂; odsávání
- možnost rozšíření o připojení přístroje k informačnímu systému (např. LAN, COM...)
- Ovládání: jednoduché a jednoznačné, přehledné; ovládání a komunikace v ČJ
- Napájení: standardní síťové napájení 230V/50Hz + bateriový provoz na min. 4 hod provozu
- Příslušenství: patientský okruh jednorázový; tlaková hadice pro přívod medicínálních plynů (min.O₂)

Technické parametry minimální:

- Dechová frekvence – nastavitelný minimální rozsah 2-80 dechů/min
- Dechový objem – nastavitelný minimální rozsah 20-2000 ml
- Koncentrace kyslíku – nastavitelný minimální rozsah 21-100%

Příloha č. 2

- PEEP - nastavitelný minimální rozsah 0-35 cm H₂O
- Flow trigger – nastavitelný minimální rozsah 0,5-20 l/min.
- Stavitelný náběh tlaku
- Citlivost expiračního triggeru – nastavitelný minimální rozsah 5-80%
- Inspirační čas - nastavitelný minimální rozsah 0,1-12 s

1 ks monitor životních funkcí:

- Monitor s barevným LCD displejem, který je součástí monitoru a je určen pro monitorování neonatologických, dětských i dospělých pacientů
- Display min. 10“, barevný s dotykovým ovládáním v českém jazyce
- Uživatelsky volitelné a přizpůsobitelné zobrazení křivek pro libovolně zvolené parametry a numerické údaje, minimálně tři programovatelná tlačítka na obrazovce
- Měřené parametry: alespoň 6-ti svodové EKG; respirace;
- Minimálně 4 křivky a 5 parametrů současně zobrazených na obrazovce
- SW pro neonatologii včetně oxy-CRG
- Obrazové nápovědy k měřeným/alarmovým událostem v přístroji
- Úplná analýza arytmií, analýza ST segmentu na všech monitorovaných svodech s grafickým výstupem umožňujícím jednoduše a rychle detekovat a lokalizovat změny ST segmentu v čase
- Alarmy – min. 3 typy se vzájemným audiovizuálním rozlišením
- Automatické nastavení alarmových limitů zvoleného pacienta
- Integrované napájení v monitoru (230V/50Hz)
- Integrovaný akumulátor alespoň na 4- 6 hodin provozu
- Příslušenství a spotřební materiál nutný pro základní provoz:
 - Hadice k monitoraci NiBP – 1 ks
 - Manžeta NiBP standard. velikost - 1 ks
 - Manžeta NiBP větší velikost (např. stehenní) - 1 ks
 - Propojovací kabel pro monitoraci SpO₂ – 1 ks
 - SpO₂ čidlo - prstové, na opakované použití – 1 ks
 - EKG kabel - 3-svodový – 1 ks
 - Teplotní čidlo kožní – 1 ks

1 ks odsávačka bronchů:

- Kompaktní přístroj pro odsávání tělních tekutin pacienta (bronchů, sekretů...)
- Ovládání hodnoty podtlaku odsávání mechanickým otočným ovládačem
- Integrovaný manometr hodnoty podtlaku
- Vyměnitelná resterilizovatelná nádoba na sekret o objemu min. 1 litr
- Napájecí 230V 50Hz

Technické parametry minimální:

- Regulovatelný podtlak – v minimálním rozsahu -40 až -80 kPa
- Průtok odsávání – min. 36 l/min

1 ks lineární dávkovač:

- přesné dákování objemů pomocí jednorázových stříkaček běžně používaných objemů od různých výrobců
- přesnost dákování: max. $\pm 2\%$
- rozsah rychlosti dákování: v rozsahu min. 0,01 – 999,9 ml/h
- přednastavení celkového objemu do 9999 ml
- barevný displej se zobrazením názvu léku, rychlosti, informací o podaném a zbývajícím objemu a času dákování, zbývající době provozu na akumulátor a alarmech
- doba provozu na akumulátor minimálně 10 hod. při rychlosti 5 ml/h

Příloha č. 2

- doba nabíjení na max. kapacitu – maximálně 4 hod.
- manuální bolus i automatický bolus s přednastavením podaného objemu
- možnost úpravy rychlosti bolusu
- možnost výpočtu dávky v různých jednotkách ve vazbě na hmotnost nebo plochu těla pacienta
- režim Standby s nastavením času do 24 hodin
- knihovna léků pro min. 3000 léků s možností rozdělení do min. 30 kategorií, včetně překročitelných i nepřekročitelných limitů a barevného rozlišení dle používaných norem
- možnost automatického odvzdušnění infuzní linky pomocí dávkovače
- kompletní ovládání pomocí dotykové klávesnice
- zobrazení termínu následující technické kontroly
- nastavení citlivosti okluzního tlaku v min. 9 stupních
- stupeň ochrany min. IP34
- zobrazení nastaveného stupně okluzního tlaku na displeji s indikací jeho aktuální hodnoty v infuzní lince
- univerzální držák přístroje na infuzní stojan a horizontální lištu součástí přístroje
- schopnost vložení přístroje do dokovací stanice společně s infuzními pumpami stejného systému

1 ks infuzní pumpa:

- přesné dávkování pomocí setu s použitelností do 96 hodin, možnost podávání enterální výživy, cytostatik, transfuze
- přesnost dávkování: max. $\pm 5\%$
- rozsah rychlosti dávkování: v rozsahu min. 0,1 – 1200 ml/h
- přednastavení celkového objemu do 9999 ml
- barevný displej so zobrazením názvu léku, rychlosti, informací o podaném a zbývajícím objemu a času dávkování, zbývajícím době provozu na akumulátor a alarmech
- doba provozu na akumulátor minimálně 5 hod. při rychlosti 25 ml/h
- doba nabíjení na max. kapacitu – maximálně 4 hod.
- manuální bolus i automatický bolus s přednastavením podaného objemu
- možnost úpravy rychlosti bolusu
- možnost výpočtu dávky v různých jednotkách ve vazbě na hmotnost nebo plochu těla pacienta
- možnost uzamčení klávesnice
- režim Standby s nastavením času do 24 hodin
- knihovna léků pro min. 3000 léků s možností rozdělení do 25 kategorií, včetně překročitelných i nepřekročitelných limitů a barevného rozlišení dle používaných norem
- možnost automatického odvzdušnění infuzní linky pomocí dávkovače
- kompletní ovládání pomocí dotykové klávesnice
- zobrazení termínu následující technické kontroly
- nastavení citlivosti okluzního tlaku v min. 9 stupních
- stupeň ochrany min. IP34
- zobrazení nastaveného stupně okluzního tlaku na displeji s indikací jeho aktuální hodnoty v infuzní lince
- univerzální držák přístroje na infuzní stojan a horizontální lištu součástí přístroje
- možnost spojení až 3 přístrojů do jednoho kompaktního celku
- schopnost vložení přístroje do dokovací stanice společně s infuzními pumpami stejného systému

1 ks dokovací modul pro výše uvedený lineární dávkovač a infuzní pumpu:

- modul dokovací stanice pro umístění min. 4 přístrojů
- napájení celého sloupce jedním kabelem
- vyjmutí či vložení libovolného přístroje ve sloupci bez nutnosti manipulace s dalšími přístroji
- stupeň ochrany min. IP34

1 ks přístroj pro ohřev infuzí a krve:

- přístroj pro ohřev infuzí a krevních derivátů po celou cestu až k pacientovi

Příloha č. 2

- schopnost uchycení přístroje na standardní infuzní stojan
- určeno pro standardní infuzní set systémem jeho vložení do vyhřevné manžety
- integrovaný displej pro zobrazení aktuální teploty ohřevné manžety
- přednastavená teplota
- jednoduché ovládání přístroje stiskem jednoho tlačítka
- alarm přesažení teploty
- napájení 230V 50Hz
- hmotnost přístroje max. 1,3 kg

Technické parametry minimální:

- nastavení teploty 37°C nebo 39°C
- délka ohřevné manžety min. 120 cm
- použití pro infuzní hadičky o průměru min. 5 mm

2 ks AED trenažér

Nejrealističtější AED trenažér, velice věrohodně replikuje skutečné zařízení, hlasová nápověda v jazycích **čeština / angličtina**, jazyky lze přepínat, program lze snadno přizpůsobit AHA směrnícím.