**Obsah:**

[1. Anesteziologický přístroj pro Nemocnici Chomutov, o.z. – 3ks 2](#_Toc517689720)

[2. Anesteziologický přístroj pro Nemocnici Děčín, o.z – 2ks 5](#_Toc517689721)

# Anesteziologický přístroj pro Nemocnici Chomutov, o.z. – 3ks

***Popis:***

Anesteziologický přístroj vyšší třídy včetně monitoru s modulární konstrukcí od jednoho výrobce.

***Požadované technické parametry anesteziologického přístroje***

* Anesteziologický přístroj pro pacienty všech věkových skupin – novorozenci, děti a dospělí.
* Ovládání v českém jazyce
* Pracovní plocha pro anesteziologa, Integrované osvětlení pracovní plochy
* Podvozek s centrální brzdou / variabilně/
* Rychlý start a automatický test přístroje
* Možnost použití přístroje obejitím testu v akutních případech
* Integrovaný akumulátor na min. 60 min provozu
* Připravenost celého přístroje na integraci do nemocničního informačního systému prostřednictvím protokolu HL7 včetně připravenosti pro vedení elektronického záznamu
* Displej ventilátoru alespoň 15“
  + dotykové ovládání
  + alespoň 3 křivky současně, zobrazení smyček
  + analýza trendů
  + monitorace ventilačních parametrů – Vt insp/exp., Vmin insp/exp, PEEP, Ppeak, Plat., Pmean
  + monitoring plicní mechaniky
  + čas a stopky
* Elektronický plně automatický směšovač čerstvé směsi s hypoxickou ochranou
  + Elektronické rotametry
  + rozsah nastavení flow čerstvé směsi min od 0,3 do 15 L/min
  + ukazatel využití čerstvé směsi - ekonometr
  + možné použití s Desflurane, Sevoflurane – současní dodávky odpařovač na Desfluane a Sevoflurane
  + pozice alespoň pro dva odpařovače, ochrana proti současné aktivaci obou odpařovačů
  + automatická identifikace připojených odpařovačů
  + režim podporující řízení anestezie na základě hodnot koncentrace O2 a et koncentrace aplikovaného anestetika
  + elektronické snímání řízení spotřeby plynů a anestetik
* Plynová analýza
  + analýza inspiria i exspiria - Iso, Sevo, Des, N2O, O2, CO2
  + paramagnetické měření O2
  + měření etCO2 metodou sidestream
  + automatická identifikace anestetika
  + automatický návrat analyzovaného vzorku zpět do okruhu ventilátoru
  + minimální alveolární koncentrace (MAC), MAC přepočtená na věk pacienta
  + kompletní příslušenství pro provoz
* Ventilátor
  + elektronicky řízený ventilátor s elektrickým nebo pneumatickým pohonem, V případě pneumatického pohonu řešení s ascendentním pohybem vaku ve válci
  + snadné přepínání mezi řízenou a manuální ventilací
  + možnost zastavení příkonu plynů během zajišťování dýchacích cest pacienta
  + Možnost napojení jednocestného okruhu pro ventilaci maskou
  + Ventilační režimy:
    - Objemově řízená ventilace - plně řízená i synchronizovaná
    - Tlakově řízená ventilace - plně řízená i synchronizovaná
    - PSV - Spont. ventilace s tlakovou podporou + záložní režim (apnoe backup mode)
    - Tlakově řízená/regulovaná ventilace s garantovaným objemem
    - manuální/spontánní ventilace
  + VT min od 20 do 1500 ml
  + Dechová frekvence min 4 – 80 dechů/min
  + PEEP min. do 30 mbar
  + Kompenzace úniků a poddajnosti okruhu
  + Nízký objem systému pro rychlou reakci na změnu nastavení čerstvé směsi – do 3l
  + Systém eliminace kondenzace v okruhu
  + Absorbér CO2 – snadná výměna, možnost výměny za provozu
  + Samostatný vývod kyslíku pro oxygenoterapii (podávání O2 maskou/nosními brýlemi)
  + Nezávislý průtokoměr O2 pro inhalační terapii
* Příslušenství
  + integrovaná odsávačka bronchů vč. příslušenství/pohon kyslík, vzduch, variabilně elektrická/
  + resterilizovatelný pacientský set
  + systém odtahu přebytečných plynů vč. hadice pro připojení do odtahu na pracovišti
  + tlakové hadice pro připojení do stávajícího centrálního rozvodu (O2, N2O, AIR)
  + držák na 2 záložní tlakové lahve s plyny
  + flexibilní rameno vaku pro manuální ventilaci
  + Minimálně 2 zásuvky na umístění příslušenství, musí se vejít desky formátu A4
  + Alespoň 4 el. zásuvky 230V
  + Zařízení na zavěšení kabelů (EKG, NIBP, SpO2…) ideálně pod monitorem nebo na samostatném rameni
* Monitor vitálních funkcí
  + monitor modulární konstrukce s barevným displejem min 12“
  + uživatelské rozhraní v českém jazyce
  + shodný výrobce monitoru a anesteziologického přístroje
  + Umístění na otočné rameno či na anest. přístroj (bezpečné upevnění)
  + Záznam trendu min 24 hodin s min. rozlišením 1 minuta
  + akustické a optické alarmy všech měřených parametrů, s řazením dle významnosti v minimálně 3 úrovních s možností uživatelského nastavení limitních hodnot a možností zobrazení historie alarmů
  + 3-, 5- svodové EKG, HR, respirace, ST analýza, NIBP (možnost nastavit interval měření 2,5min), SpO2, 2x IBP, teplota.
  + Zobrazení údajů - křivky min. v 6 stopách a 4 digitálních polích
  + 1x NMT modul (monitorace relaxace)
  + kompletní příslušenství pro opakované použití pro všechny monitorované parametry
    - 1 ks manžety pro měření NIBP pro každou věkovou/hmotnostní kategorii
    - 1ks opakovaně použitelného SpO2 čidla na prst pro každou věkovou kategorii + alespoň 1ks čidla pro novorozence
    - 1ks opakovaně použitelného SpO2 čidla na ucho pro každou věkovou kategorii
    - 1ks teplotního čidla pro měření centrální teploty (v hltanu nebo jícnu) pro každou věkovou kategorii
    - Min. 2 kusy kabelů pro napojení měření invazivních tlaků
    - Příslušenství pro měření hloubky svalové relaxace
  + Export dat z posledního případu – anest. záznam (via USB)

# Anesteziologický přístroj pro Nemocnici Děčín, o.z – 2ks

**Technické parametry:**

Anesteziologický přístroj

* 2ks anesteziologický přístroj vč. anesteziologického monitoru
* Pojízdný přístroj
* Elektronicky řízený s mechanickými nebo elektronickými rotametry
* Barevná dotyková obrazovka o minimální velikosti 15“, umístěná na rameni
* Připojení na standardní rozvody medicinálních plynů (O2, AIR, apod.)
* Příprava pro uložení záložních tlak.nádob
* Integrovaný odvod anesteziologických plynů
* Monitorace ventilačních parametrů:
  + Vt insp/exp
  + Vmin exp
  + PEEP
  + Ppeak
  + Pplat
* Schopnost vedení anestezie Low-flow a minimal Low-Flow
* Modul pro analýzu plynů (hodnoty O2,N2O,CO2,anest.plynů) - metoda sidestream
* zobrazení pole průtokoměrů, monitorování 3 grafických průběhů (Tlak, Průtok, CO2) a smyček plicní mechaniky (Pressure/Volume, Flow/Volume, Pressure/Flow)
* Kompenzace objemu a poddajnosti dýchacího okruhu
* Nemožnost podání hypoxické směsi
* Nastavitelný dechový objem min. 20 – 1400 ml
* Nastavitelná dechová frekvence min. do 80 dechů/min
* Poměr I:E min. od 2:1 do 1:4
* PEEP nastavitelný min. 4 – 20 cm H2O
* Nastavení inspirační pauzy cca. 5 – 50 %
* Ventilační režimy:
  + Objemově-řízená ventilace
  + Tlakově řízená ventilace
  + SIMV/PS
  + Spontánní ventilace s tlakovou podporou
  + Manuální, spontánní
  + Tlakově řízená ventilace s garantovaným objemem
* Pracovní plocha pro anesteziologa
* Integrovaná odsávačka
* Akustické a vizuální alarmy chybových stavů s řazením dle důležitosti
* Jednoduchý testovací režim
* Připojení jak dvoucestných, tak i jednocestných ventilačních okruhů
* Uživatelské rozhraní v českém jazyce
* Příprava pro dva odpařovače (Desfluran,Sevofluran)
* Příslušenství potřebné pro uvedení přístroje do provozu
* Lampička pro anesteziologa
* Záložní napájení přístroje – min. 60 minut
* Konstrukce vaku ve válci umístěného v zorném poli obsluhy, stojatá konstrukce
* Monitor a anesteziolog. přístroj dodaný od jednoho výrobce

Anesteziologický monitor

* Barevný LCD displej min. 12“
* Uživatelské rozhraní v českém jazyce
* Modulární konstrukce-moduly pro měření vitálních funkcí
* Měření parametrů:
  + EKG (3, 5 svodový)
  + SpO2
  + NIBP (dospělá i dětská)
  + 2x IBP
  + Teplota
  + Modul měření hloubky svalové relaxace
* Hodnocení ST segmentu, analýza arytmií
* Detekce stimulačního impulsu
* Příslušenství potřebné pro uvedení přístroje do provozu
* Anesteziologický monitor umístěný na rameni
* Záložní napájení přístroje – min. 60 minut