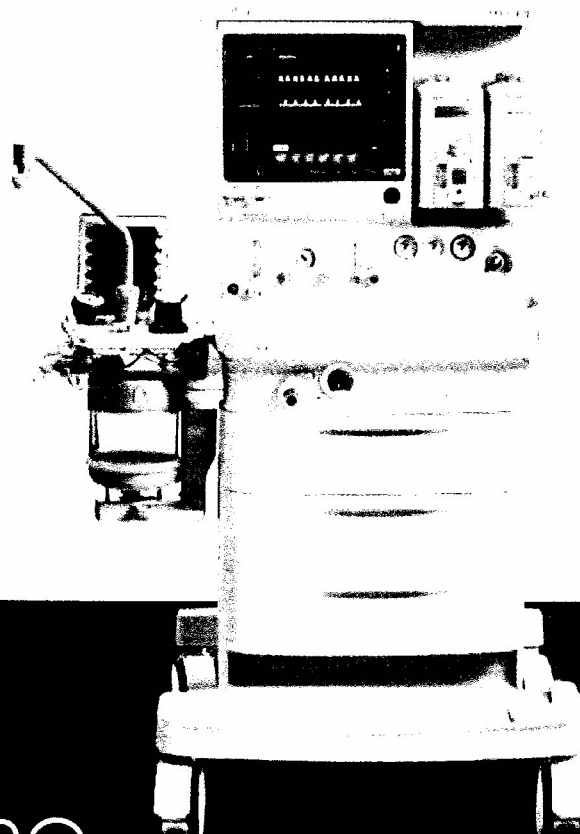


Cheirón® 
...dýcháme za Vás.



WATO EX-65 PRO ANESTEZIOLOGICKÁ PRACOVNÍ STANICE

VYŠŠÍ PŘESNOST A NOVÁ FUNKČNÍ BAZE

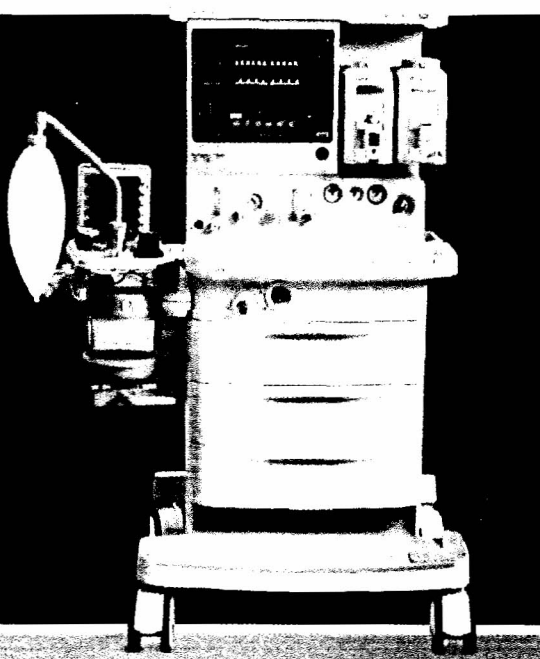
- MAXIMÁLNÍ VÝKON NA VŠECH ÚROVNÍCH ANESTEZIE
- PŘESNÝ DIGITÁLNÍ SMĚŠOVAČ PLYNŮ S BEZPEČNÝM NÍZKÝM PRŮTOKEM DÍKY OPTIMALIZÁTORU
- 15,1 PALCOVÁ DOTYKOVÁ OBRAZOVKA S INTUITIVNÍM UŽIVATELSKÝM ROZHRANÍM

mindray

WATO EX-65 PRO

Od roku 2006 společnost Mindray úspěšně instalovala více než 20 000 anestetických přístrojů svým zákazníkům po celém světě. Jsme potěšeni a hrdi, že každých několik sekund někde na této planetě některý z lékařů zapíná anesteziologický přístroj Mindray a je s ním spokojen.

V poslední dekádě společnost Mindray pokračovala ve své práci s úzkým zapojením lékařů z celého světa, aby se seznámila s jejich každodenními úkoly a problémy, porozuměla jim a pomohla jim je překonávat pomocí nových inovativních a intuitivních řešení. V souvislosti s tím nyní společnost Mindray hrdě představuje svoji vlajkovou loď řady WATO, přístroj WATO EX-65 Pro.



ANESTEZIOLOGICKÁ PRACOVNÍ STANICE

VYŠŠÍ PŘESNOST...

Díky novým integrovaným funkcím umožňuje nový WATO EX-65 PRO přesné ovládání systému i různých typů pacientů velice snadným způsobem.

Digitální směšovač plynů společně s optimalizátorem nízkého průtoku umožňuje přesný přívod plynu a bezpečný nízký průtok.

LEPŠÍ VIDITELNOST...

Displej o velikosti 15,1 palce má vysoké rozlišení a intuitivní dotykové uživatelské rozhraní. Přístroj WATO EX-65 PRO činí proces anestezie viditelnějším.

Vizualizace procesu autotestu systému a chytré řízení alarmů s grafy a tabulkami zjednodušují komplikované operační kroky.

VYŠŠÍ EFEKTIVITA...

Konstrukce multifunkční anesteziologické pracovní stanice WATO EX-65 PRO bere v úvahu také otázku nákladů.

Nížejší průtoky jsou možné díky optimalizátoru, který pomáhá snižovat množství použitých anestetických látek. Čidla průtoku s mnohem delší životností vysokou měrou usnadňují údržbu.

MAXIMÁLNÍ VÝKON NA VŠECH ÚROVNÍCH ANESTEZIE

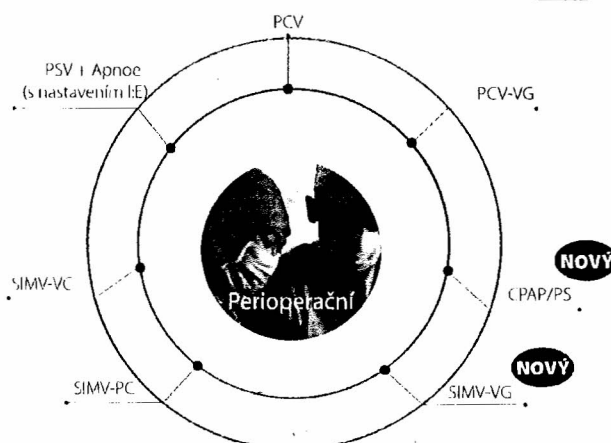


Celý rozsah ventilačních režimů pro JIP splňuje vaše potřeby ve všech úrovních anestezie.

- PCV
- PCV-VG
- SIMV-VC
- SIMV-PC
- SIMV-VG (nové)
- PSV + Apnoe (s nastavením I:E)(nové)
- CPAP/PS (nové)

Moderní anesteziologické ventilátory nabízejí širokou škálu ventilačních režimů, které umožňují komplexní ventilační péči o těžce nemocné pacienty.

Ventilátor přístroje WATO EX-65 Pro má unikátní režimy garance objemu pro dodávání požadovaného celkového objemu pacientovi v režimech PCV a SIMV. Režim PCV-VG dodává pacientovi požadovaný dechový objem, nabízí výhody režimu PCV s nejnižším inspiračním tlakem pro všechny dechové cykly a lepší okysličení společně se zabezpečením konzistentního dechového objemu.



Režim SIMV-VG dodává soubor dechů s řízením tlaku a zaručuje objem dodaný pacientovi. Pacient může mezi asistovanými dechy dýchat spontánně. Tlaková podpora může být použita pro podporu spontánního dýchání.

www.cheiron.eu

VYŠŠÍ PŘESNOST

ANESTEZIOLOGICKÁ PRACOVNÍ STANICE

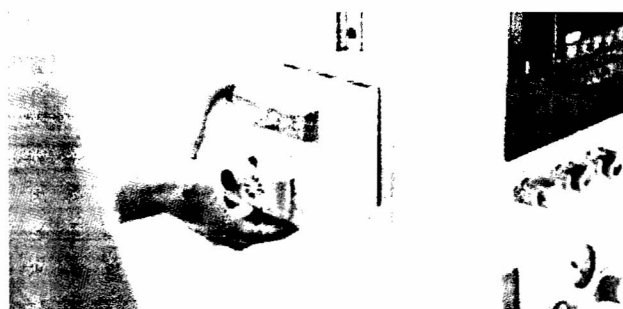
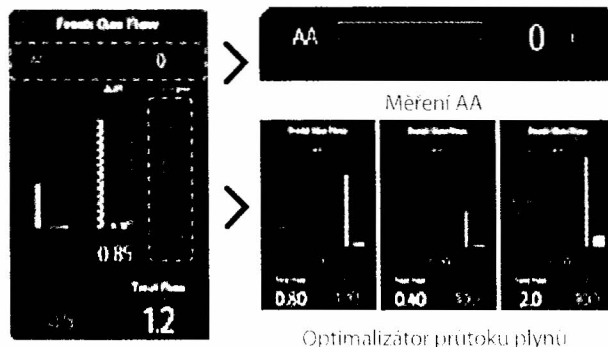
PŘESNÝ DIGITÁLNÍ SMĚŠOVAČ PLYNŮ S BEZPEČNÝM NÍZKÝM PRŮTOKEM DÍKY OPTIMALIZÁTORU

Digitální směšovač plynů usnadňuje nastavení průtoku plynu s vyšší přesností. Optimalizátor průtoku plynu indikuje doporučené nastavení čerstvého plynu v porovnání s vaší aktuálně nastavenou hodnotou a minimální množství O₂ potřebné pro pacienta. Umožňuje bezpečný nízký průtok a minimalizuje odpad anestetických látek a lékařských plynů.

PŘESNÉ MONITOROVÁNÍ

Díky vylepšenému modulu CO₂, s jedním slotem nebo možností použití dvou slotů pro anestetické látky mohou moduly Plug-and-Play Multi-Gas společnosti Mindray nabídnout komplexní analýzu dech-po-dechu pro FiO₂, EtO₂, CO₂, N₂O, automatickou detekci pěti anestetických látek a také BIS. Měření AA: Nový software výpočtu anestetických látek vám umožní sledovat spotřebu anestetické látky v reálném čase s ohledem na náklady.

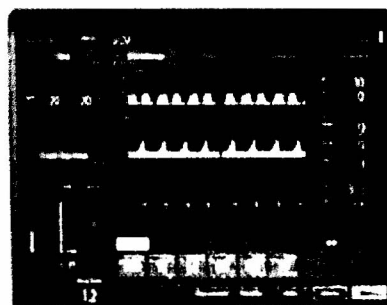
Návrat vzorku plynu: Monitorovaný vzorek plynu se vrací do dýchacího okruhu, šetří náklady na lékařské plyny a anestetické látky a současně snižuje odpad plynů.



VYŠŠÍ VIDITELNOST

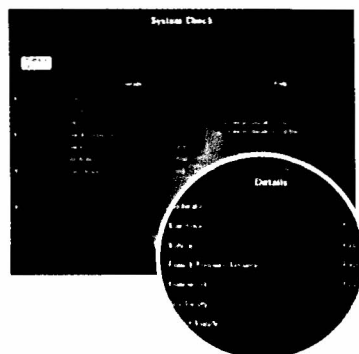
15,1 PALCOVÁ DOTYKOVÁ OBRAZOVKA S INTUITIVNÍM UŽIVATELSKÝM ROZHŘANÍM

Díky konfiguraci s vysokým rozlišením, intuitivní, 15,1palcové plně barevné dotykové obrazovce dokáže uživatel dle potřeby prohlížet a konfigurovat parametry. Intuitivní rozložení a jednoduchá plochá struktura menu zajišťuje jasné zobrazení všech parametrů a pouhé dva kroky stačí pro nastavení ventilačního režimu.



VIZUÁLNÍ AUTOTEST

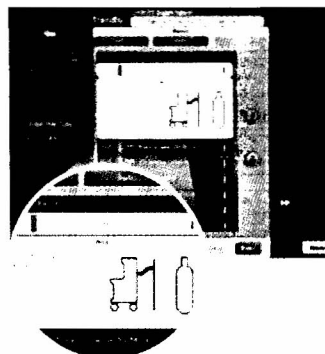
Vizualizace procesu autotestu systému s grafy a tabulkami zjednodušuje komplikované operační kroky.



- Automatický autotest
- Manuální test netěsnosti s grafickými pokyny krok po kroku
- Doporučené řešení pro neúspěšné kroky ve slovní i obrazové podobě

CHYTRÝ ALARM

Chytrý alarm poskytuje grafické informace v reálném čase, a tak umožňuje rychlejší nápravu urgentního kritického stavu.



- Dotknutelný alarm
- Více informací o alarmu: přístup k záznamu o alarmu. Nastavení limitu alarmu přímo z alarmového hlášení
- Obrazová indikace možných problémů

OPTIMALIZÁTOR ŠETŘÍ ANESTETICKOU LÁTKU



Optimalizátor nízkého průtoku poskytuje vodítko pro nákladově efektivní optimalizaci průtoku čerstvého plynu v reálném čase, a tudíž i anestetické látky, během obecné inhalační anestezie, optimalizátor souvisle informuje uživatele, zda je průtok plynu příliš vysoký, vhodný, nebo příliš nízký.

Optimalizátor přináší možnost snížení spotřeby anestetik, pomáhá šetřit náklady a snižuje znečišťování životního prostředí.

NÍZKÝ PRŮTOK

Cena

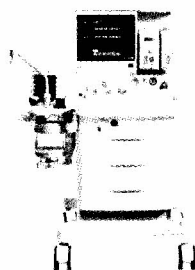
dle průtoku čerstvého plynu

Znečištění

operační sál, prostředí

Pacient

teplota, vlhkost



Optimalizátor



Číslo OS	50
Inhalační anes za rok na OS	750
Minutový objem (l/min)	6
Cena Sevo (za ml)	0,6 \$

Průtok FGF (ml/min)	5,0	3,0	1,0	0,5
Náklady na operaci	19,55 \$	11,63 \$	3,72	1,74
Náklady na OS za rok	14660,45 \$	8723,50 \$	2786,55 \$	1302,32 \$
Náklady na an.lát. a plyn za anestetické odd.	733022,38 \$	436175,01 \$	139327,63 \$	65115,79 \$

Proč nízký průtok?

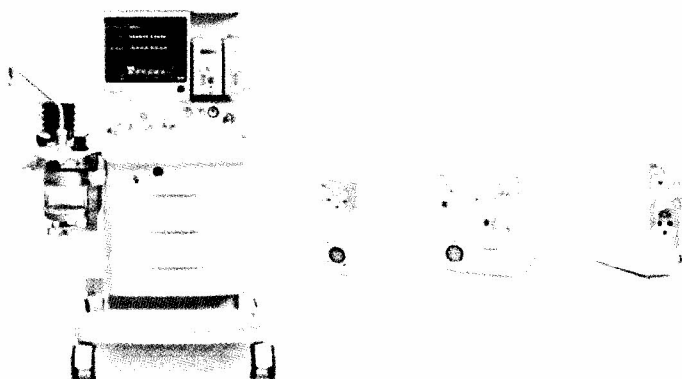
Proč optimalizátor?

Kolik optimalizátor dokáže ušetřit?

MODULOVÝ DESIGN

Monitorovací moduly Plug-and-Play jsou kompatibilní s patientskými monitory Mindray.

Modulový design nejen šetří vaše náklady, ale také usnadňuje údržbu.



Čidla průtoku, která mohou uživatelé kalibrovat

Čidla průtoku jsou vždy zdrojem problémů pro uživatele anesteziologických přístrojů. Každých pár měsíců je třeba čidla průtoku měnit. Kromě toho mohou čidla průtoku snadno ztratit svoji přesnost, což způsobuje nepřesnost dechového objemu, ovšem kalibrovat je smí pouze servisní technik.

Právě tak jako dvě čidla v expiračním i inspiračním portu pro kompenzaci dynamického dechového objemu, přináší **WATO EX-65 Pro** také vestavěné 3. čidlo průtoku jako referenční-srovnávací. Toto referenční čidlo průtoku se používá pro kalibraci čidel průtoku v exp & ins portech pro zajištění přesnosti a ohromně prodlužuje životnost čidel průtoku. A kalibraci může provádět sám uživatel!

- 3. referenční čidlo
- Kalibrace zákazníkem
- Prodloužená životnost



www.cheiron.eu

Cheirón
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 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 BUĎEJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ANESTEZIOLOGICKÁ PRACOVNÍ STANICE

WATO EX-65 PRO

Fyzikální specifikace

Rozměry a hmotnost

Výška:	1370 mm
Šířka:	770 mm
Hloubka:	660 mm
Hmotnost:	<145 kg (bez odpařovače a tlakových lahví)

Horní police

Hmotnostní limit:	30 kg
Šířka:	305 mm
délka:	545 mm

Pracovní plocha

Výška:	850 mm
Plošný obsah:	1635 cm ² .
DIN kolejnice	
Bok přístroje:	370 mm

Zásuvka (3 zásuvky, vnitřní rozměry)

Výška:	130 mm
Šířka:	415 mm
Hloubka:	320 mm

Rameno vaku

Výška:	980 mm
Délka:	320 mm
Připojení:	ISO 22 mm vnější prům., 15 mm vnitřní prům.

Kolečka

Průměr:	125 mm
Brzdy:	centrální brzda s indikátorem blokování/odblokování

Specifikace ventilátoru

Ventilační režimy

Manuální/spontánní ventilace

Ventilace s řízením objemu (VCV) s kompenzací dechového objemu

Ventilace s řízením tlaku (PCV)

Ventilace s řízením tlaku a s garancí objemu (PCV-VG)

Synchronizovaná intermitentní zástupová ventilace (SIMV-objemově a SIMV-tlakově)

Tlakově podporovaná ventilace (PSV) se zálohou při apnoe

Synchronizovaná intermitentní zástupová ventilace s garancí objemu (SIMV-VG)

Kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách s tlakově podporovanou ventilací (CPAP/PS)

Rozsahy parametrů ventilace

Rozsah dechového objemu:	20 ~ 1500 ml (VCV a SIMV-VC) 20 ~ 100 ml (přírůstky po 5 ml)
Nastavení přírůstků:	100 ~ 300 ml (přírůstky po 10 ml) 300 ~ 1500 ml (přírůstky po 25 ml)
Rozsah tlaku (P _{insp}):	5 ~ 70 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O) (PCV)
Rozsah tlaku (P _{limit}):	10 ~ 100 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
Rozsah tlaku (ΔP _{supp}):	3 ~ 60 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)
Rozsah frekvence:	4 ~ 100 dechů/min (přírůstek 1 dech/min)
Rozsah I:E:	4:1 ~ 1:8 (přírůstek 0,5)
Inspirační pauza (Tip:Ti):	Vypnuto, 5-60 % (přírůstek 5 %)

Rozsah inspiračního času (T _{insp}):	0,2 ~ 5 s (přírůstek 0,1 s)
Rozsah okna spouštěče:	5 ~ 90 % (přírůstek 5 %)
Průtokový trigger:	0,5 ~ 15 l/min (přírůstek 0,5 l/min)
Tlakový trigger:	-20 ~ -1 cmH ₂ O (přírůstek -1 cmH ₂ O)
Úroveň ukončení výdechu:	5 ~ 60% (přírůstek 5 %)
Min. frekvence pro apnoe ventilaci (Min. frekv. v PSV):	2-30 dechů/min (přírůstek 1 dech/min)

Přetlak na konci výdechu (PEEP)

Typ:	Integrovaný, elektronicky řízený
Rozsah:	Vyp., 3 až 30 cmH ₂ O (přírůstek 1 cmH ₂ O)

Výkon ventilátoru

Tlak pohonu:	280 kPa až 600 kPa
Max. průtok plynu:	120 l/min.

Monitorované parametry

Rozsah minutového objemu:	0 ~ 100 l/min
Rozsah dechového objemu:	0 ~ 2500 ml/min
Vdechovaný kyslík (FiO ₂):	16 % ~ 100 %
Max. tlak v dýchacích cestách:	-20 ~ 120 cmH ₂ O:
Střední tlak:	-20 ~ 120 cmH ₂ O:
Tlak plateau:	-20 ~ 120 cmH ₂ O:
I:E	4:1 ~ 1:10
Frekvence:	0 ~ 120 dechů/min
Přetlak na konci výdechu (PEEP)	0 ~ 70 cmH ₂ O
Odpor (R):	0 ~ 600 cmH ₂ O/(l/s)
Compliance (C):	0 ~ 300 ml/cmH ₂ O

Graf trendu

Kontinuální informace o trendu s časově oddělenými událostmi za posledních 24 hodin

Tve, MV, Ppeak, Pplat, PEEP, Pmean, Rate, FiO₂, EtCO₂ a BIS

Rozlišení: 5 s, 30 s, 1 min, 2 min, 4 min nastavitelné

Aktualizace po každém restartu přístroje

Tabulka trendů

Kontinuální informace o trendu s časově oddělenými událostmi za posledních 24 hodin pro Tve, Ppeak, MV, Pplat, PEEP, Pmean, Rate FiO₂, EtCO₂, BIS

Rozlišení: 30 s, 1 min, 5 min, 30 min nastavitelné

Aktualizace po každém restartu přístroje

Záznam o alarmech

Uložení 100 událostí

Přesnost ventilátoru

Přesnost ovládání/monitoru

Dodaný objem:	<75 ml: ±15 ml ≥75 ml, ± 20 ml nebo ± 10%
P _{insp} :	± 3 cmH ₂ O nebo ± 8 %
P _{limit} :	± 3,0 cmH ₂ O nebo ± 8 %
Dodaný PEEP:	3 cmH ₂ O ~ 30 cmH ₂ O: ± 2,0 cmH ₂ O nebo ± 10 % ze zobrazené hodnoty, podle toho, co je větší
Monitorování objemu:	<75 ml ±15 ml ≥75 ml: ± 20 ml nebo ± 10 %
Monitorování tlaku:	± 2 cmH ₂ O

WATO EX-65 PRO

Alarm

Dechový objem:	Dolní: 0 ~ 1595 ml Horní: 5 ~ 1600 ml
Minutový objem:	Dolní: 0 ~ 10 l Horní: 0.2 ~ 30 l
Vdechovaný kyslík (FIO ₂):	Dolní: 18 ~ 98 % Horní: 20 ~ 100%
Alarm apnoe:	VT _e < 10 ml měřeno po 20 s Paw < (PEEP + 3) cmH ₂ O po 20 s

Dolní tlak v dýchacích cestách: 0 ~ 98 cmH₂O

Horní tlak v dýchacích cestách: 2 ~ 100 cmH₂O

Udržovaný tlak v dýchacích cestách: > 15 s

Alarm subatmosférického tlaku: Paw < -10 cmH₂O

Odpočítávání času ztišení alarmu: 120 až 0 sekund

Komponenty ventilátoru

Čidlo průtoku

Typ:	Variabilní čidlo průtoku na vstupu
Rozměry:	22 mm vnější prům. a 15 mm vnitřní prům.
Umístění:	Inspirační a expirační port

Čidlo kyslíku

Typ:	Galvanický článek nebo paramagnetický senzor O ₂ (volitelný)
------	---

Obrazovka ventilátoru

Typ displeje:	Barevný s aktivní maticí TFT, dotykový
Velikost displeje:	Úhlopříčka 15,1 palce
Rozlišení:	1024 x 768
Jas:	Nastavitelný
Zobrazení na displeji:	Konfigurovatelné
Zobrazené parametry:	Všechna nastavení a parametry alarmu (dechová frekvence, poměr I/E, dechový objem, minutový objem, PEEP, Pmean, Ppeak, Pplat a koncentrace O ₂ , EtCO ₂ , N ₂ O, koncentrace anestetického plynu, BIS)
Zobrazení křivek:	křivky P-T, F-T, V-T, EtCO ₂ , BIS
Spirometrické smyčky:	P-V, F-V a F-P
Časovač:	Časovač na obrazovce

Komunikační porty

Jeden konektor RS-232C a jeden konektor DB9

Ethernet (RJ-45)

USB

VGA

Monitor plynu

Modul anestetického plynu (AG)

Režim měření:	Infračervená absorpce
Monitorované plyny:	CO ₂ , N ₂ O, halotan, enfluran, isofluran, sevofluran, desfluran, MAC, paramagnetický O ₂ (volitelné)

Čas rozběhu:	45 s (v režimu přesnosti ISO) 10 min (v režimu plné přesnosti)
Vzorkovací frekvence:	Dosp./Ped. 150, 180, 200 ml/min Nov.: 100, 110, 120 ml/min
Přesnost:	± 10 ml/min nebo ± 10 % CO ₂ : 0 % ~ 10 %
Rozsah:	AA: 0 % ~ 30% O ₂ /N ₂ O: 0 % ~ 100%

Moduly oxidu uhličitého (CO₂)

Metoda:	Infračervená absorpce
Typ modulu:	Mindray side-stream, Capnostat mainstream a Oridion micro-stream, volitelný
Pracovní režim:	Pohotovostní nebo měření
Zobrazené hodnoty:	EtCO ₂ , FICO ₂
Křivky:	Kapnografie
Posun:	6,25 mm/s, 12,5 mm/s

Modul Side-Stream oxidu uhličitého (CO₂)

Rozsah měření:	0 ~ 99 mmHg ± 2 mmHg (0 ~ 40 mmHg)
Přesnost:	± 5 % (41 ~ 76 mmHg) ± 10 % (77 ~ 99 mmHg)
Rozlišení:	1 mmHg
Kompenzace plynu:	N ₂ O, O ₂ , a anestetického plynu (pouze pro desfluran)
Vzorkovací frekvence:	70 nebo 100 ml/min
Přesnost vzorkovací frekvence:	± 15 % nebo ± 15 ml/min, podle toho, co je větší
Čas rozběhu:	< 1 min Při měření s novorozeneckým odlučovačem vody a 2,5 m dlouhou novoroz. hadičkou pro vedení vzorků: < 3 s a 100 ml/min < 3,5 s a 70 ml/min
Doba odezvy:	Při měření s odlučovačem vody pro dospělé a 2,5 m dlouhou hadičkou pro vedení vzorků pro dospělé: < 5 s a 100 ml/min < 6,5 s a 70 ml/min
Zobrazené hodnoty:	EtCO ₂ , FICO ₂
Posun:	6,25 mm/s, 12,5 mm/s
Modul Capnostat Mainstream CO ₂	
Rozsah měření:	0 ~ 150 mmHg ± 2 mmHg (0 ~ 40 mmHg) ± 5 % hodnoty (41 ~ 70 mmHg)
Přesnost:	± 8 % hodnoty (71 ~ 100 mmHg) ± 10 % hodnoty (101 ~ 150 mmHg)
Rozlišení:	1 mmHg
Doba odezvy:	< 60 ms

Selectatec je registrovaná ochranná známka společnosti GE/Detax-Ohmeda.

WATO EX-65 PRO

Kompenzace plynu:	kompenzace O ₂ , AG, doplňkového plynu (okolní vzduch nebo N ₂ O)	90 minut na 1 baterii (při napájení novou plně nabitou baterií při okolní teplotě 25 °C)
Limity alarmu:	EtCO ₂ horní: 2 ~ 150 mmHg EtCO ₂ dolní: 0 ~ 148 mmHg FiCO ₂ horní: 0 ~ 150 mmHg	240 minut na 2 baterie (při napájení novými plně nabitými bateriemi při okolní teplotě 25 °C)
Zobrazené hodnoty:	EtCO ₂ , FiCO ₂	Vestavěná lithium iontová baterie, 11,1 VDC, 4500 mAh
Posun:	6,25 mm/s, 12,5 mm/s	V případě výpadku elektrické energie i baterie je možná manuální ventilace, přívod plynu a anestetika
Modul Micro-stream CO₂		Bezpečnostní funkce: Manuální ventilace je možná i při úplném výpadku napájení
Rozsah měření:	0 ~ 99 mmHg 0 ~ 38 mmHg: ±2 mmHg	Specifikace pneumatického ústrojí
Přesnost:	39 ~ 99 mmHg: ± 5 % hodnoty (+ 0,08 % pro každých 1 mmHg nad 38 mmHg)	Spínač ACGO (Pomocný výstup běžného plynu, integrovaný)
Rozlišení:	Křivka: 0,1 mmHg Hodnota: 1 mmHg	Konektor: ISO 22 mm vnější prům. a 15 mm vnitřní prům.
Vzorkovací frekvence:	50 ml/min	Přívod plynu
Vzorkovací přesnost:	-7,5 ml/min ~ + 15 ml/min	Typ plynu: O ₂ , N ₂ O a vzduch
Doba inicializace:	30 s	Rozsah vstupního potrubí: 0,28 ~ 0,6 MPa
Doba odezvy:	2,9 s	Potrubní přípojky: NIST, DISS
Doba náběhu:	< 190 ms	Všechna vedení dostupná pro O ₂ , N ₂ O a vzduch
Doba zpoždění:	2,7 s	Vstup tlakové lahve: PISS (PIN indexu bezpečnostní systém)
Rozsah alarmu:	EtCO ₂ horní: 2 ~ 99 mmHg EtCO ₂ dolní: 0 ~ 97 mmHg FiCO ₂ horní: 0 ~ 99 mmHg	Jmenovitý výkon primárního regulátoru: 207 kPa
Zobrazené hodnoty:	EtCO ₂ , FiCO ₂	Řízení O₂
Posun:	6,25 mm/s, 12,5 mm/s	Metoda: N ₂ O vypnutí se ztrátou tlaku O ₂
Modul BIS		Alarm chyby přívodu: < 220,6 kPa
Měřené parametry:	EEG	O ₂ proplach: 25 ~ 75 l/min
BIS:	0 ~ 100	Systém propojení O₂ - N₂O (ORC)
Rychlost posunu:	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s nebo 50 mm/s	Typ: Mechanické
Vstupní impedance	> 50 Mohm	Rozsah: koncentrace O ₂ je v rozporu s níže popsanou „koncentrací O ₂ “, jmenovitě „26 % až 100 % (doplňkový plyn je NO)“
Šum (RTI):	< 0,3 uV (0,25 ~ 50 Hz)	Pomocný průtokoměr O₂
Rozsah vstupního signálu:	± 1 mV	Rozsah: 0 ~ 15 l/min
Šířka pásma EEG:	0,25 ~ 100 Hz	Indikátor: trubicový průtokoměr
Unikající proud u pacienta:	< 10 uA	Elektronický řídicí systém (elektronický směšovač)
Limity alarmu:	BIS horní: 2 ~ 100	Režim řízení přímého průtoku
BIS dolní: 0 ~ 98		Rozsah průtoku O ₂ : 0 až 15 l/min
Vypočítávané parametry:	SQI, EMG, SR, SEF, TP	Rozsah průtoku vzduchu: 0 až 15 l/min
Rozsah impedance:	0 ~ 999 kiloohm	Rozsah průtoku N ₂ O: 0 až 12 l/min
Výpočet spotřeby látek		Rotace elektronického převodníku: <4 (od minimálního až po maximální průtok)
Rozsah výpočtu:	0 až 3000 ml	Přesnost průtoku O ₂ : ±50 ml/min nebo ±5 % nastavené hodnoty podle toho, která z těchto hodnot je vyšší
Přesnost:	± 2 ml, nebo ± 25 % hodnoty, podle toho, co je větší	Přesnost průtoku doplňkového plynu (vzduch/N ₂ O): ±50 ml/min nebo ±5 % nastavené hodnoty podle toho, která z těchto hodnot je vyšší
Elektrické specifikace		Režim řízení celkového průtoku:
Unikající proud		Rozsah celkového průtoku: 0,2 až 18 l/min
100 ~ 240V:	<500 µA	±100 ml/min nebo ±5 % nastavené hodnoty podle toho, která z těchto hodnot je vyšší
Napájení a záložní baterie		Přesnost celkového průtoku: Únik z jednoho přívodu plynu do jiného přívodu plynu je menší než 10 ml za hodinu.
Vstup napájení z elektrické sítě:	220-240 VAC, 50/60 Hz, 6 A 100-120 VAC, 50/60 Hz, 7 A 100-240 VAC, 50/60 Hz, 7 A	
Pomocné elektrické zásuvky:	Max. 4 zásuvky (3 A pro každou, celkem 5 A)	

WATO EX-65 PRO

Koncentrace O₂

Rozsah koncentrace O₂: 21 % až 100 % (doplňkový plyn je vzduch) nebo 26 % až 100 % (doplňkový plyn je N₂O)
 Přesnost koncentrace O₂: ± 5 % V/V pro průtoky < 1 l/min nebo 5 % nastavení pro průtoky > 1 l/min

Specifikace prostředí

Průvozní

Teplota: 10 ~ 40
 Relativní vlhkost: 15 ~ 95% (nekondenzující)
 Barometrický tlak (kPa): 70 ~ 106 kPa

Skladování

Teplota: -20 ~ 60 pro hlavní jednotku,
 -20 ~ 50 pro čidlo O₂
 Relativní vlhkost: 10 ~ 95% (nekondenzující)
 Barometrický tlak (kPa): 50 ~ 106 kPa volitelně

Elektromagnetická kompatibilita

Imunita: Vyhovuje požadavkům normy IEC 60601-1-2
 Emise: CISPR 11 skupina 1, třída B

Specifikace dýchacího systému

Komponenty systému

Systém dýchacího okruhu s funkcí ACGO

Zásobník absorbentu oxidu uhličitého

Kapacita absorbentu: 1500 ml

Integrovaný odlučovač vody na expirační větvi

Odlučovač vody

Kapacita: 6 ml

Měřidlo tlaku v systému

Rozsah: -20 ~ 100 cmH₂O:

Přesnost: ± (2% měření v plném rozsahu + 4 % skutečné hodnoty)

Porty a konektory

Expirační: 22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický

Inspirační: 22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický

Vak pro ruční ventilaci: 22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický

Přepínač vak – ventilátor

Typ: Bistabilní
 Ovladač: Přepnutí mezi manuální a mechanickou ventilací

Integrovaný nastavitelný ventil limitující tlak (APL)

Rozsah: 5 ~ 75 cmH₂O:

Zvuková indikace na otočném regulátoru při: > 30 cmH₂O

Přesnost: ± 10 cmH₂O nebo + 15 % naměřené hodnoty podle toho, která z těchto hodnot je vyšší

Materiály

Všechny materiály v kontaktu s vydechaným plynem pacienta lze sterilizovat autoklávkem, kromě čidel průtoku, čidla O₂ a mechanického tlakoměru.

Všechny materiály v kontaktu s plynem pacienta jsou bez obsahu latexu.

Systém odtahu anestetického plynu (AGSS)

Rozměry: 430 x 132 x 114 mm (výška x šířka x hloubka)

Typ systému pro likvidaci odpadních plynů: Aktivní: Vysoký průtok nebo nízký průtok
 Pasivní

Odpovídající norma: ISO 8835-3: 2007

Rychlost čerpadla: 75 ~ 105 l/min nebo 25 ~ 50 l/min

Zařízení pro uvolnění tlaku: Otvor pro kompenzaci tlaku

Indikace stavu systému pro likvidaci odpadních plynů: Plovák se dostane pod označení „MIN“ na průhledném skle, pokud systém likvidace odpadních plynů nefunguje nebo je rychlost čerpadla nižší než 25 l/min (nízký průtok) nebo 75 l/min (vysoký průtok).

Konektor systému pro likvidaci odpadních plynů: ISO 9170-2-2008

Odsávací zařízení

Venturiho podtlakový regulátor

Přívod plynu: Vzduch ze systémového přívodu plynu

Minimální podtlak: 25 kPa při tlaku přívodního plynu 280 kPa

Minimální průtok: 20 l/min

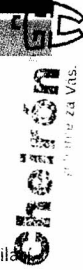
Kontinuální podtlakový regulátor

Přívod: Odsávání podtlakem

Maximální vakuum: ≥72 kPa při tlaku přívodního plynu 280 kPa; ≥73 kPa při tlaku přívodního plynu 600 kPa

Maximální průtok: 39 l/min až 40 l/min s externím odsáváním 540 mmHg a volným průtokem 40 l/min

Minimální průtok: 20 l/min



CHEIRÓN, s.r.o. Křižkova 24, Přelouč, 312 00 Plzeň
 IČ: 252 563 41, DIČ: CZ25256341
 Telefon: 377 590 422, Fax: 377 590 435
 E-mail: obchod@cheiron.eu, www.cheiron.eu



CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 312 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 BUĎEJOVICE mobil: 602 642 291, OSTRAVA mobil: 601 395 447
 HRADEC KRÁLOVÉ mobil: 602 149 179, BRNO mobil: 725 714 941

www.cheiron.eu

