

Čestné prohlášení uchazeče nabídky k veřejné zakázce
s názvem: „**Modernizace přístrojového vybavení
Cerebrovaskulárního centra FN Brno**“

**ČÁST Č.12 – ANESTEZIOLOGICKÝ PŘÍSTROJ
VČ.ELEKTRONICKÉHO VEDENÍ ZÁZNAMU (EMR) A
MONITORU**

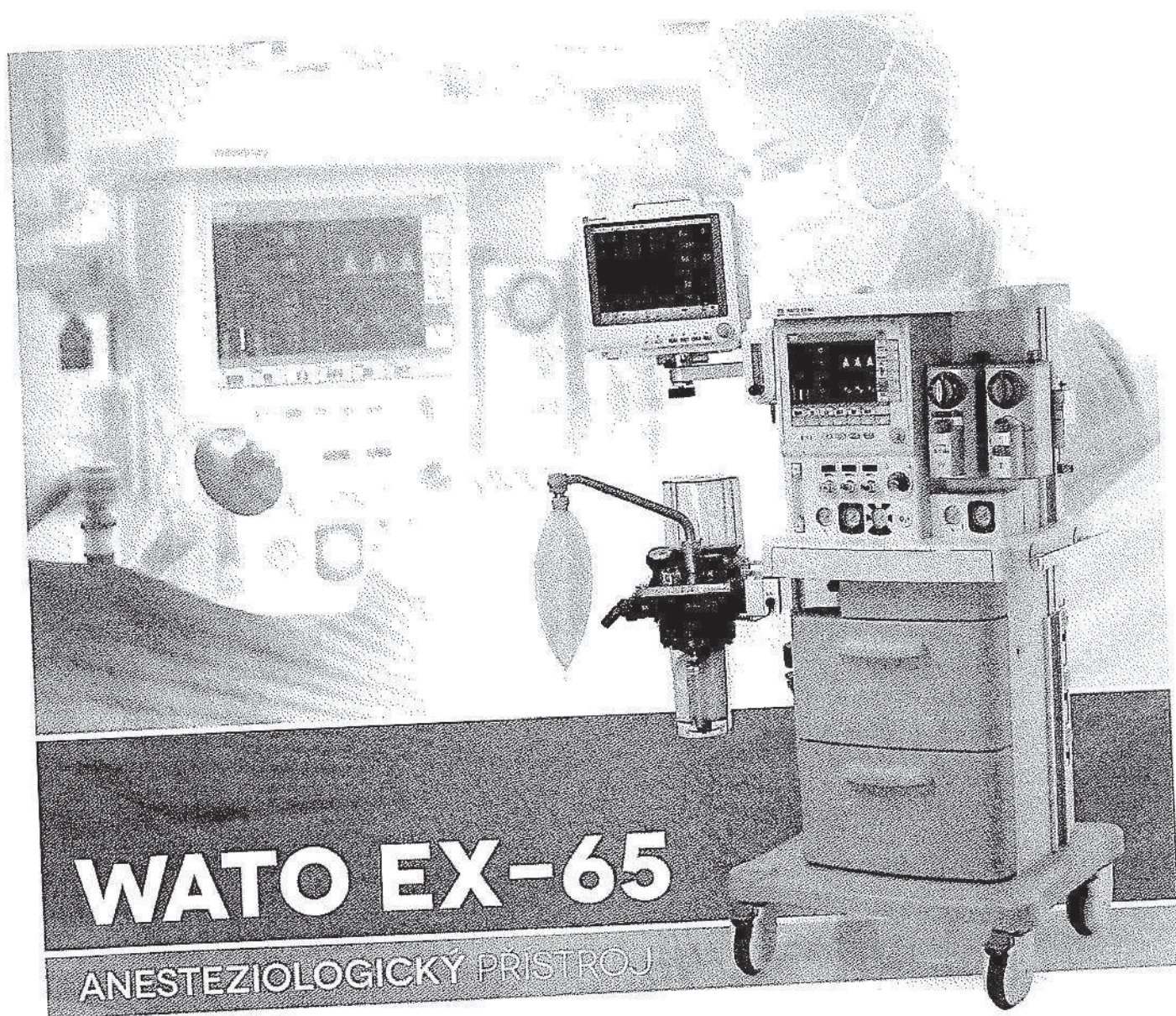
Společnost CHEIRÓN a.s. zastoupená Ing. Jindřichem Petříkem, MBA,
čestně prohlašuje, že nabízené zdravotnické prostředky splňují veškeré
technické požadavky stanovené v zadávací dokumentaci.

V Praze, dne: 22.8.2013

V. Z. Janoušek
.....
CHEIRÓN a.s.
Ing. Jindřich Petřík, MBA
předseda představenstva
CHEIRÓN a.s.
Sídlo: Ulrychova 2260/13, 162 00 Praha 6
Provozovna: Blatenská 1073/27a, 326 00 Píseň
Tel.: 377 590 411, Fax: 377 590 435
IČ: 27094987, DIČ: CZ27094987



Cheirón®
... dýcháme za Vás.



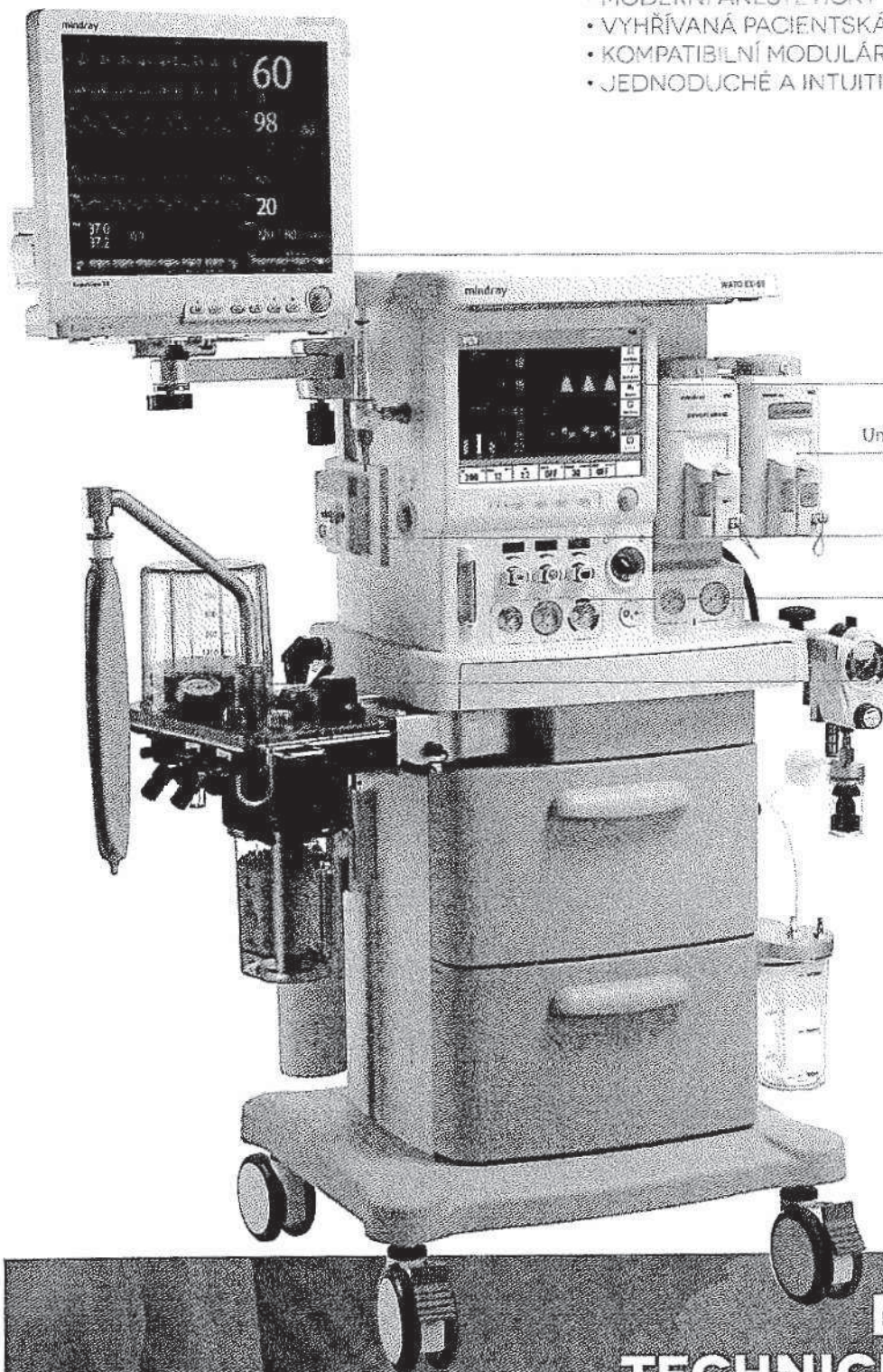
WATO EX-65

ANESTEZIOLOGICKÝ PŘÍSTROJ

- MAXIMÁLNÍ TECHNICKÝ VÝKON
- SOUČASNÝ ERGONOMICKÝ DESIGN
- MODERNÍ ANESTETICKÝ KONCEPT
- VYHŘÍVANÁ PACIENTSKÁ VENTILAČNÍ KOMORA
- KOMPATIBILNÍ MODULÁRNÍ MONITORING
- JEDNODUCHÉ A INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

www.cheiron.eu

- MAXIMÁLNÍ TECHNICKÝ VÝKON
- SOUČASNÝ ERGONOMICKÝ DESIGN
- MODERNÍ ANESTETICKÝ KONCEPT
- VYHŘÍVANÁ PACIENTSKÁ VENTILAČNÍ KOMORA
- KOMPATIBILNÍ MODULÁRNÍ MONITORING
- JEDNODUCHÉ A INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ



Široký výběr patientských monitorů MINDRAY

Elektronicky kontrolovaný, pneumaticky řízený ventilátor.

Umístění jednoho nebo dvou odpařovačů.

Modulární design monitorování anestetických plynů (paramagnetické měření O_2 , měření $EtCO_2$ a BIS).

Elektronické průtokoměry pro plyny O_2 , N_2O nebo AIR .

Mechanická ventilace, spontánní dýchání pro všechny typy pacientů (novorozenci, děti, dospělí).

MAXIMÁLNÍ TECHNICKÝ VÝKON, SOUČASNÝ ERGONOMICKÝ DESIGN

JEDNODUCHÉ POUŽITÍ PŘÍSTROJE ZLEPŠÍ PÉČI O VAŠEHO PACIENTA
S MINIMÁLNÍM ÚSILÍM – NEUSTÁLE VYVYJÍME NOVÉ TECHNOLOGIE

MODERNÍ ANESTETICKÝ KONCEPT

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

WATO EX-65

Pokračování specifikace, nedílná součást prospektu.

alarm trvalého tlaku	> 15 s
v dýchacích cestách	
alarm subatmosferického tlaku	< - 10 cmH ₂ O
časové odpočítávání ztišení alarmu	120 s do 0 s

Komponenty ventilátoru

Flow senzor

typ	flow senzor s proměnnou clonou
rozměry	22 mm OD a 15 mm ID
umístění	Inspirační a expirační port

Kyslíkové čidlo

typ	galvanický článek nebo paramagnetický O ₂ snímač (volitelně)
-----	---

Obrazovka ventilátoru

typ displeje	barevné aktivní matrix TFT dotyková obrazovka
velikost displeje	úhlopříčka 12,1"
rozlišení	800 x 600
jas	nastavitelný
volitelně nastavení displeje	standardní
zobrazené parametry	všechna nastavení a alarmy parametrů (včetně: dechová frekvence, poměr I:E, dechový objem, minutový objem, PEEP, Pmean, Pplat, koncentrace O ₂ , EtCO ₂ , N ₂ O, koncentrace anestetických plynů, BIS)
grafika	křivky tlaku – času, průtoku – času, objemu – času, EtCO ₂ , BIS
hodiny	displej na obrazovce

Komunikační porty

Dva RS-232C kompatibilní sériové rozhraní (konektor DB9)	
Ethernet (RJ-45)	

Gas (Plynový) monitoring

Modul anestetických plynů (AG)

metoda	infračervená absorpce
monitorované plyny	CO ₂ , N ₂ O, halotan, enfluran, isofluran, sevofluran, desfluran, MAC, paramagnetické O ₂ (volitelně)
spouštěcí čas	45 s (ISO přesný režim) 10 minut (plný režim)
velikost vzorku	dospělí/děti: 120, 150, 200 ml/min novorozenci: 70, 90, 120 ml/min
přesnost	± 10 ml/min nebo ± 10 %
rozsah	CO ₂ : 0 – 30 % AA: 0 – 30 % O ₂ / N ₂ O: 0 – 100 %
rozsah AwRR	2 – 100 rpm
přesnost AwRR	± 1 rpm (2 – 60 rpm) nespecifikováno (> 60 rpm)
doba apnoe	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s

CO₂ moduly

metoda	infračervená absorpce
typy modulů	Mindray sidestream, Capnostat mainstream a Oridion microstream, volitelně
pracovní režim	standby nebo měření
zobrazované hodnoty	EtCO ₂ , FiO ₂
křivky	kapnografie
rychlost	6,25 mm/s, 12,5 mm/s

Mindray Sidestream modul CO₂

rozsah měření	0 – 99 mm Hg
přesnost	± 2 mm Hg (0 – 40 mm Hg) ± 5 % čtení (41 – 76 mm Hg) ± 10 % čtení (77 – 99 mm Hg)

rozlišení	1 mmHg
plynová kompenzace	kompenzace N ₂ O, O ₂ a anestetické plyny (pouze desfluran)
vzorkovací rozsah	70 nebo 100 ml/min
přesnost vzorkovacího rozsahu	± 15 % nebo 15 ml/min, podle toho, co je větší
spouštěcí čas	< 1 min
rozsah AwRR	0 – 120 rpm
přesnost AwRR	± 2 rpm (0 – 70 rpm) ± 5 rpm (70 – 120 rpm)
doba prodlení	je-li měřeno s neonatálním odlučovačem vody a 2,5 m dlouhou neonatální vzorkovací hadičkou: < 3 s @ 100 ml/min / < 3,5 s @ 70 ml/min je-li měřeno s odlučovačem vody pro dospělé a 2,5 m dlouhou vzorkovací hadičkou pro dospělé: < 5 s @ 100 ml/min / < 6,5 s @ 70 ml/min
doba apnoe	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s
zobrazované hodnoty	EtCO ₂ , FiO ₂
rychlost	6,25 mm/s, 12,5 mm/s

Capnostat mainstream modul CO₂

rozsah měření	0 – 150 mm Hg
přesnost	± 2 mm Hg (0 – 40 mm Hg) ± 5 % čtení (41 – 70 mm Hg) ± 8 % čtení (71 – 100 mm Hg) ± 10 % čtení (101 – 150 mm Hg)
rozlišení	0,1 mm Hg (0 – 69 mm Hg) 0,25 mm Hg (70 – 150 mm Hg)
doba odpovědi	< 60 ms
plynová kompenzace	kompenzace O ₂ , kompenzace anestetických plynů, kompenzace zůstatkového plynu (pokojový vzduch nebo N ₂ O)
hranice alarmů	EtCO ₂ horní: 2 až 150 mm Hg EtCO ₂ dolní: 0 až 148 mm Hg FiO ₂ horní: 0 – 150 mm Hg
zobrazované hodnoty	EtCO ₂ , FiO ₂
rychlost	6,25 mm/s, 12,5 mm/s

Microstream modul CO₂

rozsah měření	0 – 99 mm Hg
přesnost	± 2 mm Hg (0 – 38 mm Hg) ± 5 % čtení (39 – 99 mm Hg)
rozlišení	křivky: 0,1 mm Hg hodnoty: 1 mm Hg
vzorkovací množství	50 ml/min
přesnost vzorkovacího rozsahu	7,5 ml/min až ± 15 ml/min
spouštěcí čas	30 s (typický)
doba odpovědi	2,9 s
čas propláchnutí	< 190 ms
čas zpoždění	2,7 s
hranice alarmů	EtCO ₂ horní: 2 až 99 mm Hg EtCO ₂ dolní: 0 až 97 mm Hg FiO ₂ horní: 0 – 99 mm Hg
zobrazované hodnoty	EtCO ₂ , FiO ₂
rychlost	6,25 mm/s, 12,5 mm/s

Monitoring BIS – bispektrální index

měřený parametr	EEG
BIS	0 – 100
rychlost křivky	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s nebo 50 mm/s
vstupní impedance	> 50 Mohm
hluknost (RTI)	< 0,3 µV (0,25 – 50 Hz)
vstupní rozsah signálu	+/- 1 mV
EEG šířka pásma (vlnový rozsah)	0,25 – 100 Hz
patient leakage	< 10 µA

hranice alarmu	815 horní: 2 – 100 815 dolní: 0 – 98
kalkulované parametry	SQI, EMG, SR, SEF, TP
rozsah impedance	0 – 999 kOhm

Elektrická specifikace

Únik proudu

100 – 240 V	< 500 µA
-------------	----------

Napájení a bateriová záloha

provozní napětí	100 – 240 Vac, 50/60 Hz, 8,5 – 3,5 A
bateriová záloha	90 min z 1 ks baterie (napájeno plně nabitými bateriemi při okolní teplotě 25°C) 240 min z 2 ks baterií (napájeno plně nabitými bateriemi při okolní teplotě 25°C)
typ baterií	vestavěná, Li-ionová baterie, 11,1 V DC, 4400 mAh
počet baterií	1 nebo 2 ks
sítový kabel	5 m
bezpečnostní funkce	v případě výpadku elektrické energie a selhání baterií je možná manuální ventilace, podání plynu a dodávka agenta

Pneumatická specifikace

Přepínací pomocný konektor běžného plynu, tzv. ACGO (Auxiliary Common Gas Outlet)

konektor	ISO 22 mm OD a 15 mm ID
----------	-------------------------

Zásobování plynem

typ plynu	O ₂ , N ₂ O a vzduch
vstupní rozsah přívodu	0,28 – 0,6 MPa
konektor přívodu	NIST nebo DISS pro O ₂ , N ₂ O a vzduch jsou dostupná všechna šroubení
vstup tlakové nádoby	PIN; maximálně 2 tlakové nádoby
primární regulační	207 kPa
nominální výstup	

Kontroly O₂

metoda	zastavené N ₂ O s poklesem tlaku O ₂
alarm poruchy přívodu	< 200 kPa; zvuky na maximální hlasitost
vypláchnutí O ₂ BY-PASS	25 – 75 l/min

Ochranný hypoxický systém

typ	mechanický
rozsah	stanovuje nominální minimum 25 % koncentrace kyslíku ve směsi O ₂ /N ₂ O

Pomocný průtokoměr O₂ (volitelný)

rozsah	0 – 15 l/min
indikátor	průtoková trubice

čerstvý plyn

rozsah průtoku	0 – 30 l/min (celkem)
----------------	-----------------------

Materiál

Všechny materiály, které jsou v kontaktu s patientskými dýchacími plyny jsou bez obsahu přírodního latexu.

Elektronické průtokoměry

rozsah O ₂	0 – 10 l/min
rozsah N ₂ O	0 – 10 l/min
rozsah AIR	0 – 10 l/min
přesnost	< 10 % indikované hodnoty

Specifikace prostředí

Provozní podmínky

teplota	10 – 40 °C
relativní vlhkost	15 – 95 % (nekondenzující)
barometrický tlak (kPa)	70 – 106 kPa

Skladovací podmínky

teplota	-20 – -60 °C pro hlavní jednotku, -20 – -50 °C pro O ₂ snímač
relativní vlhkost	10 – 95 % (nekondenzující)

barometrický tlak (kPa)	50 – 106 kPa (volitelně)
-------------------------	--------------------------

Elektromagnetická kompatibilita:

odolnost	v souladu se všemi požadavky IEC 60601-1-2
emise	CISPR 11 skupina 1 třída B

Specifikace dýchací okruhu:

Míra tlaku v systému:

rozsah	20 – 100 cm H ₂ O
přesnost	± 2,5 % plně stupnice

Měch/mechanický ventilační přepínač:

typ	bistabilní
kontrola	přepínač mezi manuální ventilací a ventilátorem

Nastavitelný tlakově limitní ventil APL (adjustable pressure limiting):

rozsah	1 – 75 cm H ₂ O
doteková indikace otočné-	> 30 cm H ₂ O
ho regulátoru	
přesnost	± 10 cm H ₂ O

Parametry dýchacího okruhu

Operační režimy

Dýchací okruh je uzavřený; volitelně příslušenství ACGO je možné použít i v polo uzavřeném systému

Kanýstr CO₂

objem kanýstru	okolo 1500 ml
slouží také jako rezervoár pro případný kondenzát	

Odlučovač vody

kapacita	6 ml
----------	------

Tlakový manometr

rozsah	-20 až 100 cm H ₂ O
přesnost	± 2,5 %

Porty a konektory

inpirační konektor	22 mm OD a 15 mm ID kónický konektor
expirační konektor	22 mm OD a 15 mm ID kónický konektor
port manuálního měchu	22 mm OD a 15 mm ID kónický konektor

Měch ventilátoru

typ	bistabilní
kontrola	přepnutí mezi manuální ventilací a mechanickou ventilací

Vestavěný APL ventil (Adjustable Pressure Limiting)

rozsah	1 – 75 cm H ₂ O
poslechová indikace	> 30 cm H ₂ O
otočného tlačítka	
přesnost	± 10 cm H ₂ O

Materiál

– všechny materiály, které jsou v kontaktu s vydechutými patientskými dýchacími plyny, kromě průtokových snímačů, O₂ snímače a mechanického tlakoměru, jsou autoklavovatelné

– všechny materiály, které jsou v kontaktu s patientskými dýchacími plyny jsou bez obsahu přírodního latexu

Aktivní AGSS (Anesthetic Gas Scavenging System)

rozměry	430 × 132 × 114 mm
typ systému likvidace	vysoký průtok, nízký podtlak nebo nízký průtok, vysoký podtlak
plát pro průtok odsávání	ISO 8835-3:2007
tlakový výdej	75 – 105 l/min nebo 25 – 50 l/min
indikace stavu systému	kompenzační port do atmosféry plovák klesá na značku „MIN“ jestliže systém nepracuje nebo průtok odsávání je nižší než 20 l/min
konektory systému	B5 6834:1987 standard



CHEIRÓN a.s., Blatenská 27a, 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, BRNO mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, KROMĚŘÍŽ mobil: 725 714 941, OSTRAVA mobil: 728 564 509

www.cheiron.eu



VYNIKAJÍCÍ VENTILÁTOR

JEDNODUCHÉ A INTUITIVNÍ OVLADÁNÍ

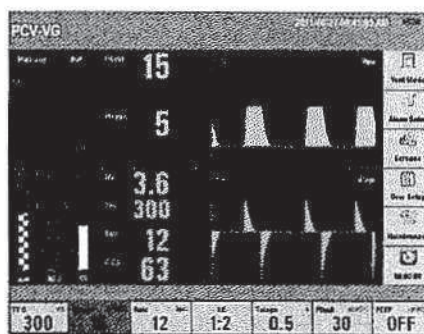
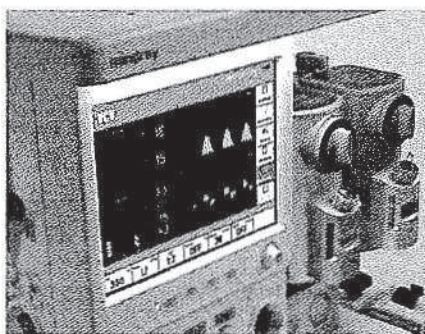
Rozsáhlý inteligentní **alarmový management**.

Možnost vypnutí apnea alarmu – při operacích kardiopulmonálních bypassů.

Objemová a tlaková řízená ventilace, PCV-VG, SIMV, tlaková podpora (PSV), záložní ventilace.

12,1" dotyková LCD obrazovka ventilátoru zobrazuje standardní nastavení ventilátoru, měřené informace, smyčky a numerické/ grafické trendy.

Volitelné nastavní displeje – standardní, velká čísla nebo podrobný monitoring.



UNIKÁTNÍ VYHŘÍVANÁ PACIENTSKÁ VENTILAČNÍ KOMORA

KOMPATIBILNÍ MODULÁRNÍ MONITORING

Minimální dechový objem od 20 ml vhodný pro všechny typy pacientů (bez nutnosti výměny padajícího měchu a okruhu).

Kompenzace dechového objemu a elektronicky nastavitelný PEEP.

Automatická kompenzace průtoku čerstvých plynů, netěsnosti systému a změny poddajnosti okruhu.

Integrovaný **monitoring O₂**.

Monitoring tlaku a objemu.

Použití uzavřených a polouzavřených ventilačních systémů.

Plně **autoklávovatelná ventilační komora** (při 134 °C) a bez přírodního latexu.

Vyhřívání ventilační komory zabraňuje kondenzaci vlhkosti ve snímacích průtoku.

Bypass CO₂ absorbentu vhodný pro výměnu během operací.

Rychloupínací komora.

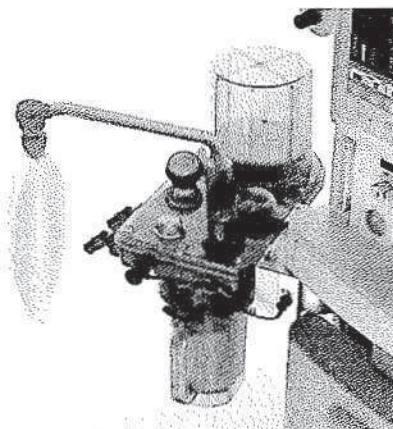
Moduly monitoringu mohou být používány jak v přístroji WATO EX-65, tak v monitorech Beneview.

Měření pro CO₂, N₂O, paramagnetické O₂ a 5 anestetik (automaticky identifikovaných) mohou být zobrazovány číselně nebo v křivkách.

Měření BIS snižuje dobu zotavení pacienta a předchází předávkování léky.

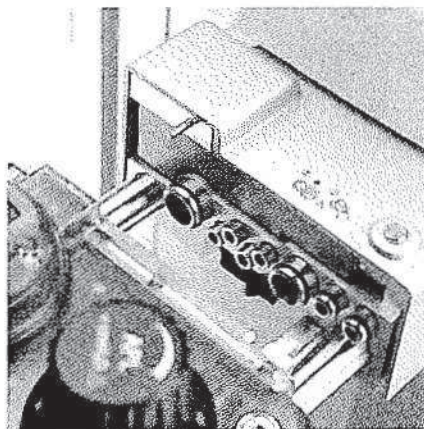
Port RJ45 zajišťuje komunikaci s Ethernetem.

Konektor pro návrat vzorků plynů.



Ventilační okruh

Jednoduchá sestava patientského ventilačního okruhu.



Snadná údržba a čištění

Jednoduchá demontáž a montáž všech komponentů pro pohodlnou údržbu a čištění.



Přepínač, výstup ACGO

(Auxiliary Common Gas Outlet), pro použití otevřených jednocestných dýchacích okruhů



Modulární monitoring plynů

paramagnetické měření O₂, měření EtCO₂ a BIS

www.cheiron.eu

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

WATO EX-65

Fyzikální specifikace

Rozměry a hmotnost

výška × šířka × hloubka	1 350 × 950 × 610 mm
hmotnost	přibližně 120 kg

Horní police

hmotnostní limit	30 kg
šířka × délka	440 × 581 mm

Pracovní plocha

výška	860 mm
plocha	1012 mm ²

DIN lišta

na straně přístroje	370 mm
---------------------	--------

Zásuvka – (vnitřní rozměry)

výška × šířka × hloubka	170 × 350 × 350 mm
-------------------------	--------------------

Rameno

výška × délka	1045 × 320 mm
připojení	ISO 22 mm OD, 15 mm ID

Kolečka

průměr	125 mm
brzdy	jednotlivě brzděné

Specifikace ventilátoru

Režimy ventilačního standardu

- ruční / spontánní ventilace
- objemově kontrolovaná ventilace VCV (volume controlled ventilation) s kompenzací dechového objemu
- tlakově řízená ventilace PCV (pressure controlled ventilation)
- tlakově řízená ventilace s objemovou garancí PCV-VG
- SIMV (synchronized intermittent mandatory ventilation) (objem a tlak)
- tlakově podporovaná ventilace PSV (pressure support ventilation) se záložní ventilací

Komunikace a SW

český jazyk

Rozsah parametrů ventilátoru

rozsah dechového objemu	20 – 1500 ml (VCV a SIMV-VC)
přírůstek/	20 – 100 ml (přírůstek/krok o velikosti 5 ml)
krokové nastavení	100 – 300 ml (přírůstek/krok o velikosti 10 ml)
	300 – 1500 ml (přírůstek/krok o velikosti 25 ml)
rozsah minutového objemu	0 – 100 l/min
rozsah tlaku (inspirovaný)	5 – 60 cm H ₂ O
	přírůstek/krok o velikosti 1 cm H ₂ O
rozsah tlaku (limit)	10 – 100 cm H ₂ O
	přírůstek / krok o velikosti 1 cm H ₂ O
rozsah tlaku (podporovaný)	5 – 60 cm H ₂ O
dechová frekvence	přírůstek / krok o velikosti 1 cm H ₂ O
	4 – 100 bpm = jednotek za minutu
	přírůstek / krok o velikosti 1 bpm (VCV, PCV)
	4 – 60 bpm
	přírůstek / krok o velikosti 1 bpm (VCV, PCV)
rozsah inspiračního/ expiračního poměru (I:E)	4:1 – 1:8
inspirační pauza (Ti:Te)	přírůstek / krok o velikosti 0,5 (VCV, PCV)
rozsah inspiračního času (Tinsp)	0 – 60 %; krok o velikosti 5 %
okno triggeru	0,4 – 5,0 sekund
	přírůstek/krok o vel. 0,1 sekundy (SIMV)
průtokový trigger	5 – 90 %
tlakový trigger	přírůstek / krok o velikosti 5 % (SIMV)
stupeň inspiračního omezení	0,5 – 15 l/min; přírůstek o 0,5 l
	– 20 až – 1 cmH ₂ O
	5 – 60 % špičkového inspiračního průtoku
	přírůstek/krok o velikosti 5 % (PSV)

apnea interval	5 – 30 sekund; přírůstek/krok o velikosti 5 sekund
min. frekvence apnea ventilace (min. rozsah v PSV)	2 – 30 bpm

PEEP (Positive End Expiratory Pressure)

typ	integrovaný, elektronicky kontrolovaný
rozsah	OFF, 4 – 30 cm H ₂ O
	přírůstek / krok o velikosti 1 cm H ₂ O

Výkon ventilátoru

rozsah tlaku na výstupu	280 – 600 kPa
průtok peak	100 l/min + čerstvý plyn

Monitoring ventilátoru

rozsah minutového objemu	0 – 100 l/min (na výdechu)
rozsah dechového objemu	0 – 2500 ml (na výdechu)
inspirační kyslík (FiO ₂)	18 – 100 %
špičkový tlak Peak	–20 – 120 cm H ₂ O
Pmean	–20 – 120 cm H ₂ O
Pplat	–20 – 120 cm H ₂ O
rychlost posuvu křivek	6,25 mm/s nebo 12,5 mm/s
I:E	4 : 1 až 1:10
rozsah dechové frekvence	0 – 120 bpm
PEEP	0 – 70 cm H ₂ O
odpor (R)	0 – 500 cmH ₂ O / (l/s)
poddajnost (C)	0 – 300 ml / cmH ₂ O

Grafické trendy

- kontinuální informace trendů společně s časově oddělenými událostmi jsou ukládány a zobrazovány v křivkách v posledních 24 hodinách s Ssekundovým rozlišením pro Tve, Ppeak, MV, Pplat, PEEP, Pmean, rozsah a volitelně také pro FiO₂, EtCO₂, BIS
- nová tabulka trendů bude nahrávána při restartu přístroje

Tabulární trendy

- kontinuální informace trendů společně s časově oddělenými událostmi jsou ukládány a zobrazovány v tabulce v posledních 24 hodinách pro Tve, Ppeak, MV, Pplat, PEEP, Pmean, rozsah a volitelně také pro FiO₂, EtCO₂, BIS
- rozlišení: 30 s, 1 min, 5 min, 30 min, volitelné
- nová tabulka trendů bude nahrávána při restartu přístroje

Přesnost ventilátoru

dodávka objemu	< 75 ml, ± 15 ml
	≥ 75 ml, ± 20 ml nebo ± 10 %
Ppodpora/inspirační	± 3,0 cm H ₂ O nebo ± 8 %
Plimit	± 4,0 cm H ₂ O nebo ± 10 %
dodávka PEEP	± 2,0 cm H ₂ O nebo ± 10 %
objemový monitoring	< 75 ml, ± 15 ml
	≥ 75 ml, ± 20 ml nebo ± 10 %
tlakový monitoring	± 2,0 cm H ₂ O

Nastavení alarmu

dechový objem	horní: 5 – 1600 ml
	dolní: 0 – 1595 ml
minutový objem	horní: 0,2 – 30 l
	dolní: 0 – 10 l
inspirační kyslík	horní: 20 – 100 %
	dolní: 18 – 98 %
apnea alarm	Vte < 10 ml měřeno ve 20 s
	Paw < (PEEP + 3) cmH ₂ O měřeno ve 20 s
dolní tlak dýchacích cest	0 – 30 cmH ₂ O
horní tlak	6 – 97 cmH ₂ O

Specifikace pokračuje na samostatném listu, který je nedílnou součástí tohoto prospektu.

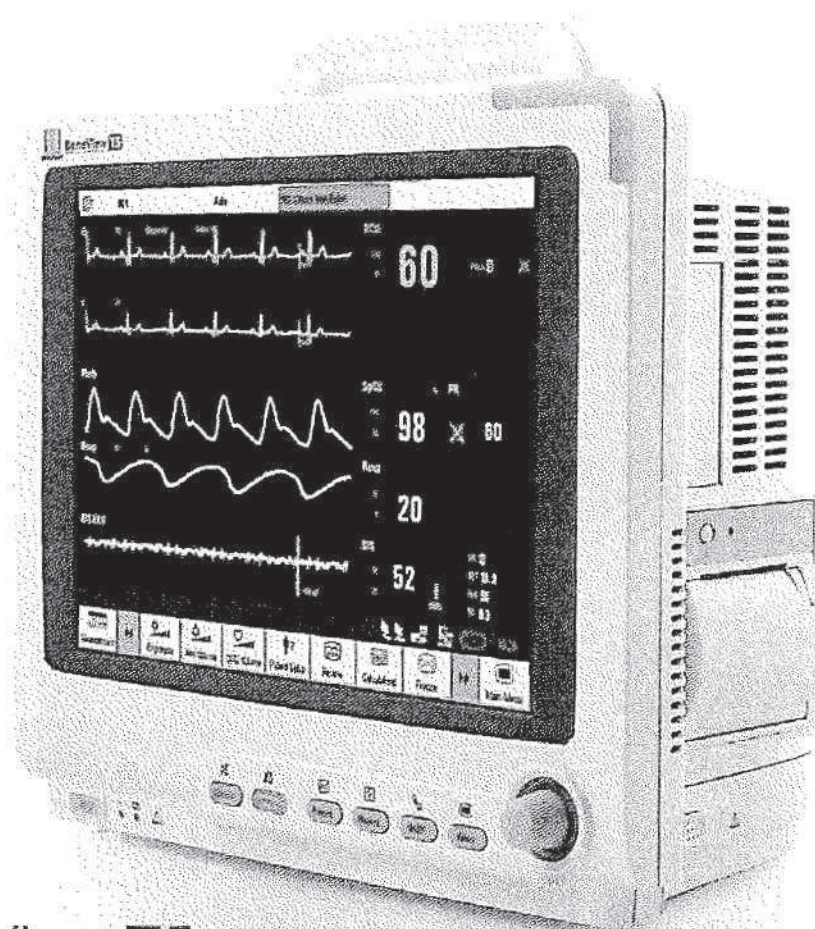


CHEIRON a.s., Blatenská 27a, 326 00 Písek
tel.: 377 590 422 (obch. odd.), fax: 377 590 435
e-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu

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, BRNO mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, KROMĚŘÍŽ mobil: 725 714 941, OSTRAVA mobil: 728 564 509

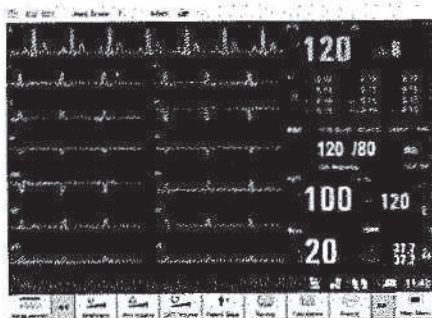
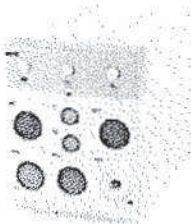
www.cheiron.eu





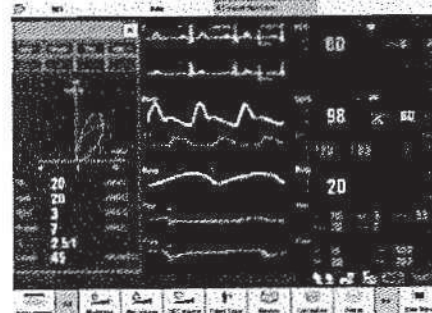
BeneView T5
Pacientský monitor





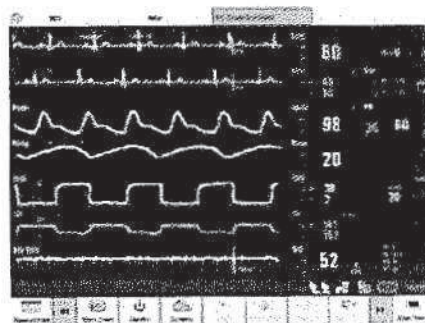
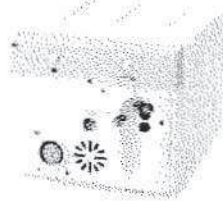
MPM

kompletní 5parametrový modul pro standardní rozsah péče je schopen ukládat až 8 hodin dat při transportu pacientů. Standardní vlastnosti: 3/5 svodů EKG/Resp, duální teplota, Mindray SpO₂, NIBP, duální BP. Volitelné funkce: 12svodové EKG, Masimo SET™ nebo Nellcor



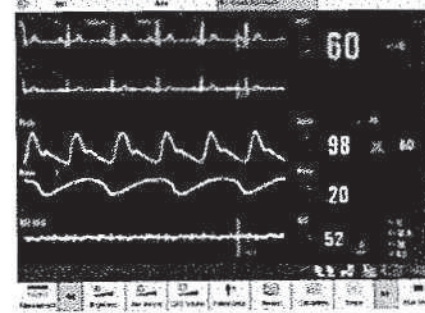
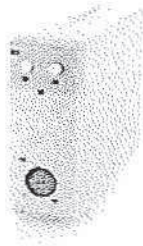
RM

modul pro měření průtoku a tlaku v pacientových dýchacích cestách s plnou



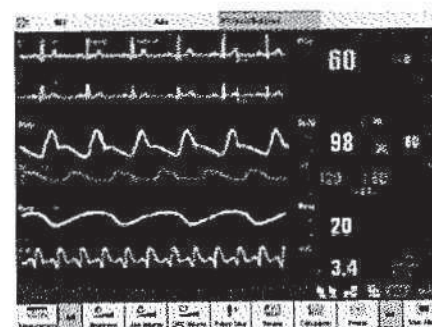
Multi-gas/O₂/BIS

Sidestream metodou měřená koncentrace EtCO₂, N₂O, O₂ a 5 inhalačních anestetik může být integrován s funkcí bispektrální analýzy BIS a má možnost automatické identifikace



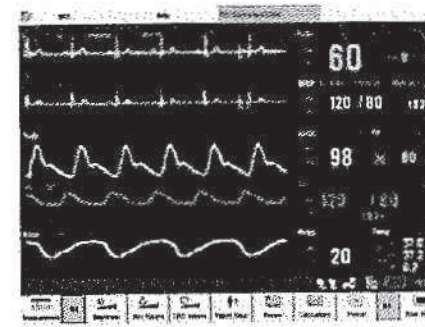
BIS

modul s technologií BIS XP pro zpracování parametru



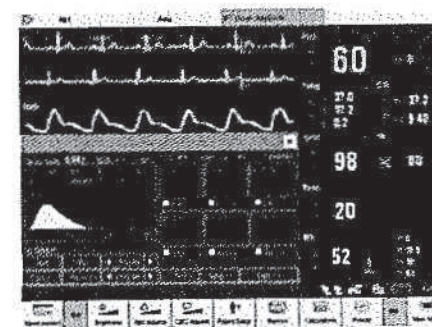
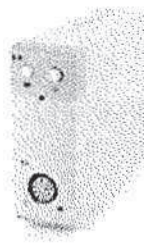
ICG

bezpečná a neinvazivní metoda měření stavu pacientovy hemodynamiky



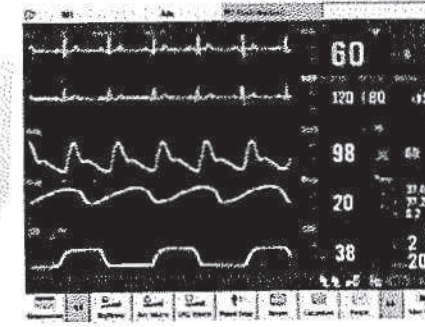
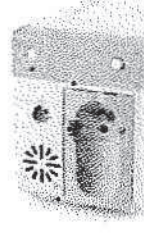
IBP

podporuje až 8kanálové měření IBP



C.O.

klasická termidiluční technika pro měření srdečního výdeje a hemodynamických



EtCO₂

tři možnosti metody měření EtCO₂: mainstream, side-stream a microstream, které splňují různé klinické požadavky

BeneView™ T5 - patientský monitor

Technické parametry

Bezpečnost

Spĺňuje požadavky standardů série IEC60601-1

Rozměry a hmotnost

Hlavní jednotka: rozměry: 336 mm (š) × 297 mm (v) × 187 mm (h)
hmotnost: 6,6 kg

Multiparametrický modul MPM: rozměry: 40,5 mm (š) × 156 mm (v) × 102 mm (h)
hmotnost: 0,9 kg (bez příslušenství)

Satelitní rampa modulů SMR: rozměry: 402 mm (š) × 142 mm (v) × 45 mm (h)
hmotnost: 1,8 kg

Provozní prostředí

Požadavky na napájení: 100 až 240 V AC (+10%), 50/60 Hz (+3 Hz), 2,5 – 1,4 A

Teplota: 0 až 40°C

Vlhkost: 15 až 95%, nekondenzující

Rozmezí pacientů: pro dospělé, pediatrické a novorozenecké

Specifikace výkonu

Displej: 12,1" barevný TFT monitor, rozlišení 800×600 pix
- přídavný displej: 1 (ne nožavísly)
- nožavísly displej: 2
- počet kanálů křivek na displeji: až 8
- rychlost posuvu: 6,25 mm/s; 12,5 mm/s; 25 mm/s; 50 mm/s

Indikátory:

- dvojitá vizuální LED indikace alarmů
- LED indikátor zapnutí
- LED indikátor napájení z AC sítě
- LED indikátor napájení z baterie
- akustické indikace QRS a akustické alarmy
- akustická signalizace stisknutí tlačítka
- vstupní konektor pro kabel AC napájení
- jeden konektor pro SMR (satelitní rampu)

Interface:

modulů:
- jeden konektor RJ45
- jedno rozhraní externího displeje (DVI)
- jedno rozhraní pomocného výstupu (AUX)

(analogový)

- výstup/vzdálený alarm „přivolaání sestry“
- jedno rozhraní pro synchronizaci defibrilace
- jedno rozhraní pro periferní USB zařízení (myš, Bluetooth apod.)
- jedno rozhraní CIS (v současné době dostupné Číně)

klávesnicí,

pouze v:
- jedno rozhraní WLAN
nabíjebná Li-Ion baterie, doba provozu 3 hodiny
Doba trendu: 120 hodin trendu, až 24 hodin úplného rozboru disclosur
Alarmy:
- uživatelsky nastavitelné horní a dolní limity
- nastavitelné priority akustických a vizuálních

alarmů

Zapojení do sítě:
- připojení k centrálnímu monitorovacímu systému kabelem nebo bezdrátovou komunikací (WiFi)
- připojení bodside zařízení
- připojení ke Klinickému informačnímu systému (CIS), v současné době dostupný pouze v Číně

Záznamník:

- vestavěný, zápis metodou tepelného hrotu
- zápis 3 křivek
podporuje připojení externí tiskárny

Tiskárna:

EKG
Volba 5svodového nebo 3svodového, volitelně 12svodové
Vstup:
10svodový kabel: RA, LA, RL, LL, V1-V6
5svodový kabel: RA, LA, RL, LL, V
3svodový kabel: RA, LA, LL

Volby svodů:

10svodový kabel: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1-V6
5svodový kabel: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V(n)
3svodový kabel: I, II, III

Křivka EKG:

Nastavení zesílení: ×0,125; ×0,25; ×0,5; ×1; ×2: Auto
Rychlost posuvu křivek: 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Rozsah srdeční frekvence: dospělí: 15 až 300 1/min, novorozenci/děti: 15 až 350 1/min

Přesnost srdeční frekvence: ±1 1/min nebo ±1%, co je větší

Rozlišení:

Filtiry: diagnostický režim: 0,05 až 150 Hz

monitorovací režim: 0,5 až 40 Hz

chirurgický režim: 1 až 20 Hz

izolace odolá napětí 4000 V AC/50 Hz, proti interferenci vysokofrekvenčních chirurgických

Ochrana:

defibrilaci a

přístrojů

Měřitko signálu:

Rozsah alarmů:

Detekce segmentu ST:

Rozsah alarmů:

Analýza arytmií:

Alarmy:

1 mV ±5%

15 až 350 1/min

měřitelný rozsah: -2,0 mV až 2,0 mV

-2,0 mV až 2,0 mV

ano

ano, akustické a vizuální alarmy, vyvolatelné

Analýza 12svodového EKG

Detekce přemístění: ano

Respirace

Metoda:

Pracovní režim:

detekce a alarmy

ano

měření hrudní impedance

automaticky/manuálně

Měřitelný rozsah:

Přesnost měření:

Alarmy:

Alarmy:

dospělí: 0 až 120 c/min

děti/novorozenci: 0 až 150 c/min

7 až 50 c/min + 7 c/min nebo + 2%, co je větší

0 až 6 c/min nespécifikována

ano

ano, akustické a vizuální alarmy

vyvolatelné, určitost alarmu

NIBP

Metoda:

Pracovní režimy:

Intervaly měření Auto:

Jednotky vyjádření:

Měřené hodnoty:

Měřitelný rozsah:

Rozsah systolického tlaku:

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

mmHg

dospělý režim:

40 až 270

pediatrický režim:

40 až 200

novorozenecký režim:

40 až 135 mmHg

dospělý režim:

10 až 210 mmHg

pediatrický režim:

10 až 150

novorozenecký režim:

10 až 100 mmHg

dospělý režim:

20 až 230

pediatrický režim:

20 až 165

novorozenecký režim:

20 až 110 mmHg

Přesnost měření krevního tlaku: střední chyba musí být menší než ±5 mmHg

standardní odchylka musí být menší než 8 mmHg

dvojitá bezpečnostní ochrana

1 mmHg

systolický tlak, diastolický tlak, střední tlak

SpO₂

MINDRAY SpO₂

Měřitelný rozsah:

Rozlišení:

Přesnost měření:

artefaktů)

artefaktů)

pohyb.

Rozsah alarmů:

Topová frekvence:

Rozsah alarmů:

Měřitelný rozsah:

Rozlišení:

Přesnost měření:

artefaktů)

artefaktů)

pohyb.

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Měřitelný rozsah:

Rozlišení:

Přesnost měření:

artefaktů)

artefaktů)

pohyb.

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Měřitelný rozsah:

Rozlišení:

Přesnost měření:

OxiClig P a

a OXI-P/I)

YSPD)

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

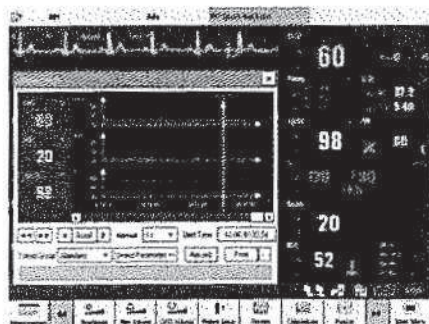
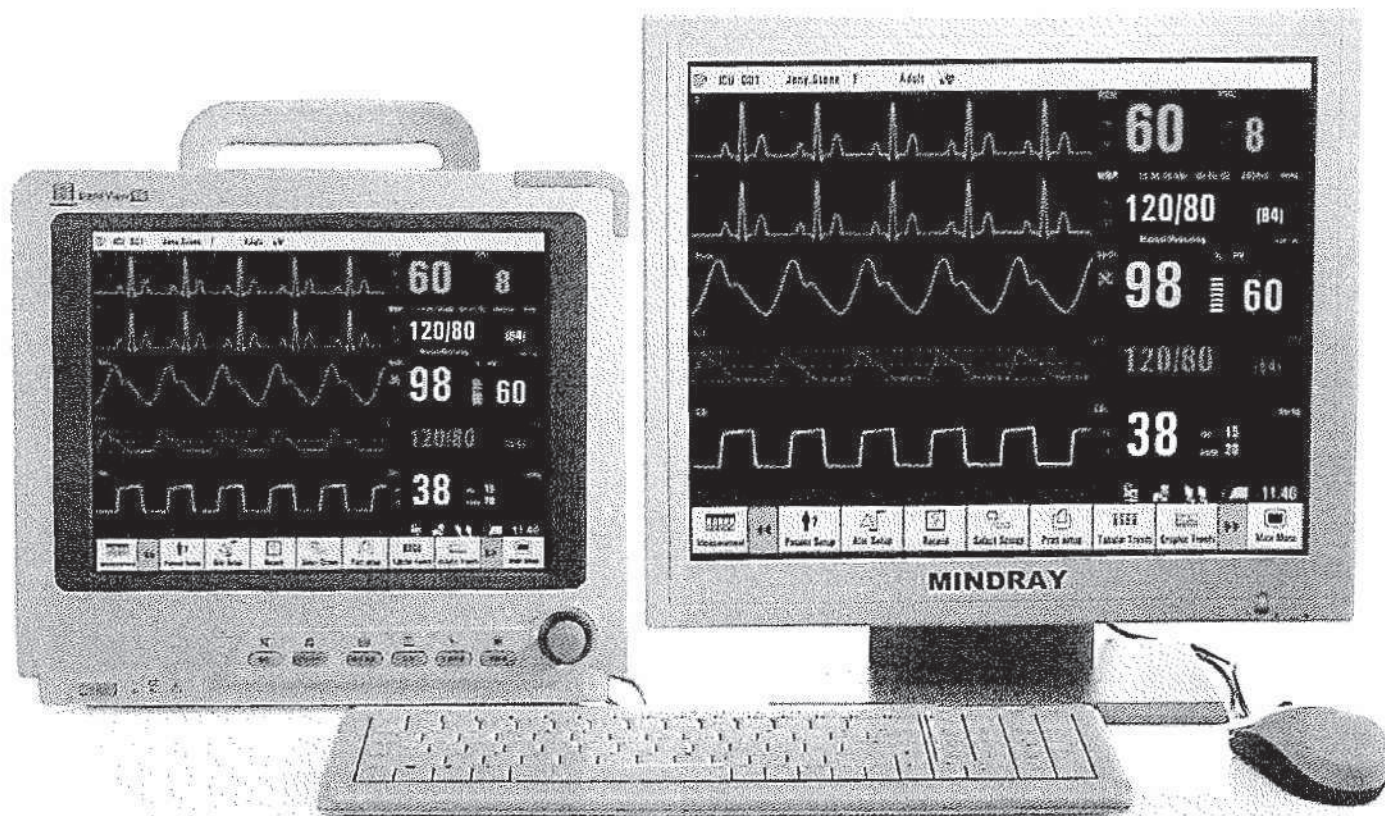
Rozsah alarmů:

Tepová frekvence:

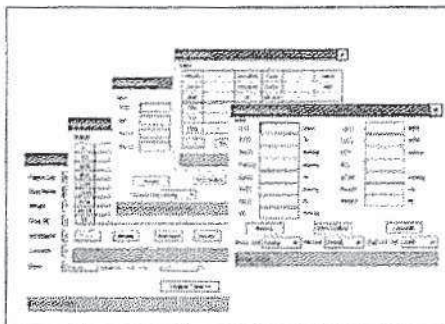
Rozsah alarmů:

Parametry: EKG, respirace, NIBP, SpO₂, teplota, IBP, CO, EtCO₂, anestetika

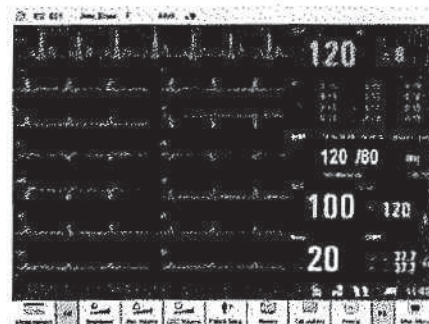
- ✗ 12.1" barevný TFT displej
- ✗ 13 slotů pro moduly pro flexibilní konfiguraci
- ✗ MPM modul s možností uložení až 8 hodin dat
- ✗ moderní technologie včetně RM (respirační mechaniky), ICG (impedanční kardiografie), BIS (bispektrální analýzy) apod.
- ✗ maximálně 8 kanálů pro měření IBP
- ✗ výkonné prohlížení dat:
 - maximálně 120hodinové grafické a tabulkové trendy od všech parametrů
 - 24hodinové prohlížení křivek ve formátu full-disclosure
 - 120 sekund zmrazených křivek
 - paměť pro až 1000 hodnot záznamů měření NIBP
 - 100 položek pravidelného prohlížení alarmů
 - 100 položek uložení alarmů arytmií (ARR)
- ✗ síťové propojení Ethernet nebo bezdrátové (WiFi)



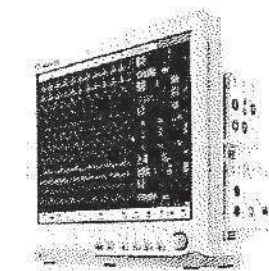
Prohlížení trendů
maximálně 120 hodin grafických a



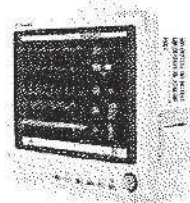
Výkonné kalkulačky
dávkování léků, oxygenace, ventilační
parametry, renální parametry,



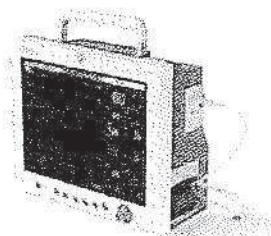
Režim zobrazení 12svodového EKG
simultánní zobrazení 12 svodů v reálném
čase a až 12 svodů segmentů ST



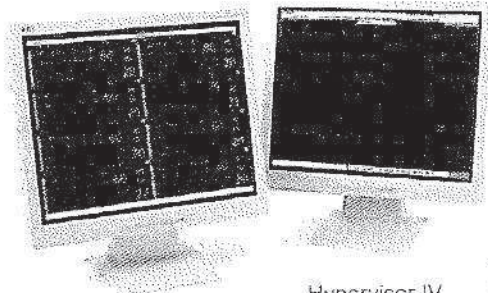
BeneView™ T8



BeneView™ T5



PM-9000Express

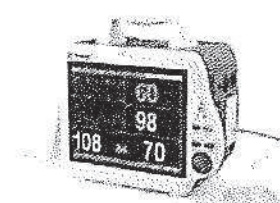


Hypervisor IV

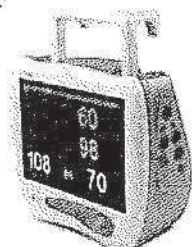


Ethernet LAN

Centrální monitorovací systém
 - kompletní řešení pro telemetrii, LAN a bezdrátovou síť LAN
 - zjednodušené menu a snadno použitelné rozhraní
 - obousměrná komunikace s patientskými monitory Mindray
 - velká úložná kapacita pro křivky a numerické informace



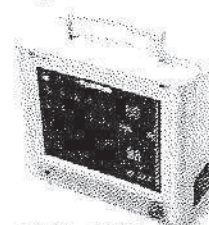
PM-8000Express



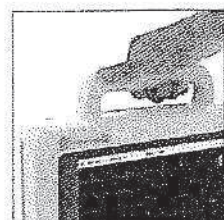
PM-7000



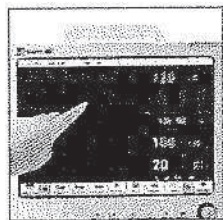
MEC-1200



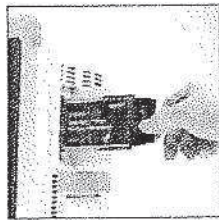
MEC-1000



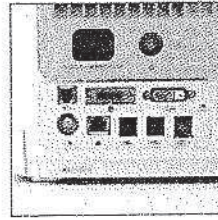
Rukojeť
usnadňuje přenosnost přístroje



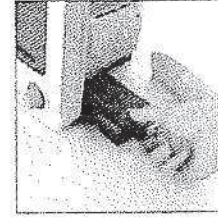
Dotykový displej
snadný přístup ke všem funkcím rozhraní jednoduchým dotykem



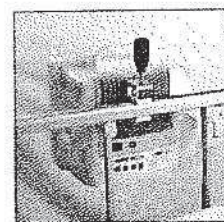
Slot pro kartu
pro kartu bezdrátové LAN sítě a paměťovou kartu



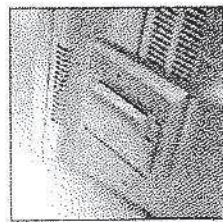
Porty na zadním panelu
možnosti připojení sekundárního displeje,



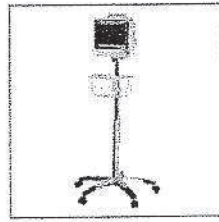
Baterie
více než 3 hodiny provozu s dvojicí vyměnitelných



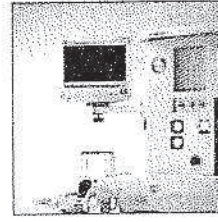
Svorka na rám



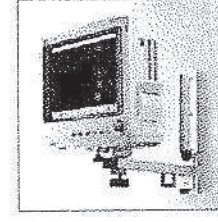
Vestavěný 3kanálový záznamník
s tepelným hrotem



Pojízdný stojan



Upevnění na anesteziologický přístroj



Upevnění na



CHEIRÓN a.s., Blatenská 27a, 326 00 Plzeň
 tel.: 377 590 411, 377 590 422 (obch. odd.),
 fax: 377 590 435, e-mail: obchod@cheiron.eu

Regionální kanceláře: PRAHA mobil: 602 145 043, mobil: 721 836 986,
 PLZEŇ mobil: 602 642 294, ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: 602 642 291,
 OLOMOUČ mobil: 602 642 290, HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179

www.cheiron.eu



0.04.1018.01280