



**Název projektu: „Rozvoj a modernizace pracovišť ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně pro posílení připravenosti nemocnice v boji s pandemickými hrozbami“**

**Registrační číslo projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016302**

**Název veřejné zakázky: Anesteziologické přístroje II.**

**Číslo veřejné zakázky: 86/2023**

**Ev. č. VVZ: Z2023-028361**

**Číslo smlouvy prodávajícího: 20230204**

**Číslo smlouvy kupujícího: Tsm/2023/671/Ka**

## KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jako „občanský zákoník“)

### I.

#### Smluvní strany

1. Kupující: **Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně**  
*státní příspěvková organizace zřízená rozhodnutím Ministerstva zdravotnictví bez zákonné povinnosti zápisu do obchodního rejstříku*

sídlo: Pekařská 664/53, 602 00 Brno  
jednatel: Ing. Vlastimil Vajdák, ředitel  
IČO: 00159816  
DIČ: CZ00159816  
bank. spojení: Česká národní banka, a.s., pobočka Brno-město  
č. účtu: 71138621/0710  
SWIFT: CNBACZPP  
IBAN: CZ97 0710 0000 0000 7113 8621

2. Prodávající: **CHEIRÓN a.s.**

zápis v OR: B 8964, Městský soud v Praze  
sídlo: Kukulova 24, 169 00 Praha 6, Břevnov  
jednatel: Ing. Jindřich Petřík, MBA, člen představenstva  
IČO: 27094987  
DIČ: CZ27094987  
bank. spojení: ČSOB a.s.  
č. účtu: 279233863/0300  
IBAN: CZ77 0300 0000 0002 7923 3863  
SWIFT: CEKOCZPP  
kontakt: [REDAKOVANÉ]

### II.

#### Význam a účel smlouvy

- Účelem této smlouvy je řádné a včasné splnění dodávky zdravotnické technologie pro zajištění provozu Anesteziologicko-resuscitační kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.
- Tato smlouva je uzavřena v návaznosti na výsledek veřejné zakázky označené v záhlaví této smlouvy.

### III.

#### Předmět smlouvy

- Na základě této smlouvy a za podmínek v ní uvedených se prodávající zavazuje kupujícímu odevzdat věci uvedené v čl. III. odst. 2 a specifikované v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „zboží“ nebo „předmět



plnění“) a umožnit mu nabýt vlastnické právo k nim a kupující se zavazuje toto zboží převzít a zaplatit za něj prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.

2. Předmětem této smlouvy je následující zboží:

*10 ks Anesteziologický přístroj A9, výrobce MINDRAY*

3. Prodávající dodá zboží včetně příslušenství a dle specifikace uvedené v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy. Množství zboží je pevné a nepřekročitelné.

4. Předmětem této smlouvy je taktéž doprava zboží do místa plnění a veškeré další činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a jeho řádnou funkčnost, a to zejména: instalace, montáž, uvedení do provozu, vstupní revize, přijímací zkouška, instruktáž ke zdravotnickému prostředku, seznámení kupujícího s riziky spojenými s jeho používáním dle požadavků právních předpisů a odstranění vzniklých odpadů a obalů.

5. Předmětem této smlouvy je dále předání veškeré dokumentace vztahující se ke zboží, která je potřebná pro nakládání se zbožím a pro jeho provoz nebo kterou vyžadují příslušné právní předpisy a české a evropské technické normy, zejména pak prohlášení o shodě, dva návody k použití v českém jazyce (z toho 1x na elektronickém nosiči dat), certifikát CE, technická dokumentace, pokyny pro údržbu, servisní knížka, apod.

6. Pokud je součástí zboží dle této smlouvy taktéž dodávka softwaru, potom je předmětem této smlouvy taktéž poskytnutí licencí k dodanému softwaru v rozsahu požadovaném v zadávacích podmínkách a v této smlouvě, přičemž odměna za licenci je zahrnuta v ceně zboží dle této smlouvy. Prodávající je povinen kupujícího s licenčními podmínkami prokazatelně seznámit nebo na ně alespoň odkázat.

#### IV.

#### Kvalitativní požadavky na zboží

1. Zboží musí splňovat veškeré požadavky příslušných právních předpisů a českých a evropských technických norem vztahujících se ke zboží.

2. Prodávající se zavazuje (je-li to možné) dodávat kupujícímu řešení, které je ekologicky šetrné k životnímu prostředí a které umožní využití obnovitelných zdrojů, recyklovaných surovin, snížení množství odpadu.

3. Prodávající se zavazuje zboží dodat v množství a kvalitě dohodnuté ve smlouvě, jinak v kvalitě, která odpovídá účelu smlouvy. Zboží musí být nové, nerepasované. Prodávající se současně zavazuje dodat zboží (včetně příslušenství) ve verzi, která je pro daný typ zboží aktuální (poslední).

4. Prodávající je povinen plnit předmět této smlouvy rovněž v souladu se zadávacími podmínkami příslušné veřejné zakázky a svou nabídkou do veřejné zakázky.

#### V.

#### Doba, místo, způsob a jakost plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat a zprovoznit zboží do 15 týdnů od nabytí účinnosti této smlouvy.

2. Prodávající bere na vědomí, že nejpozději musí být zboží dodáno do 15.11.2023. Smluvní strany sjednávají uvedený termín jako fixní závazek ve smyslu ust. § 1980 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, přičemž kupující prohlašuje, že na opožděném plnění nemá zájem. Závazek prodávajícího dodat zboží tak zaniká počátkem jeho prodlení.

3. Místem plnění je Anesteziologicko-resuscitační klinika Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Pekařská 664/53, 602 00 Brno.

4. Prodávající prohlašuje, že je vlastníkem zboží a že na jím převáděném zboží neváznou ke dni podpisu smlouvy žádné dluhy ani jiné právní vady a že žádným právním úkonem nezatížil ani nepředvedl zboží ve prospěch třetích osob.

5. Nebezpečí škody na zboží a vlastnické právo ke zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží kupujícím, kterým se pro účely této smlouvy rozumí okamžik podpisu předávacího protokolu kupujícím, a to na základě převzetí a prohlídky kompletního předmětu plnění alespoň jedním z pověřených



zástupců prodávajícího a zaměstnance pověřeného pracoviště kupujícího uvedených v čl. IX odst. 4 a 5 této smlouvy.

6. Prodávající prokazatelně uvědomí o datu dodávky zboží pověřené pracoviště kupujícího (čl. IX odst. 4 této smlouvy) alespoň 3 dny před jejím uskutečněním.
7. Kupující je oprávněn nepřevzít zboží, pokud prodávající zboží nedodá řádně, zejména pokud prodávající nedodá zboží v dohodnutém množství nebo kvalitě, zboží je poškozené nebo rozbité, prodávající nedodá potřebnou dokumentaci ke zboží nebo neprovede činnosti podmiňující uvedení zboží do provozu a činnosti podmiňující jeho řádnou funkčnost.

## VI.

### Kupní cena a platební podmínky

1. Kupující se za předmět plnění uvedený v čl. III této smlouvy zavazuje prodávajícímu zaplatit tuto kupní cenu:

Cena za 1 ks přístroje:

Cena bez DPH: 855 964,80 Kč  
DPH (21%): 179 752,61 Kč  
**Cena včetně DPH: 1 035 717,41 Kč**

Cena za 9 ks přístrojů:

Cena bez DPH: 7 703 683,20 Kč  
DPH (21%): 1 617 773,47 Kč  
**Cena včetně DPH: 9 321 456,67 Kč**

**(slovy: devětmilionůtřicetdvacetjednatřicetčtyřistapadesátšest korun českých + 67/100 haléřů)**

**Cena celkem za celý předmět smlouvy:**

**Cena bez DPH: 8 559 648,00 Kč**  
**DPH (21%): 1 797 526,08 Kč**  
**Cena včetně DPH: 10 357 174,08 Kč**

**(slovy: desetmilionůtřicetpadesátšedmtisícstosedmdesátčtyři korun českých + 08/100 haléřů)**

2. Úhrada kupní ceny bude kupujícím provedena bezhotovostním převodem na účet prodávajícího uvedený v čl. I odst. 2 této smlouvy, a to na základě faktur vystavených prodávajícím po podpisu předávacího protokolu dle čl. V. odst. 5 této smlouvy. Splatnost každé faktury je 30 dnů od jejího doručení kupujícímu. Závazek kupujícího uhradit kupní cenu je splněn okamžikem odeslání příslušné částky z účtu kupujícího na účet prodávajícího.
3. Prodávající vystaví zvláštní fakturu za 1 ks zboží, které je hrazeno z vlastních zdrojů kupujícího. Prodávající dále vystaví zvláštní fakturu za 9 ks zboží, které je hrazeno z projektu REACT – EU.
4. Faktura musí mít veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle příslušných právních předpisů a musí obsahovat číslo smlouvy kupujícího uvedené v záhlaví této smlouvy. Nebude-li faktura obsahovat náležitosti požadované touto smlouvou a veškeré náležitosti daňového a účetního dokladu dle příslušných předpisů, je kupující oprávněn, aniž by se dostal do prodlení, tuto fakturu ve lhůtě splatnosti vrátit prodávajícímu s uvedením důvodu k opravě či doplnění. V takovém případě začne běžet nová lhůta splatnosti v délce stanovené čl. VI. odst. 2 této smlouvy doručením opravené (doplněné) faktury kupujícímu.
5. Vzhledem ke skutečnosti, že kupní cena za 9 ks zboží je hrazena z projektu REACT – EU, musí faktura za toto zboží dále obsahovat název projektu „Rozvoj a modernizace pracovišť ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně pro posílení připravenosti nemocnice v boji s pandemickými hrozbami“, a registrační číslo projektu: CZ.06.6.127/0.0/0.0/21\_121/0016302. Kupní cena za zbývající 1 ks zboží je hrazena z vlastních zdrojů kupujícího.
6. Celková kupní cena je stanovena za kompletní dodávku zboží a jsou v ní zahrnuty dodávka zboží včetně všech jeho součástí a příslušenství, dále doprava, instalace, montáž, uvedení do provozu včetně instruktáže k příslušnému zdravotnickému prostředku a záznamu o ní včetně seznámení se s riziky spojenými s jeho používáním, odstranění vzniklých odpadů a obalů, převjímací zkouška, vstupní revize,



BTK, clo, kursové rozdíly, obal, doklady ke zboží, záruka vč. dodatečných instrukcí dle čl. VIII. této smlouvy a veškeré další náklady související s realizací dodávky zboží. Celková kupní cena bez DPH je nejvýše přípustná, DPH bude prodávající účtovat v aktuální výši.

7. Pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že prodávající je nespolehlivým plátcem ve smyslu ust. § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“), je kupující oprávněn část kupní ceny odpovídající dani z přidané hodnoty z každé fakturované platby na základě této smlouvy zadržet a tuto přímo zaplatit (aniž k tomu bude vyzván jako ručitel) na účet správce daně ve smyslu ust. § 109a ZDPH.
8. Pokud číslo účtu prodávajícího uvedené v záhlaví této smlouvy nebude zveřejněno způsobem umožňujícím dálkový přístup ve smyslu ust. § 96 ZDPH nebo se jedná o účet vedený v zahraničí ve smyslu ust. § 109 odst. 2 písm. b) ZDPH, je kupující oprávněn část kupní ceny odpovídající dani z přidané hodnoty z každé fakturované platby na základě této smlouvy zadržet a tuto přímo zaplatit (aniž k tomu bude vyzván jako ručitel) na účet správce daně ve smyslu § 109a ZDPH.

Stejný postup bude aplikován při naplnění podmínek ručení dle ust. § 109 odst. 1 ZDPH, tedy kdy se kupující dozví, že

- a) daň uvedená na daňovém dokladu nebude úmyslně zaplacená,
  - b) plátcem, který uskutečňuje toto zdanitelné plnění nebo obdrží úplatu na takové plnění, se úmyslně dostal nebo dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit, nebo
  - c) dojde ke zkrácení daně nebo vylákání daňové výhody
9. Po provedení úhrady daně z přidané hodnoty příslušnému správci daně v souladu s tímto odstavcem je úhrada zdanitelného plnění prodávajícímu bez příslušné daně z přidané hodnoty (tj. pouze základu daně) smluvními stranami považována za řádnou úhradu, resp. řádné splnění dluhu kupujícím, dle této smlouvy (tj. základu daně i výše daně z přidané hodnoty), a prodávajícímu nevzniká žádný nárok na úhradu případných úroků z prodlení, penále, náhrady škody nebo jakýchkoli dalších sankcí vůči kupujícímu, a to ani v případě, že by mu podobné sankce byly vyměřeny správcem daně.
  10. Bude-li na daňovém dokladu uveden jiný než oznámený účet ve smyslu ust. § 96 ZDPH, kupující je oprávněn poukázat příslušnou platbu na kterýkoli oznámený účet prodávajícího. Úhrada platby na kterýkoli oznámený účet (tj. účet odlišný od účtu uvedeného na daňovém dokladu) je smluvními stranami považována za řádnou úhradu plnění dle smlouvy.

## VII.

### Sankční ujednání

1. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro dodání a zprovoznění zboží dle článku V odst. 1 této smlouvy je povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z celkové kupní ceny zboží (vč. DPH) za každý započatý den prodlení. Nárok kupujícího na náhradu škody, včetně škody, která přesahuje smluvní pokutu, není tímto ustanovením dotčen.
2. V případě, že prodávající nedodrží fixní termín pro dodání zboží a splnění předmětu smlouvy dle čl. V. odst. 2 této smlouvy (15. 11. 2023), je prodávající povinen uhradit kupujícímu jednorázovou smluvní pokutu ve výši 200.000,- Kč. Zaplacením smluvní pokuty není dotčen nárok kupujícího na náhradu škody přesahující smluvní pokutu.
3. Nedodrží-li prodávající lhůtu stanovenou pro nástup/dokončení opravy dle článku VIII této smlouvy, je prodávající povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou započatou hodinu prodlení s nástupem na opravu, resp. ve výši 1.000,- Kč za každý započatý den prodlení s dokončením opravy. Pro případ, že je prodávající v prodlení s dokončením opravy, avšak prodávající poskytl kupujícímu k užívání bezúplatně po celou dobu provádění opravy až do jejího řádného dokončení dle této smlouvy náhradní zboží (jak je tento pojem definován níže) není kupující oprávněn účtovat prodávajícímu smluvní pokutu za prodlení s dokončením opravy dle předchozí věty. Nárok kupujícího na náhradu škody, včetně škody, která přesahuje smluvní pokutu, není tímto ustanovením dotčen.
4. Nedodrží-li kupující lhůtu splatnosti celkové kupní ceny uvedenou v čl. VI. odst. 2 této smlouvy, je prodávající oprávněn účtovat kupujícímu zákonný úrok z prodlení ve výši stanovené podle nařízení vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby



jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku, veřejných rejstříků právnických a fyzických osob a evidence svěřenských fondů a evidence údajů o skutečných majitelích, ve znění pozdějších předpisů.

5. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení výzvy oprávněné smluvní strany k úhradě smluvní pokuty povinné smluvní straně.

## VIII.

### Záruční podmínky a servis

1. Na dodané zboží poskytuje prodávající záruku za jakost v trvání 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet okamžikem podpisu předávacího protokolu dle čl. V odst. 5 této smlouvy.
2. Během trvání záruční doby se prodávající zavazuje poskytovat kupujícímu bezplatný servis a revize dodaného zboží, které zahrnují odbornou údržbu, opravy a revize stanovené příslušnými právními předpisy vztahujícími se ke zboží, včetně dodání a výměny potřebných náhradních dílů, opotřebovaných či jinak znehodnocených součástí zboží, předepsaného spotřebního materiálu, provádění veškerých kalibračních prohlídek, předepsaných preventivních prohlídek, bezpečnostně technických kontrol a preventivních údržbových prací stanovených výrobcem, nejméně však jednou ročně. Záruka se nevztahuje na vady způsobené vyšší mocí.
3. Prodávající se rovněž během trvání záruční doby zavazuje poskytnout novým pracovníkům kupujícího dodatečné instruktáže dle příslušných právních předpisů vztahujících se ke zboží, a to na vyžádání kupujícího a maximálně dvakrát ročně.
4. Prodávající je povinen odstranit vady zboží v záruční době na základě doručené reklamace do 2 pracovních dnů nebude-li třeba použít náhradní díly a do 10 pracovních dnů s použitím náhradního dílu. Záruční opravy zahájí prodávající nejpozději do 24 hodin (platí pro pracovní dny) od obdržení reklamace. Reklamace může být uplatněna i elektronickou formou. V případě, že charakter, závažnost a rozsah vady neumožní lhůtu k odstranění vady prodávajícímu splnit, může být písemně dohodnuta přiměřená delší lhůta. V případě, že je prodávající v prodlení s dokončením opravy, poskytne kupujícímu k užívání bezúplatně po celou dobu provádění opravy až do jejího řádného dokončení dle této smlouvy bezvadné zboží stejné nebo vyšší konfigurace, kvality a úrovně (dále jen „náhradní zboží“). O předání/převzetí/vrácení náhradního zboží bude mezi smluvními stranami sepsán předávací protokol. Poskytnutí náhradního zboží nevyklučuje povinnost prodávajícího dokončit opravu v nejkratším možném termínu. Ukáže-li se, že vada je neodstranitelná, zavazuje se prodávající dodat kupujícímu bez zbytečného odkladu bezúplatně náhradní zboží a převést vlastnické právo k němu na kupujícího.
5. Cestovní náklady, náklady na materiál a jiné náklady, které prodávajícímu vzniknou v souvislosti s prováděním záručních oprav, hradí v plné výši prodávající.

## IX.

### Ostatní ujednání

1. Prodávající je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, které se dozvěděl při realizaci této smlouvy a v souvislosti s ní a které jsou chráněny příslušnými právními předpisy (zejména obchodní tajemství, osobní údaje, utajované informace) nebo které kupující prohlásil za důvěrné. Povinnost mlčenlivosti trvá i po skončení platnosti této smlouvy. Tyto povinnosti se prodávající zavazuje zajistit i u všech svých zaměstnanců, případně jiných osob, které prodávající k realizaci této smlouvy použije.
2. Prodávající souhlasí se zpřístupněním nebo uveřejněním všech náležitostí tohoto smluvního vztahu, s výjimkou těch údajů, které prodávající označí za své obchodní tajemství.
3. Prodávající není oprávněn postoupit svá práva a povinnosti nebo pohledávky plynoucí z této smlouvy nebo její části třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
4. Kupující pověřil realizací předmětu této smlouvy své pracoviště: OÚ – Odboru zdravotnické techniky, tel. [REDACTED].
5. Prodávající pověřil realizací předmětu této smlouvy tyto své zaměstnance: [REDACTED] tel.: [REDACTED] e-mail: [REDACTED]
6. Ke změně pověřených pracovníků postačí oznámení druhé smluvní straně doporučeným dopisem nebo datovou zprávou, umožňuje-li prodávající její příjem. Změna nabývá účinnosti dnem doručení.





7. Prodávající prohlašuje, že nemá žádné závazky po lhůtě splatnosti vůči orgánům veřejné moci a že jeho vlastnická práva k převáděnému zboží nejsou zpochybněna či právně napadena, že proti němu není vedena exekuce ani nařízen výkon rozhodnutí směřující k převáděnému zboží. Pokud by někdo vůči nabyvateli převáděného zboží uplatňoval jakoukoliv pohledávku či jiné právo, vzniklé před převodem vlastnického práva podle této smlouvy a spojené s vlastnictvím převáděného zboží, zavazuje se převádějí smluvní strana, že pohledávku zaplatí a jiné právo uspokojí ze svého a že nabývající smluvní straně nahradí případně vzniklou škodu.
8. V případě, že v období mezi podpisem této smlouvy a předáním zboží dojde k výrobě vyšší verze zboží nebo jeho části, může prodávající po předchozím písemném souhlasu kupujícího dodat za podmínek uvedených v této smlouvě kupujícímu tuto vyšší verzi zboží, a to bez navýšení kupní ceny, při zachování lhůty předání zboží, při zachování kompatibility zboží s jinými technologiemi a při zachování totožných nebo lepších parametrů zboží oproti parametrům zboží původně sjednaného v této smlouvě.
9. Prodávající poskytne kontrolním a obdobným orgánům veškerou potřebnou součinnost a dokumentaci při výkonu kontrol týkajících se této smlouvy. Tuto povinnost zajistí prodávající i u subdodavatelů, kteří se podílí na realizaci této smlouvy.
10. Prodávající je povinen po celou dobu platnosti této smlouvy disponovat platným osvědčením o autorizaci výrobce k provádění servisních úkonů a je povinen jej k žádosti kupujícího předložit kupujícímu k nahlédnutí.
11. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2035. Prodávající současně souhlasí se zpřístupněním nebo zveřejněním nabídky podané do veřejné zakázky, na základě které je uzavřena tato smlouva, výsledků zadávacího řízení a všech náležitostí budoucích smluvních vztahů, které vyplynou z této veřejné zakázky. Prodávající je povinen poskytovat kupujícímu a všem subjektům oprávněným ke kontrole (např. CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropská komise, Evropský účetní dvůr, Nejvyšší kontrolní úřad, příslušný orgán finanční správy a další oprávněné orgány státní správy) veškerou potřebnou součinnost a dokumentaci při výkonu kontrol týkajících se veřejné zakázky, na základě které je uzavřena tato smlouva, této smlouvy, dodatků a dalších dokumentů, které z ní vyplynou, a to v souladu s příslušnými právními předpisy a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k plnění této smlouvy a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost, a to minimálně do konce roku 2035. Tuto povinnost součinnosti zajistí prodávající i u poddodavatelů, kteří se budou podílet na realizaci plnění dle této smlouvy. Prodávající je dle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě ve znění pozdějších předpisů osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
12. Prodávající se podpisem této smlouvy zavazuje upřednostňovat a dodržovat environmentální aspekty při plnění předmětu této smlouvy (např. omezení spotřeby energií, vody, surovin, omezení produkce látek znečišťujících ovzduší, vodu a půdu, omezení produkce odpadů a uhlíkové stopy) a dodržovat důstojné pracovní podmínky a bezpečnost práce svých zaměstnanců a poddodavatelů a podporovat férové dodavatelské vztahy.
13. Smluvní strany prohlašují, že plnění není předmětem nemožným a že jsou oprávněny tuto smlouvu uzavřít, neboť se na smluvní strany a předmět plnění této smlouvy nevztahují mezinárodní sankce zakazující uzavřít tuto smlouvu a/nebo poskytovat si vzájemné plnění (zejména nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska).
14. Prodávající se zavazuje, že platby poskytované kupujícímu v souvislosti s plněním této smlouvy neposkytne přímo nebo nepřímo ani jen zčásti osobám vůči kterým platí tzv. individuální finanční sankce ve smyslu čl. 2 odst. 2 Nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. 3. 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině a Nařízení Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. 5. 2006 o omezujících opatřeních vůči prezidentu Lukašenkovi a některým představitelům Běloruska a které jsou uvedeny na tzv. sankčních seznamech (dle příloh č. 1 obou nařízení).



15. Prodávající se zavazuje, že při plnění předmětu této smlouvy nevyužije žádného poddávatele, na kterého by se vztahovaly mezinárodní sankce dle platných právních předpisů. V případě porušení tohoto závazku prodávajícího je kupující oprávněn od této smlouvy odstoupit.

## X.

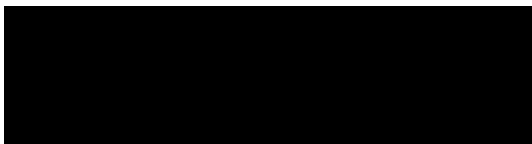
### Závěrečná ustanovení

1. Ve věcech výslovně neupravených touto smlouvou se smluvní vztah založený touto smlouvou řídí občanským zákoníkem a dalšími platnými právními předpisy České republiky. Smluvní strany tímto v souladu s ust. § 558 odst. 2 občanského zákoníku výslovně vylučují použití obchodních zvyklostí ve svém právním styku v souvislosti s touto smlouvou.
2. Nedílnou součástí této smlouvy je příloha č. 1 - položková a technická specifikace zboží.
3. Neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy.
4. Podmínky této smlouvy, jež svou povahou přesahují dobu platnosti této smlouvy, zůstávají plně v platnosti a jsou účinné až do okamžiku jejich splnění a platí pro případné nástupce smluvní strany.
5. Smluvní strany se zavazují veškeré spory vzniklé z této smlouvy primárně řešit smírnou cestou.
6. Smluvní strany se v souladu s ust. § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, dohodly, že místně příslušným soudem je Městský soud v Brně.
7. Smluvní strany se dohodly, že pro uzavření této smlouvy užijí výhradně písemnou formu a že nechtějí být vázány, nebude-li tato forma dodržena. Tato smlouva se vyhotovuje ve 2 stejnopisech, z nichž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení. To neplatí v případě, je-li tato smlouva podepsána elektronickými podpisy v souladu se zákonem č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění pozdějších předpisů. V takovém případě má každá smluvní strana k dispozici elektronický originál.
8. Veškeré předchozí ústní nebo písemné ujednání smluvních stran shodující se svým obsahem s obsahem této smlouvy, nejsou považovány za závazné.
9. Přesahuje-li kupní cena uvedená v této smlouvě částku 50.000,- Kč bez DPH, je kupující jako státní příspěvková organizace povinen tuto smlouvu uveřejnit v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním veškerých informací týkajících se závazkového vztahu založeného mezi smluvními stranami touto smlouvou, zejména vlastního obsahu této smlouvy, a to v rozsahu požadovaném uvedeným zákonem s výjimkou údajů, které se v registru smluv neuveřejňují a které prodávající označil za své obchodní tajemství. Uveřejnění se zavazuje provést kupující bez zbytečného odkladu po uzavření této smlouvy.
10. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti okamžikem jejího podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.

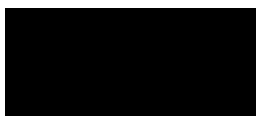
V Praze dne 5.9.2023

V Brně dne 15.9.2023

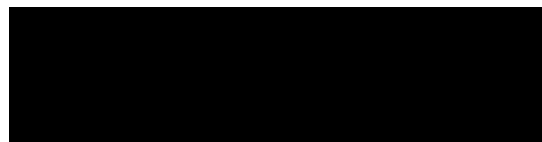
Za prodávajícího:



Ing. Jindřich Petřík, MBA  
člen představenstva  
CHEIRÓN a.s.



Za kupujícího:



Ing. Vlastimil Vajdák  
ředitel  
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR





FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ



## Příloha č. 1 – položková a technická specifikace zboží





<b>NABÍDKA ZBOŽÍ A SLUŽEB</b>	
<p><b>Dodavatel :</b> CHEIRÓN a.s.</p> <p>Kukulova 24 169 00 Praha 6 IČ : 27094987 DIČ : CZ27094987</p> <p>CHEIRÓN a.s. zapsán Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 8964</p>	 <p>...dýcháme za Vás.</p>    <p>EN ISO 13485</p>
<p>Telefon : 377 590 411      Fax : 377 590 435      E-mail : <a href="mailto:obchod@cheiron.eu">obchod@cheiron.eu</a></p>	
<p><b>Datum pořízení :</b> 27.07.2023 <b>Datum dodání :</b> <b>Termín dodání :</b></p>	<p><b>Řada dokladu :</b> 001 <b>Číslo dokladu :</b> 300119 <b>Popis dodávky :</b> Anestezie A9 + Monitor N15</p>
<p><b>Místo určení :</b> <b>Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně</b></p> <p>Pekařská 664/53 602 00 Brno</p>	<p><b>Odběratel :</b> <b>Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně</b></p> <p>Pekařská 664/53 602 00 Brno</p> <p>IČ : 00159816      DIČ : CZ00159816</p>

Vážení,

na základě ZD k výběrovému řízení, Anesteziologické přístroje II, Vám zasílám tuto cenovou nabídku na anesteziologický přístroj A9 vč. monitoru životních funkcí BeneVision N15 + BIS , NMT a příslušenství výrobce MINDRAY dle požadované specifikace.

- dopravně nebude účtováno
- platnost nabídky: pro VZ

Platební podmínky:  
- doba splatnosti faktury: 30 dní ode dne vystavení faktury

- Dohodnuté činnosti:
- montáž předmětu koupě
  - uvedení předmětu koupě do provozu
  - proškolení nebo instruktáž

Termín dodání:  
- upraveno KS

Místo dodání:  
- upraveno KS

Záruka za jakost:  
- na předmět koupě 24 měsíců  
- baterie (akumulátory) a příslušenství předmětu koupě se řídí dle OP společnosti CHEIRÓN a.s.

Na případnou objednávku uveďte, prosím, číslo nabídky a zašlete na adresu: CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 312 00 Plzeň.

Doufáme, že nabídka odpovídá Vaším představám a těšíme se na další spolupráci.

S úctou a přátelským pozdravem



## NABÍDKA ZBOŽÍ A SLUŽEB

**Dodavatel :** CHEIRÓN a.s.

Kukulova 24  
169 00 Praha 6

Řada dokladu : 001

Číslo dokladu : 300119

Popis dodávky : Anestezie A9 + Monitor N15

Regionální manažer | GSM: +420 725 714 941  
CHEIRÓN a.s., Republikánská 45, 312 00 Plzeň  
kancelář Brno  
E-mail: [redacted] | www.cheiron.eu

řádek č.	Označení	Množství	Popis dodávky		Celkem bez DPH			Částka DPH	Celkem s DPH								
			MJ	J. cena bez DPH	C. cena bez DPH	Sleva %	po slevě	DPH %	po slevě								
1	100 0648B-CTO-501-02		<b>Anestetický přístroj A9 (ACA)</b> Hlavní jednotka A9, včetně: 18, Spalovací dotykový displej, modulový design, elektronický/digitální průtokoměr se záložním mechanickým průtokoměrem O2+AIR, 3 zásuvky se zámekem, dvourovňové LED světlo, výstražné světlo, centrální brzda, 2 pozice výpamiku, rychlý odlehčovací APL ventil, Záložní baterie na 90 minut, uživatelská příručka, rychlá uživatelská příručka Čeština EU napájecí kabel NIST-2 Stojan na 10l láhve - O2+N2O Pre-pak s ramenem vaku, s CO2 bypassem - 2 x Elektronické monitorování tlaku přívodu plynu do potrubí Nezávislé mechanické ACGO Dvě pozice vaporizeru Pomocné zásuvky VCV PCV PCV-VG SIMV-VC SIMV-PC bypass CPB Smyčka (spirometrie) Optimalizátor Zásobování plynem: O2, N2O a vzduch O2, N2O a vzduchové hadice Sada pro monitorování kyslíku HFNC bez zvlhčovače (O2 a vzduch, max 100 l/min) CPAP/PS SIMV/VG Funkce Lung Recruitment Měření anestezika (AA) Automaticky řízená anestezie (ACA) Aktivní AGSS Vzduchem pohaněná sací jednotka Vysokotlaký výstup O2 Sada pro monitorování kyslíku Multi-Gas /O2 (Auto ID- paramagnetické měření) Sada příslušenství AG														
		10,00	ks	1 060 286,00	10 602 860,00		10 602 860,00	21	12 829 460,60								
2	100 DJ20-0009-001		<b>BIS module</b>														
		10,00	ks	6 379,00	63 790,00		63 790,00	21	77 185,90								
3	100 6800-30-50878		<b>Příslušenství BIS BeneVision, Adult</b> BISx kabel + Quatro senzor (Dosp., 5 ks)														
		10,00	ks	104 186,00	1 041 860,00		1 041 860,00	21	1 260 650,60								
4	100 PN-DJ20-0100-001		<b>Modul NMT k A5, A7, A8, A9</b>														
		10,00	ks	21 617,00	216 170,00		216 170,00	21	261 565,70								
5	100 PN-DJ20-0101-001		<b>Příslušenství k NMT modulu k A5, A7, A8, A9</b>														
		10,00	ks	14 458,00	144 580,00		144 580,00	21	174 941,80								
6	100 DJ20-0076-009		<b>Držák monitoru GCX BeneVision N12/15/17 fixed pro A8,A9</b>														
		10,00	ks	12 757,00	127 570,00		127 570,00	21	154 359,70								
7	200 0-80-0149		<b>Příslušenství pro WATO, A7, A5, A8, A9</b> + 1 x prepac nádoba pro A9														
		10,00	ks	6 200,00	62 000,00		62 000,00	21	75 020,00								

Zpracováno systémem HELIOS iNovio  
CH-170324-HeO-SC0337

Vystavil : [redacted]

Nabídka : 001300119

Strana: 2 / 4



### NABÍDKA ZBOŽÍ A SLUŽEB

Dodavatel : CHEIRÓN a.s.		Řada dokladu : 001								
Kukulova 24 189 00 Praha 6		Číslo dokladu : 300119								
		Popis dodávky : Anestezie A9 + Monitor N15								
řádek č.	Označení Množství	Popis dodávky MJ	J. cena bez DPH	C. cena bez DPH	Sleva %	Celkem bez DPH po slevě	DPH %	Částka DPH	Celkem s DPH po slevě	
8	100 DJ10-6620B-001-P	Zdravotnický monitor BeneVision N15 (Std) čeština Napájecí kabel – EU BeneVision N15: 15,6" kapacitní dotykový displej, 4G datové úložisko, 4x USB port, síťový port RJ45, DVI-D port pro zrcadlový displej, port SMR/Nurse Call, vestavěná baterie, CAA: GCS	ks	126 342,00	1 263 420,00		1 263 420,00	21	265 318,20	1 528 738,20
9	100 DJ10-1015-053	BoA Dashboard(License) BoA Dashboard (Softwarová licence)	ks	8 397,00	83 970,00		83 970,00	21	17 633,70	101 603,70
10	100 045-003814-00	Hačky pod držák VHM a M GCX pro N17/N15/N12	ks	4 391,00	43 910,00		43 910,00	21	9 221,10	53 131,10
11	100 PM-0010-30-42719	Kabel EKG propojovací 3/5 svodový BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart, BeneVision, uMEC	ks	1 079,00	10 790,00		10 790,00	21	2 265,90	13 055,90
12	100 PM-0010-30-42730	Kabel EKG 5 svodový, barevné dráty BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart, PM, MEC, BeneVision (1m / 1,4m)	ks	1 502,00	15 020,00		15 020,00	21	3 154,20	18 174,20
13	100 PM-0010-30-42732	Kabel EKG 3 svodový, barevné dráty, klip, BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart, PM, MEC, BeneVision (1 m)	ks	1 079,00	10 790,00		10 790,00	21	2 265,90	13 055,90
14	100 PM-6200-30-09688	Hadice prodlužovací NIBP, BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart, VS-600,500	ks	655,00	6 550,00		6 550,00	21	1 375,50	7 925,50
15	100 PM-0010-30-12160	Manžeta NIBP dosp.velká 33-47cm, CM 1204, s konektorem	ks	363,00	3 630,00		3 630,00	21	762,30	4 392,30
16	100 PM-0010-30-12159	Manžeta NIBP dosp.25-35cm, s konektorem, CM 1203	ks	363,00	3 630,00		3 630,00	21	762,30	4 392,30
17	100 PM-0010-30-12158	Manžeta NIBP dětská, 18-26cm, 1202	ks	363,00	3 630,00		3 630,00	21	762,30	4 392,30
18	100 PM-0010-30-12161	Manžeta NIBP dospělá stehenní, jednoradičková, 46 - 66 cm	ks	420,00	4 200,00		4 200,00	21	882,00	5 082,00
19	100 PB-115-038637-00	MPM3 Platinum modul (SpO2 Nellcor 3/5/6 EKG, NIBP, TEMP, IBP)	ks	37 922,00	379 220,00		379 220,00	21	79 636,20	458 856,20
20	100 PM-0010-20-42712	Kabel prodlužovací Nellcor OxIMax, 8 pin, pro BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart, BeneVision	ks	1 377,00	13 770,00		13 770,00	21	2 891,70	16 661,70
21	100 PM-0010-21-12179	Kabel pro měření IBP Mindray (Edwards) BeneView T&S, IPM -12 PIN	ks	3 934,00	78 680,00		78 680,00	21	16 522,80	95 202,80
22	100 PM-0011-30-37392	Teplotní sonda jícnová/rektální pro dospělé, BeneView, IPM, IMEC, BeneHeart MR401B Temp Probe (Adu, Esophageal/Rectal, 3m)	ks	1 205,00	12 050,00		12 050,00	21	2 530,50	14 580,50
23	100 D-YS	Nellcor™ Reusable Multisite SpO2 Sensors, Multisite >1 kg	ks	4 040,00	40 400,00		40 400,00	21	8 484,00	48 884,00
24	100 D-YSE	Nellcor™ Reusable Multisite SpO2 Sensors, Ear Clip - Use with SpO2 sensor >30 kg	ks	670,00	6 700,00		6 700,00	21	1 407,00	8 107,00
25	100 DS100A-1	Nellcor™ Reusable SpO2 Sensor	ks	2 689,00	26 890,00		26 890,00	21	5 646,90	32 536,90
				14 266 080,00		14 266 080,00		2 995 876,80	17 261 956,80	



## NABÍDKA ZBOŽÍ A SLUŽEB

**Dodavatel :** CHEIRÓN a.s.

Kukulova 24  
189 00 Praha 8

Řada dokladu : 001

Číslo dokladu : 300119

Popis dodávky : Anestezie A9 + Monitor N15

Sleva z celkové částky

40%

5706432

*Celkem bez DPH před slevou*

14 266 080,00

*Celková sleva*

-5 706 432,00

*Celkem Kč bez DPH*

8 559 648,00

*Částka DPH*

1 797 526,08

*Celkem Kč včetně DPH*

10 357 174,08



## A9

### Anesteziologický systém

#### Fyzikální specifikace Rozměry a

##### hmotnost

Výška	1490 mm
Šířka	910 mm
Hloubka	705 mm
Hmotnost	160 kg (s modulem AG a 3 nosníky, bez odpařovače a tlakových lahví)

##### Pracovní plocha

Výška	850 mm
Šířka	590 mm
Hloubka	325 mm
Hmotnostní limit:	30 kg

##### Zásuvka (3 zásuvky, vnitřní rozměry) Výška

	140 mm
Šířka	420 mm
Hloubka	315 mm
Hmotnostní limit:	5 kg

##### Rameno vaku

Výška	1130 mm
Délka	312 mm
Úhel otáčení:	120 stupňů

##### Kolečka

Průměr	12,5 cm Centrální brzdový systém
--------	-------------------------------------

Brzda	s ikonou zabrzdění/odbrzdění
-------	------------------------------

Posuv kabelu	Posuv kabelu pro každé kolečko
--------------	--------------------------------

##### Boční montážní lišty GCX

Délka vlevo nahoře	130 mm	Délka
vpravo nahoře	180 mm	Délka vpravo
dole	485 mm	
Podpůrná hmotnost	27 kg při maximální vzdálenosti 0,41 m	

##### Pracovní osvětlení

Nastavení	VYP, nízké, vysoké
-----------	--------------------

##### Hlavní obrazovka

Velikost displeje	18,5 palce
Typ displeje	Barevný LCD s kapacitní dotyk. obrazovkou
Rozlišení	1920 x 1080
Otočení	360 stupňů
Náklon	60 stupňů

Parametry displeje	Všechna nastavení a parametry alarmu (jako dechové frekvence, poměr I/E, dechový objem, minutový objem, PEEP, MEAN, PEAK, PLAT a konc. O <sub>2</sub> , EtCO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, konc. anest. plynu, BIS) tlak, průtok, objem, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , anestetický plyn, N <sub>2</sub> O,
--------------------	---

Grafické křivky	BIS, Pes, Ptp
-----------------	---------------

Spirometrické smyčky	Zobrazení až 5 křivek současně tlak-objem, průtok-objem a tlak-průtok
Časovač	Zobrazení časovače na obrazovce

##### Zobrazení stavu systému

Velikost displeje	8,4 palce
Typ displeje	Barevný LCD
Rozlišení	800 x 600

Obsah displeje	Indikátor objemového měniče, tlak přívodu plynu, stav odpařovače, stav AGSS
----------------	---

##### Specifikace ventilátoru Režimy

###### ventilace

Manuální/spontánní ventilace/bypass Ventilace s řízením objemu (VCV) s funkcí PLV
---



##### Ventilace s řízením tlaku (PCV)

Ventilace s řízením tlaku s garancí objemu (PCV-VG) Kontinuální pozitivní tlak v dýchacích cestách/Tlakově podporovaná ventilace se zálohou při apnoe (CPAP/PS)

Tlakově podporovaná ventilace (PS) se zálohou při apnoe

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

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

Ventilace s uvolněním tlaku v dýchacích cestách (APRV) Adaptivní minutová ventilace (AMV)

##### Kompenzace

Kompenzace úniku plynu v okruhu a automatická kompenzace

##### kompliance

##### Rozsah parametrů ventilace

Typ pacienta	dospělý, dítě, kojeneček
	10 až 2000 ml (VCV, SIMV-VC)
Dechový objem	5 až 2000 ml (PCV-VG, SIMV-VG)
	5 indikátorem TV/IBW
Pinsp	5 až 90 cmH <sub>2</sub> O
Plimit	5 až 100 cmH <sub>2</sub> O
ΔPsupp	0, 3 až 60 cmH <sub>2</sub> O (CPAP/PS)
Dechová frekvence	2 až 100 dechů/min
I:E	4:1 až 1:8
Tpause	VYP, 5 % až 60 %
Tinsp	0,2 až 10,0 s
Okno spouštěče	5 % až 90 %
Iniciace průtokem	0,2 až 15 l/min
Iniciace tlakem	-20 až -1 cmH <sub>2</sub> O
Exp%	5 % až 80 %
Min. frekvence	2 až 60 dechů/min
Tslope	0,0 až 2,0 s
Apnoe I: E	4:1 až 1:8

ΔPapnea	3 až 60 cmH <sub>2</sub> O
---------	----------------------------

Phigh	3 až 90 cmH <sub>2</sub> O
Plow	3 až 50 cmH <sub>2</sub> O
Thigh	0,2 až 10,0 s
Tlow	0,2 až 10,0 s
MV%	25 % až 350 %

##### Přetlak na konci výdechu (PEEP)

Typ	Integrovaný elektronický
Rozsah	0 až 50 cmH <sub>2</sub> O

##### Parametry monitorování

Dechový objem	0 až 3000 ml
Minutový objem	0 až 100 l/min





Únik minutového objemu	0 až 10,0 l/min
Max. tlak	-20 až 120 cmH <sub>2</sub> O
Střední tlak	-20 až 120 cmH <sub>2</sub> O
Tlak plateau	-20 až 120 cmH <sub>2</sub> O
I:E	4:1 až 1:10
Frekvence	0 až 150 dechů/min
PEEP	0 až 70 cmH <sub>2</sub> O
Odpor (R)	0 až 600 cmH <sub>2</sub> O/(l/s)
Kompliance (C)	0 až 300 ml/cmH <sub>2</sub> O
Vdechovaný kyslík (FiO <sub>2</sub> )	18% až 100%
<b>Přesnost řízení</b>	
Dodaný objem	≤60 ml: ± 10 ml >60 ml a ≤ 210 ml: ±15 ml
Dodaný tlak	>210 ml: ± 7 % nastavené hodnoty
PEEP	± 2,0 cmH <sub>2</sub> O nebo ± 7 % nast. hodnoty, vyšší hodnota
MV%	± 2,0 cmH <sub>2</sub> O nebo ± 7 % nast. hodnoty, vyšší hodnota
<b>Přesnost monitorování</b>	
Monitorování objemu	≤60 ml: ± 10 ml >60 a ≤210 ml: ± 15 ml >210 ml: ± 7 % hodnoty
Monitorování tlaku	± 2,0 cmH <sub>2</sub> O nebo ± 4 % hodnoty, vyšší hodnota
Frekvence	± 1 dech/min nebo 5 % nastavené hodnoty, vyšší hodnota
MV	± 0,1 l/min nebo ± 8 % hodnoty, vyšší hodnota
<b>Nastavení alarmů</b>	
Paw High	2 až 100 cmH <sub>2</sub> O
Paw Low	0 až (Paw High - 2) cmH <sub>2</sub> O
TV High	5 až 2200 ml
TV Low	VYP, 0 ml až 2195 ml
MV High	0,2 až 100 l/min
MV Low	0 až 15 l/min: 0 až (MV High-0,2) l/min 15 až 100 l/min: 15 až (MV High - 1) l/min
FiO <sub>2</sub> High	20 % až 100 %, VYP
FiO <sub>2</sub> Low	18 % až (FiO <sub>2</sub> High - 2) %
Alarm apnoe	Nezacycnen žádný dech po dobu času apnoe.
Doba zpoždění apnoe	5 až 60 s (dle objemu nebo tlaku) 10 až 40 s (dle křivky CO <sub>2</sub> )
<b>Nástroj recruitmentu plic</b>	
Víceokrový recruitment (progressivně zvyšující PEEP)	
Parametry řízení	maximálně 7 kroků Δpsupp, PEEP, Dechy, I:E, frekvence PEEP na výstupu
Předvolba postupu recruitment (podpora inflace)	až 5 Jednokrový
Parametry řízení	Přidržení tlaku, Přidržení času, PEEP na výst.
Interval cyklu	VYP, 1-180 min
<b>Pomocné monitorování tlaku</b>	
Monitorovací křivka	Ptp, Pes
Monitorovací parametry	Ptpl, PtpE, ΔPtp, Pesl, PesE, ΔPes
<b>Ukládání a záznam dat</b>	
Konfigurace úložiště	až 10 vlastních profilů
Úložiště protokolů	10 000 záznamů alarmu a protokoly činnosti
Historie trendů	48 hodin souvislých trendových dat Screenshot až 50
<b>Kontrola systému před použitím</b>	
Plně automatická, prováděná systémem, včetně hardwaru, průtokoměru, přívodu plynu, napájení, modulu, úniku a compliance dýchacího okruhu, odpařovače a AGSS	
<b>Pneumatické specifikace Přívodní potrubí</b>	
Typ plynu	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O a vzduch

Rozsah přívodního potrubí	280 až 600 kPa (40 až 87 psi)
Připojení potrubí	DISS nebo NIST
<b>Monitorování tlaku přívodního potrubí</b>	Typ
zobrazení	Elektronické
Rozsahy	0 až 1000 kPa (0 až 140 psi)
Přesnost	± (4 % měření v plném rozsahu + 8 % skutečné hodnoty)
<b>Přívod z láhve</b>	
Přívod z láhve	Láhev vel. E (Americký nebo britský typ)
Rozsah přívodu O <sub>2</sub>	6,9 až 20 MPa (1000 až 2900 psi)
Rozsah přívodu N <sub>2</sub> O	4,2 až 6 MPa (600 až 870 psi)
Rozsah přívodu vzduchu	6,9 až 20 MPa (1000 až 2900 psi)
Připojení láhve	Bezpečnostní systém Pin-Index (PISS)
Nosná konfigurace	O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, vzduch
<b>Tlakové regulátory přívodu z láhve</b>	
Typ zobrazení	Mechanické nebo elektronické
Rozsah vzduch	0 až 25 MPa (0 až 3500 psi)
Rozsah O <sub>2</sub>	0 až 25 MPa (0 až 3500 psi)
Rozsah N <sub>2</sub> O	0 až 10 MPa (0 až 1400 psi)
Přesnost	± (4 % měření v plném rozsahu + 8 % skutečné hodnoty)
<b>Výkon ventilátoru</b>	
Max. průtok plynu	180 l/min + průtok čerstvého plynu
<b>ACGO (Pomocný vývod běžného plynu)</b>	
Typ řízení	Mechanické
<b>Bezpečnostní tlak</b>	Přetlakový ventil omezuje tlak čerstvého plynu na ACGO výstupním portu na maximálně 12,5 kPa
<b>O<sub>2</sub> proplach</b>	
Průtok	35 až 50 l/min
<b>Průtokoměr pomocného O<sub>2</sub> a vzduchu</b>	
Rozsah průtoku	0 až 15 l/min
Koncentrace kyslíku	21 % až 100 %
Indikátor	Skleněná trubice a LED displej
<b>Nosní kanyla pro vysoký průtok</b>	Rozsah
průtoku	2 až 100 l/min
Koncentrace kyslíku	21 % až 100 %
Indikátor	Skleněná trubice a LED displej
<b>Pomocný výstup vysokotlakového O<sub>2</sub></b>	
Rozsah tlaku	280 až 600 hPa
Maximální průtok	≥ 90 l/min
<b>Řízení O<sub>2</sub></b>	
Alarm chyby přívodu	≤ 220 kPa
<b>Systém odtahu anestetického plynu (AGSS)</b>	
Typ likvidačního systému	Pasivní Aktivní: Vysoký průtok nebo nízký průtok
Frekvence pumpy	75 až 105 l/min (vysoký průtok) 25 až 50 l/min (nízký průtok)
Řízení	Monitorování průtoku odtahu a alarm Automatické vypnutí při pohotovostním stavu
<b>Venturiho podtlakový regulátor</b>	
Přívod	Vzduch ze systémového přívodu plynu
Maximální vakuuum	≥ 72 kPa při přívodním tlaku plynu 280 kPa ≥ 73 kPa při přívodním tlaku plynu 600 kPa
Maximální průtok	≥ 25 l/min s potrubním plynem při 280 kPa ≥ 32 l/min s hřacím potrubním plynem při 600 kPa
<b>Kontinuální podtlakový regulátor</b>	
Přívod	Externí vakuuum
Maximální vakuuum	517,5 až 540 mmHg (69 až 72 kPa) s externím odsáváním 540 mmHg a volným průtokem 40 l/min.



Maximální průtok	39 až 40 l/min s externím odsáváním 540 mmHg a volným průtokem 40 l/min
<b>Elektronický systém řízení průtoku (elektronický směšovač) Režim řízení přímého průtoku</b>	
Průtok O <sub>2</sub>	0, 0,2 až 15 l/min
Rozsah průtoku vzduchu	0 až 15 l/min
Rozsah průtoku N <sub>2</sub> O	0 až 12 l/min
Přesnost průtoku O <sub>2</sub>	± 50 ml/min nebo ± 5 % nastavené hodnoty, vyšší hodnota
Doplňkový plyn (vzduch/N <sub>2</sub> O) - přesnost	±50 ml/min nebo ±5 % nastavené hodnoty podle toho, která z těchto hodnot je vyšší
<b>průtoku</b>	
<b>Režim řízení celkového průtoku</b>	
Rozsah celkového průtoku	0, 0,2 až 20 l/min
Přesnost celkového průtoku	± 100 ml/min nebo ± 5 % nast. hodnoty, vyšší hodnota
<b>Koncentrace O<sub>2</sub></b>	
Rozsah	21 až 100 % (doplňkový plyn je vzduch) 26 až 100 % (doplňkový plyn je N <sub>2</sub> O)
Přesnost	± 5 % V/V pro průtoky < 1 l/min ± 5 % nastavení pro průtoky ≥ 1 l/min
<b>Optimalizátor</b>	
Dostupný při zapojení modulu AG	
<b>Pauza průtoku</b>	
Jako výchozí bude pauza pro průtok čerstvého plynu a ventilaci 1 minuta. (maximálně 2 minuty)	
<b>Záložní systém řízení průtoku Typ řízení</b>	
Mechanické (ovládání jehlovým ventilem a knoflíkem)	
<b>Rozsah průtoku</b>	
Rozsah řízení (O <sub>2</sub> )	1 až 15 l/min
Rozsah řízení (vzduchu)	0 až 15 l/min
<b>Celkový průtokoměr</b>	
Rozsah	0 až 15 l/min
Indikátor	Průtoková trubice ± 10 % indikované hodnoty pro průtoky
Přesnost indikátoru	(mezi 10 a 100 % celé stupnice s kyslíkem)
<b>Specifikace dýchacího systému</b>	
<b>Objem dýchacího systému</b>	
Automatická ventilace	1800 ml
Manuální ventilace	1950 ml
<b>Přesnost absorberu CO<sub>2</sub></b>	
Kapacita absorberu	1500 ml
Typ absorberu	1 Pre-Pak nádoba nebo Loose Fill absorbent
<b>Tlakový regulátor inspirační větve dýchacích cest</b>	
Rozsah	-20 až 100 cmH <sub>2</sub> O
Přesnost	± (2% měření v plném rozsahu + 4% skutečné hodnoty)
<b>Čidlo průtoku</b>	
Typ	Variabilní čidlo průtoku na vstupu
Umístění	Inspirační a expirační port
<b>Čidlo kyslíku</b>	
Typ	Galvanický článek
Zobrazení FiO <sub>2</sub>	18 až 100 %
Přesnost	± (objemová frakce 2,5 % +2,5 % hladiny plynu)
Doba odezvy	≤ 20 s
<b>Připojení dýchacího systému</b>	
Exhalace	22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický
Inhalace	22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický

Port ručního vaku	22 mm vnější prům. / 15 mm vnitřní prům., kónický
<b>Přepínač vak – ventilátor</b>	
Typ	Bistabilní
Ovládání	Přepnutí mezi manuální a mechanickou ventilací
<b>Nastavitelný ventil limitující tlak (APL)</b>	
<b>Typ</b>	
	Manuální ovládání s funkcí rychlého uvolnění a osvětlením
Rozsah	Přibližně (SP), 5 až 70 cmH <sub>2</sub> O
Indikace dotykového knoflíku	≥ 30 cmH <sub>2</sub> O
<b>Parametry dýchacího okruhu</b>	
	≤ 2 ml/cmH O
Kompliance systému	Ztráta objemu plynu způsobená interní compliancí
Impedance v manuálním režimu	≤ 6 cmH <sub>2</sub> O
Impedance v automatickém ventilačním režimu	≤ 6 cmH <sub>2</sub> O
Únik	≤ 50 ml při 3 kPa
Bezpečnostní tlakový systém na okruhu pacienta	110 ± 10 cmH <sub>2</sub> O
<b>Ovladač teploty v dýchacím systému</b>	
Teplota v dýchacím systému je udržována min. 31 °C typicky při okolní teplotě 20 °C za normálních podmínek	
<b>Materiály</b>	
Všechny materiály v kontaktu s vydechovaným plynem pacienta jsou autoklavovatelné až na 134 °C, kromě snímače O <sub>2</sub> a mechanického tlakoměru. Všechny materiály v kontaktu s plynem pacienta jsou bez obsahu latexu.	
<b>Odpařovače</b>	
<b>Přívod anestetické látky</b>	
Odpařovač	Elektronický injekční anestetický odpařovač V90
Podporované látky	Isofluran, Sevofluran, Desfluran
Poloha	2 polohy
	Adaptér bezpečného plnění (Iso, Sev) Saf-T-Fill (Des)
<b>Systém plnění</b>	
Rozsah pro isofluran	0 až 5 % Rozsah
pro sevofluran	0 až 8 % Rozsah pro
desfluran	0 až 18 %
Přesnost řízení	± 15 % nastavení nebo ± 5 % celé stupnice, vyšší hodnota
<b>Rozměry</b>	
Výška	215 mm
Šířka	75 mm
Hloubka	185 mm
Hmotnost	3,5 kg (prázdný)
Kapacita pro anestetika	320 ml
Hladina kapaliny	Optické a elektronické sledování
<b>Moduly monitoru</b>	
<b>Modul anestetického plynu (AG)</b>	
Shoda s normou ISO 80601-2-55	
Měřicí režim	Infračervená absorpce, sidestream
Monitorované plyny	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> (Paramagnetický modul O <sub>2</sub> ), N <sub>2</sub> O a některá z pěti anestetických látek: DES, ISO, ENF, SEV a HAL
Doba zahřívání	<45 s (režim přesnosti ISO) <10 min (v režimu plné přesnosti)
Vzorkovací frekvence	Dosp/Ped: 150, 180, 200 ml/min Nov.: 100, 110, 120 ml/min
Monitorovací rozsah	CO <sub>2</sub> : 0 až 30 % (0,0 až 30 kPa, 0,0 až 226 mmHg) O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> O: 0 až 100 %: HAL, ISO, ENF: 0 až 30,0%: SEV: 0 až 30,0%: DES: 0 až 30,0%:



#### Modul BIS/BISx4

Shoda s normou IEC 60601-2-26 BIS,	
BIS L/ BIS R	0 až 100
Rychlost posunu	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s nebo 50 mm/s
Limit alarmu	BIS horní: 2 až 100 BIS dolní: 0 až (BIS horní -2)
Vypočítávané parametry	SQI/SQJ L, SQI R; EMG/EMG L, EMG R; SR/SR L, SR R; SEF/SEF L, SEF R; TP/TP L, TP R; BC/BC L, BC R; sBIS L, sBIS R; sEMG L, sEMG R; ASYM

#### Modul NMT

Shoda s normou IEC 60601-2-10	
Stimulační výstup	
Šířka pulzu	100, 200 nebo 300 µs; monofázický obdélníkový pulz; Přesnost: ± 10 %
Rozsah stimulačního proudu	0 až 60 mA s přírůstků po 5 mA Přesnost: ±5 % nebo ±2 mA, vyšší hodnota.
Maximální odpor kůže	3 kΩ při 60 mA, 5 kΩ při 40 mA
Obnovení bloku	YVP, 1, 2, 3, 4, 5 %, 10 %, 20 %, 30 %, 40 % 50 %, 60 %, 70 %, 80 %, 90 %, 100 %
Režim testu TOF (Train Of Four)	TOF-poměr (procento odezvy): 5 až 160 % TOF- počet (počet odezvy): 0 až 4 TOF-T1% (odezva na první stimulaci jako procento referenční hodnoty): 0 až 200 %
Režim ST (Single Twitch) jeden záškrub	ST-poměr (procento odezvy): 0 až 200 %
Režim DBS (Double-Burst Stimulation) 3.2/3.3	DBS-poměr (procento odezvy): 5 až 160 % DBS- počet (počet odezvy): 0 až 2
Režim PTC (Post-Tetanic Count)	PTC-počet (počet odezvy): 0 až 20

#### Anesteziologické funkce Automaticky řízená anestezie (ACA)

	EtISO: 0 až 5%; EtSEV: 0 až 8%;
Rozsah řízení	EtDES: 0 až 18%; FiO2: 25% až 100% Průtok: Min. 0,3 až 6,0 l/min
Přesnost řízení	EtAA: ± 0,2 obj.% nebo ± 5 % nastavení, vyšší hodnota FiO2: ± 3 obj.% nebo ± 5 % nastavení, vyšší hodnota
Doba odezvy	EtAA: <100 s FiO2: <130 s (zvýšení); < 230 s (snížení)
Doba ustálení	EtAA: <200 s FiO2: <140 s (zvýšení); < 260 s (snížení)

#### Predikce anestezie

Typ pacienta	Výška: 150 až 200 cm Hmotnost: 40 až 140 kg Věk: 18 až 90 let
Anestetické látky	Desfluran, Isofluran, Sevofluran Dynamické krátké křivky trendů FiAA, EtAA, FiO2
Predikční trend a křivka	a EtO2 za posledních 10 min a predikce křivky trendu FiAA, EtAA, FiO2 a EtO2 pro příštích 20 min. EtAA=0: méně než objemová frakce 0,05 % EtAA=0: -20 až 30 % naměřeného EtAA, nebo -5 až 7,5 % maximálního nastavení odpařovače, vyšší hodnota EtO2: -10 až 15 % naměřeného EtO2, nebo objemová frakce -5 až 7,5 %, vyšší hodnota
Odchylna predikce	

#### Výpočet spotřeby látek

Rozsah užívání rychlosti	ISO: 0 ml/h - 250 ml/h SEV: 0 ml/h - 450 ml/h DES: 0 ml/h - 900 ml/h
--------------------------	--

Přesnost	± 2 ml/h, nebo ± 15 % hodnoty, podle toho, co je větší
Celkový rozsah použití	0 až 3000 ml
Přesnost	± 2 ml, nebo ± 15 % hodnoty, podle toho, co je větší

#### Elektrické specifikace

#### Napájení z elektrické sítě

	220-240 Vac, 50/60 Hz, 10A max
Vstupní výkon	100-240 Vac, 50/60 Hz, 10A max 100-120 Vac, 50/60 Hz, 10A max
Napájecí kabel	5 m (délka)
Napájení baterií	
Typ baterie	olověná baterie, 12 VDC, 32 Ah (2 baterie)
Doba chodu	Nová baterie: minimálně 90 minut za běžných provozních podmínek
Čas do vypnutí od prvního alarmu vybité baterie	Minimálně 5 minut (nová plně nabitá baterie)

Doba nabíjení baterie	<12 hodin
-----------------------	-----------

#### Pomocné elektrické zásuvky

Počet zásuvek	4
Výstupní proud	3 A pro každou zásuvku, 5 A celkem

#### Komunikační port

Komunikační port (DB9)	Kompatibilní sériové rozhraní RS-232
Síťový port	Dva síťové porty RJ-45

#### USB port

	Čtyři porty USB
Port video signálu	Jeden VGA port pro vstup VGA video signálu z hlavního na externí displej

#### Specifikace produktu

#### Provozní

Teplota	10 až 40 °C
Relativní vlhkost	15% až 95%, nekondenzující
Barometrický tlak (Kpa)	70 až 106,7 kPa

#### Uložení

Teplota	-20 až 60 °C pro hlavní jednotku, -20 až 50 °C pro snímač O2
Relativní vlhkost	10% až 95% (nekondenzující)
Barometrický tlak	50 až 106,7 kPa

#### Odolnost vůči vniknutí kapalin

Splňuje požadavky článku 11.6.3 normy IEC 60601-1 a také požadavky normy IEC 60529 pro ochranu proti svisle padajícím kapkám vody na vybavení (IPX1)

Kontaktujte místní obchodní zastoupení společnosti Mindray,

kde vám poskytnou nejaktuálnější informace.



**Cheirón**<sup>®</sup>  
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Provozovna: 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: [redacted] mobil: [redacted]  
PLZEŇ mobil: [redacted], ČESKÉ BUDĚJOVICE mobil: [redacted], OSTRAVA mobil: [redacted]  
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: [redacted], BRNO mobil: [redacted]

[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)



ISO 13485

CH-06-01-211027\_DS\_Mindray\_A9.cz



## BeneVision N17/N15/N12

### Pacientský monitor



#### Fyzikální specifikace

**Hmotnost** Standardní konfigurace bez modulů, záznamníku, baterie a příslušenství.

N17: 7,3 kg  
N15: 5,4 kg  
N12: 4,1 kg

#### Rozměry

N17: 466 x 355 x 210 mm  
N15: 396 x 313 x 193 mm  
N12: 313 x 290 x 161 mm

#### Displej

**Typ** Lékařský kapacitní barevný TFT LCD, kapacitní dotyková obrazovka, podpora více dotykových operací.  
178° úhel pohledu

#### Rozlišení obrazovky

N17: 18,5", 1920 x 1080 pixel (FHD)  
N15: 15,6", 1920 x 1080 pixel (FHD)  
N12: 12,1", 1280 x 800 pixel (WXGA)

#### Křivky

N17: Max. 12 křivek  
N15: Max. 10 křivek  
N12: Max. 8 křivek

#### EKG:

Splňuje požadavky norem IEC 60601-2-27 a IEC 60601-2-25.

**Sady svodů** Automatické 3/5/6/12 - rozpoznání svodu

3svodové: I, II, III  
5-5svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V  
6-6svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, Va, Vb  
12svodové: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1 až V6

#### Rychlost posunu

6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s

#### Volba zesílení

x 0,125, x 0,25, x 0,5, x 1, x 2, x 4, auto

#### Formát křivky

Standard, Cabrera

#### Rozsah vstupního signálu

± 8 mV (p-p)

#### Tolerance odchylky potenciálu elektrody

± 500 mV

Diagnostický režim: 0,05 až 150 Hz

Monitorovací režim: 0,5 až 40 Hz

Chirurgický režim: 1 až 20 Hz

Režim ST: 0,05 až 40 Hz

Vysokofrekvenční přerušení (pro 12svodovou analýzu EKG):

350 Hz, 150 Hz, 35 Hz, 20 Hz volitelné

#### CMRR

Diagnostický: > 90 dB

Monitorovací, chirurgický a ST režim:

> 105 dB (se zapnutým filtrem šumu)

#### Detekce stimulace

Amplituda: ± 2 mV až ± 700

mV Šířka: 0,1 až 2 ms

Doba náběhu: 10 až 100 µs (bez přesahu)

#### Ochrana proti defibrilaci 5000 VAC (360J)

#### Čas obnovení defib.

≤ 5 s

#### Čas obnovení ESU

≤ 10 s

Poskytuje algoritmus Glasgow pro klidové 12svodové EKG. Poskytuje algoritmus Mindray analýzy Multi(4)svodového EKG monitorování. (\* Tyto specifikace EKG jsou z modulu MPM Platinum.) **Srdeční frekvence**

#### Rozsah měření

Dospělí: 15 až 300 tepů/min

Děti/novorozenci: 15 až 350 tepů/min

#### Přesnost

± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota.

#### Rozlišení

1 tep/min

#### Analýza arytmií

**Pacient** dospělý/dítě/novorozenec

**Monitorované arytmií** Asystola, VFib/VTac, VTac, Vent. Brady, Extreme Tachy, Extrémní Brady, Vrhrythm, PVCs/min, Pausas/min, Couplet, Bigeminy, Trigeminy, R na T, Run PVCs, PVC, Tachy, Brady, Chybějící stahy, PNP, PNC, Multif. PVC, Nonsus. VTac, Pause, Irr. Rhythm, AFib.

#### Analýza segmentu ST

**Pacient** Dospělý/Dítě.

**Rozsah** -2,0 až + 2,0 mV (RTI)

**Přesnost** ± 0,02 mV nebo ± 10 %, vyšší hodnota (-

0,8 až + 0,8 mV)

#### Rozlišení

0,01 mV

#### Analýza QT

**Pacient** dospělý/dítě/novorozenec

**Parametry** QT, QTc, ΔQTc

**Vzorec QTc** Bazett, Fridericia, Framingham nebo Hodges

#### Rozsah

QT/QTc: 200 až 800 ms

QT-HR: Dospělí: 15 až 150 tepů/min

Děti/novorozenci: 15 až 180 tepů/min

± 30 ms

#### Přesnost QT

**Rozlišení** QT 4 ms; QTc 1 ms

#### Respirace

**Rozsah** 0 až 200 tepů/min

**Rozlišení** 1 dech/min

**Doba alarmu apnoe** 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

#### Přesnost

0-120 dechů/min: ±1 dech/min

121-200 dechů/min: ±2 dech/min

#### Svod

I, II nebo auto (výchozí: svod II)

#### Pulzní oxymetrie

Vyhovuje normě ISO 80601-2-61.

#### Modul

Mindray, Masimo, Nellcor

#### Rozsah

0 až 100 %

#### Rozlišení

1 %

#### Přesnost

Mindray/Nellcor: ± 2 % (70 až 100 %, Dospělí/děti):

± 3 % (70 až 100 %, Novorozenci)

Nespecifikováno (0 až 69 %)

Masimo: ± 2 % (70 až 100 %, Dospělí/děti, nepohybl.)

± 3 % (70 až 100 %, Novoroz., nepohybl.)

± 3 % (70 až 100 %, pohyb)

Nespecifikováno (0 až 69 %)

**Indikátor perfuze (PI)** Ano, pro Mindray/Masimo SpO<sub>2</sub>

**Výška tónu** Ano

**Duální SpO<sub>2</sub>** Ano, SpO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub>b, ΔSpO<sub>2</sub>

#### Rozsah tepové frekv.

Mindray/Nellcor: 20 až 300 tepů/min

Masimo: 25 až 240 tepů/min

#### Přesnost tepové frekv.

Mindray: ± 3 tepy/min (20-300 tepů/min)

Nellcor: ± 3 tepy/min (20-250 tepů/min)

Masimo: ± 3 tepy/min (nepohybl.)

± 5 tepů/min (pohyb)

#### Perioda obnovování TF 1 s

#### Teplota

Vyhovuje normě ISO 80601-2-56.

**Metoda** Teplotní odolnost

**Kanály** Až 8 kanálů

**Jednotky měření** Volitelné °C nebo °F

**Rozsah** 0 až 50 °C / 32 až 122 °F

**Rozlišení** 0,1 °C, 0,1 °F

**Přesnost** ± 0,1 °C nebo ± 0,2 °F (bez sondy)

#### Perioda obnovování

1 s

#### Ušní teploměr Genius™ 2

**Rozsah měření** 33 až 42 °C (91,4 až 107,6 °F)

± 0,1 °C (teplota prostředí 25 °C,

cílová teplota 36,7 až 38,9 °C)

± 0,2 °C (teplota prostředí 16 °C, cílová

teplota 33 až 42 °C)

**Rozlišení** 0,1 °C, 0,1 °F

**Doba odezvy** < 2 s

#### Neinvazivní krevní tlak

Vyhovuje normě ISO 80601-2-30. Metoda

Oscilometrie

**Režimy** Manuální, Auto, STAT, Sekvenční

**Jednotky měření** mmHg, kPa (volí uživatel) **Rozlišení**

1 mmHg

#### Systolický rozsah

Dospělí: 25 až 290 mmHg

Dítě: 25 až 240 mmHg

Novorozenci: 25 až 140 mmHg

#### Diastolický rozsah

Dospělí: 10 až 250 mmHg

Dítě: 10 až 200 mmHg

Novorozenci: 10 až 115 mmHg



#### Střední rozsah

Dospělí: 15 až 260 mmHg  
Dítě: 15 až 215 mmHg  
Novorozenci: 15 až

#### 125 mmHg Přesnost

Max. stř. chyba: ± 5 mmHg Max. standard.  
odchylka: 8 mmHg

Technika vyfouknutí manžety Postupné vypouštění

#### Počáteční nafouknutí manžety

Dospělí: 80 až 280 mmHg (výchozí: 160 mmHg)  
Dítě: 80 až 210 mmHg (výchozí: 140 mmHg)

Novorozenci: 60 až 140 mmHg (výchozí: 90 mmHg)

#### Přetlaková ochrana

Dospělí/děti: 297 ± 3 mmHg  
Novorozenci: 147 ± 3 mmHg

Max. doba měření

Dospělí/děti: 180 s

Novorozenci: 90 s

Asistence venepunkce Ano

Rozsah tepové frekvence 30 až 300 tepů/min

Přesnost tepové frekvence ± 3 tepů/min nebo ± 3 %, vyšší hodnota IBP

Vyhovuje normě IEC 60601-2-34

Poččet Max. 8 kanálů

Rozsah měření -50 až 360 mmHg

Rozlišení 1 mmHg

Přesnost ± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota

(s vyloučením chyby snímače) 5

#### Citlivost

Rozsah impedance 300 až 3000 Ω

Rozsah PPV 0 až 50 %

PAWP Ano

Měření ICP Podporováno

#### Podpora překryvání křivek.

Rozsah tepové frekvence 25 až 350 tepů/min

Přesnost tepové frekvence ± 1 tep/min nebo ± 1 %, vyšší hodnota

#### Srdeční výdej

Metoda Termodiluce

Rozsah měření 0,1–20 l/min

Rozlišení 0,1 l/min

Přesnost ±0,1 l/min nebo ± 5 %, vyšší hodnota

Rozsah TB 23 až 43 °C (73,4 až 109,4 °F)

Přesnost TB, TI ± 0,1 °C (bez snímače)

Rozlišení TB, TI 0,1 °C

#### PiCCO

Parametry Rozsah měření Variační koeficient

CCO 0,25 až 25,0 l/min ≤ 2 %

C.O. 0,25 až 25,0 l/min ≤ 2 %

GEDV 40 až 4800 ml ≤ 3 %

SV 1 až 250 ml ≤ 2 %

EVLW 10 až 5000 ml ≤ 6 %

ITBV 50 až 6000 ml ≤ 3 %

(Variační koeficient se měří pomocí syntetických a/nebo databázových tvarů vlny (laboratorní testování). Variační koeficient = SD/střední chyba.) Rozsah TB

23 až 43 °C (73,4 až 109,4 °F)

Přesnost TB, TI ± 0,1 °C (bez snímače)

Rozlišení TB, TI 0,1 °C

Rozsah pArt/pCVP -50 až 300 mmHg

Přesnost pArt/pCVP ± 1 mmHg nebo ± 2 %, vyšší hodnota

#### ScvO<sub>2</sub>

Rozsah 0 až 99 %

Přesnost ± 3 % (50 až 80 %)

#### ICG

Metoda Hrudní elektrická bioimpedance (TEB)

Rozsah SF 40 až 200 tepů/min (ICG), přesnost ± 2 tepů/min

C.O. Rozsah 1,0 až 15 l/min

Rozsah SV 5 až 250 ml

Poskytuje monitorované parametry ACI, VI, PEP, LVET, TFI, TFC, HR, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, PVR, PVRI, LCW, LCWI, LVSW, LVSWI, STR, VEPT.

Rozhraní kontinuálního srdečního výdeje

Měřené parametry Konsistentní s parametry pro CCO

poskytované systémy Vigilance II®, Vigileo™ nebo EV1000

Vigilance II: CCO, CCI, C.O., C.I., SV, SVI, SVR, SVRI, RVEF, EDV, EDVI, ESV, ESVI, TB, SaO<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>El, O<sub>2</sub>, ScvO<sub>2</sub>, SvO<sub>2</sub>, SQI

Vigileo: CCO, CCI, SV, SVI, SVR, SVRI, ScvO<sub>2</sub>, SvO<sub>2</sub>

EV1000: CCO, CCI, CO, CI, SV, SVI, SVV, SVR,

SVRI, GEF, CFI, GEDV, ITBV, ITBI, EVLW,

EWVI, PVPPI

#### Artema Sidestream CO<sub>2</sub>

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55.

Rozsah měření

etCO<sub>2</sub>: 0 až 150 mmHg

O<sub>2</sub> (volitelné): 0 až 100 %

#### CO<sub>2</sub> Přesnost

0 až 40 mmHg: ± 2 mmHg  
41 až 76 mmHg: ± 5 % hodnoty  
77 až 99 mmHg: ± 10% hodnoty  
100 až 150 mmHg: ± (3 mmHg + 8 % hodnoty) O<sub>2</sub>

#### Přesnost

0 až 25 %: ± 1 %  
25,1 až 80 %: ± 2 %

#### Rozlišení

80,1 až 100 % ± 3 %

etCO<sub>2</sub>: 1 mmHg  
O<sub>2</sub> (volitelné): 1 %

#### Rychlost průtoku vzorku

Dospělí/děti: 120 ml/min (s monitorováním O<sub>2</sub> nebo bez)

Novorozenci: 70 ml/min nebo 90 ml/min, volitelné

90 ml/min (s monitorováním O<sub>2</sub> nebo bez) Tolerance

rychlosti průtoku vzorku ± 15 ml/min nebo ± 15 %, vyšší hodnota.

Doba zahřívání 90 s (maximum), 20 s (typicky)

Měřeno s neonatálním odlučovačem vody a 2,5metrovou neonatální

hadíčkou pro vedení vzorků nebo odlučovačem vody pro dospělé a

2,5metrovou hadíčkou vedení vzorků pro dospělé:

Doba náběhu

etCO<sub>2</sub>: ≤ 250 ms @ 70 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 250 ms @ 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 300 ms @ 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé) O<sub>2</sub>

(volitelné): ≤ 800 ms @ 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 750 ms @ 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

#### Doba zpoždění odběru vzorků

etCO<sub>2</sub>: ≤ 5,0 s při 70 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 4,5 s při 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 5,0 s při 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé) O<sub>2</sub>

(volitelné): ≤ 4,5 s při 90 ml/min (Neonatální odlučovač vody)

≤ 5,0 s při 120 ml/min (Odlučovač vody pro dospělé)

Rozsah awRR 0 až 150 vdechů/min

Přesnost awRR

0 až 60 dechů/min: ± 1 dech/min

61 až 150 dechů/min: ± 2 dech/min

Doba apnoe 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

Poskytuje parametry VCO<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub>, MVCO<sub>2</sub>, MVO<sub>2</sub>, EE, RQ při monitorování modulem RM.

#### Oridion Microstream CO<sub>2</sub>

Rozsah měření 0 až 99 mmHg

Rozlišení 1 mmHg

Přesnost

0 až 38 mmHg: ± 2 mmHg

39 až 99 mmHg: ± 5 % ± 0,08 % hodnoty – 38 mmHg

Rychlost průtoku vzorku ± 150<sup>-7.5</sup> ml/min Doba

spuštění 30 s (typicky)

Doba odezvy 2,9 s (typicky)

Rozsah awRR 0 až 150 vdechů/min

Přesnost awRR

0 až 70 dechů/min: ± 1 dech/min

71 až 120 dechů/min: ± 2 dech/min

121 až 150 dechů/min: ± 3 vdechů/min

Doba apnoe 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 s

#### Capnostat Mainstream CO<sub>2</sub>

Rozsah měření 0 až 150 mmHg

Rozlišení

1 mmHg

#### g Přesnost

0 až 40 mmHg ± 2 mmHg

41 až 70 mmHg: ± 5 % hodnoty

71 až 100 mmHg: ± 8 % hodnoty

101 až 150 mmHg: ± 10 % hodnoty

Doba náběhu < 60 ms

Rozsah awRR 0 až 150 vdechů/min

Přesnost awRR ± 1 vdech/min

Udává VCO<sub>2</sub>, MVCO<sub>2</sub>, FeCO<sub>2</sub>, SlopeCO<sub>2</sub>, Vt<sub>alv</sub>, MV<sub>alv</sub>, V<sub>daw</sub>/V<sub>t</sub>, V<sub>d</sub>alv,

V<sub>d</sub>alv/V<sub>t</sub>, V<sub>d</sub>phy, V<sub>d</sub>/V<sub>t</sub> při monitorování modulem RM. Anestetické plyny

Vyhovuje normě ISO 80601-2-55. Vzorkovací

frekvence

Dospělí/děti: 200 ml/min:

Novorozenci: 120 ml/min:

Tolerance přesnosti průtoku vzorku ± 10 ml/min nebo ± 10 %, vyšší hodnota. Doba

zpoždění odběru vzorků < 4 s

Rychlost obnovování

Doba zahřívání 45 s do zahřátého stavu

10 min do připravenosti k měření

#### Rozsah měření

CO<sub>2</sub>: 0 až 30 %

N<sub>2</sub>O: 0 až 100 %





Des/Sev/Enf/Iso/Hal:			0 až 30 %
O <sub>2</sub> :	0 až 100 %		
awRR:	2 až 100 dechů/min		
<b>Rozlišení</b>			
CO <sub>2</sub> :	0,1 %		
N <sub>2</sub> O:	1 %		
Des/Sev/Enf/Iso/Hal:			0,1 %
O <sub>2</sub> :	1 %		
awRR:	1 vdech/min		
<b>Úplná přesnost</b>			
Plyny	Rozsah (%REL)	Přesnost (%ABS)	
CO <sub>2</sub> :	0 až 1 %	± 0,1 %	
	1 až 5 %	± 0,2 %	
	5 až 7 %	± 0,3 %	
	7 až 10 %	± 0,5 %	
	> 10 %	Neuvedeno	
N <sub>2</sub> O:	0 až 20 %	± 2 %	
	20 až 100 %	± 3 %	
Des:	0 až 1 %	± 0,15 %	
	1 až 5 %	± 0,2 %	
	5 až 10 %	± 0,4 %	
	10 až 15 %	± 0,6 %	
	15 až 18 %	± 1 %	
	> 18 %	Nespecifikováno	
Sev:	0 až 1 %	± 0,15 %	
	1 až 5 %	± 0,2 %	
	5 až 8 %	± 0,4 %	
	> 8 %	Nespecifikováno	
Enf/Iso/Hal:	0 až 1 %	± 0,15 %	
	1 až 5 %	± 0,2 %	
	> 5 %	Nespecifikováno	
O <sub>2</sub> :	0 až 25 %	± 1 %	
	25 až 80 %	± 2 %	
	80 až 100 %	± 3 %	
awRR:	2 až 60 dechů/min	± 1 dech/min	
	> 60 dechů/min	Nespecifikováno	
<b>Doba náběhu</b>			
Proudění vzorků 120 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II™ a 2,5m neonatální hadičkou vedení vzorků,			
CO <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> O:	≤ 250 ms		
Iso/Hal/Sev/Des:	≤ 300 ms		
Enf:	≤ 350 ms		
O <sub>2</sub> :	≤ 600 ms		
Proudění vzorků 200 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II™ a 2,5m hadičky vedení vzorků pro dospělé:			
CO <sub>2</sub> / N <sub>2</sub> O:	≤ 250 ms		
Iso/Hal/Sev/Des:	≤ 300 ms		
Enf:	≤ 350 ms		
O <sub>2</sub> :	≤ 500 ms		
<b>Doba zpoždění odběru vzorků</b>			
Proudění vzorků 120 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II™ a 2,5m neonatální hadičkou vedení vzorků,			
CO <sub>2</sub> :	≤ 4 s		
N <sub>2</sub> O:	≤ 4,2 s		
O <sub>2</sub> :	≤ 4 s		
Enf /Iso/Hal/Sev/Des:	≤ 4,4 s		
Proudění vzorků 200 ml/min, s použitím odlučovače vody DRYLINE II™ a 2,5m hadičky vedení vzorků pro dospělé:			
CO <sub>2</sub> :	≤ 4,2 s		
N <sub>2</sub> O:	≤ 4,3 s		
O <sub>2</sub> :	≤ 4 s		
Enf/Iso/Hal/Sev/Des:	≤ 4,5 s		
<b>Doba apnoe</b> 10,15,20,25,30,35,40 s Poskytuje hodnotu MAC (podpora kalibrace dle věku). Podpora identifikace a monitorování dvou směsí plynů. <b>RM</b>			
Metoda	Dif. tlak průtoku		
<b>Rozsah měření</b>			
Průtok	Dospělý/Dítě: ± (2 až 120) l/min Novorozenci: ± (0,5 až 30) l/min -20 až 120 cmH <sub>2</sub> O		
Paw	Dospělý/Dítě: 2 až 60 l/min Kojenec: 0,5 až 15 l/min		
MVe/MVi	Dospělý/Dítě: 100 až 1500 ml Kojenec: 20 až 500 ml		
TVe/TVi	4 až 120 vdechů/min		
Rozsah awRR			
<b>Rozlišení</b>			
průtoku	0,1 l/min		
Paw	0,1 cmH <sub>2</sub> O		
MVe/MVi	0,01 l/min (MVe/MVi < 10 l/min) 0,1 l/min (MVe/MVi ≥ 10 l/min)		

TVe/TVi	1 ml
awRR:	1 vdech/min
Přesnost	
Průtok	Dospělý/Dítě: ± 1,2 l/min nebo ± 10 % hodnoty, vyšší hodnota Novorozenci: ± 0,5 l/min nebo ± 10 %, vyšší hodnota
Paw	± 3 % hodnoty
MVe/MVi	± 10 % hodnoty
TVe/TVi	Dospělý/Dítě: ± 10 % nebo 15 ml, vyšší hodnota. Kojenec: ± 10 % nebo 6 ml, vyšší hodnota.
awRR:	± 1 vdechů/min (4 až 99 vdechů/min) ± 2 vdechů/min (100 až 120 vdechů/min)

Poskytuje zobrazení smyček.

Monitorované parametry: PEEP, Pmean, PIP, Pplat, PEF, PIF, MVe, MVi, TVe, TVi, RR, I:E, FEV1.0, Compl, RSBI, NIF, WOB, RAW.

rSO<sub>2</sub>

Pacient	dospělý/dítě/novorozenec
Metoda	INVOs, NIRS (blízká infračervená spektroskopie)
Počet	Max. 4 kanálů
Rozsah měření	15 až 95 %
<b>NMT</b>	

Vyhovuje normě IEC 60601-2-10

Typ snímače	Akceleromyografický snímač
Režimy stimulace	ST, TOF, PTC, DBS3.2, DBS3.3

Rozsah stimulačního proudu

0 až 60 mA

Přesnost stimulačního proudu

± 5 % nebo ± 2 mA, vyšší hodnota.

Šířka stimulačního impulsu 100, 200 nebo 300 µs, monofázický obdélníkový impuls

Přesnost šířky stim. impulsu

± 10 %

Max. výstupní napětí

300 V

**BISx/BISx4**

Vyhovuje normě IEC 60601-2-26 Metoda

Bispektrální

index Rozsah impedance 0 až 999 kΩ

Šířka pásma EEG 0,25 až 100 Hz

Rozsah BIS 0 až 100 (BIS, BIS L, BIS R)

Rozsah SQI 0 až 100 % (SQI, SQI L, SQI R)

ASYM 0 až 100 %

Trend DSA Ano

**EEG/aEEG**

Vyhovuje normě IEC 60601-2-26

Kanály EEG Až 4 kanály

Režim montáže Bipolární režim, referenční režim

Rozsah vstupního signálu - 2 mVp-p až + 2mVp-p

Max. odchylka vstupního signálu DC ± 500 mV

CMRR ≥ 100 dB při 51 kΩ nerovnováha a 60 Hz

Hladina hluku ≤ 0,5 µV rms (0,5 Hz až 70 Hz) Dif. vstupní

impedance > 15 MΩ při 10 Hz

Impedance elektrod

Rozsah 1 až 90 kΩ

Přesnost ± 1 kΩ nebo ± 10%, vyšší hodnota

Frekvence vzorkování EBN EEG: 1024 Hz

šířka pásma EBN EEG: 0,5 až 110 Hz

Mindray EEG: 256 Hz Analogová

šířka pásma EBN EEG: 0,1 až 110 Hz

SEF, MF, PPF, TP, SR, EMG, Delta, Theta,

Alpha, Beda

Trend DSA, CSA

**tcGas**

Propojení s monitory TCM CombiM, TCM TOSCA nebo SenTec SDM.

Rozsah měření

tcpCO<sub>2</sub> 5 až 200 mmHg

tcpO<sub>2</sub> 0 až 800 mmHg

SpO<sub>2</sub> 0 až 100 %

TF 25 až 240 tepů/min

Výkon 0 až 1000 mW Přesnot

tcpCO<sub>2</sub> TOSCA Sensor 92, tc Sensor 54:

Lepší než 1 mmHg (1 % nebo 10 % CO<sub>2</sub>)

Lepší než 0,3 mmHg (33 % CO<sub>2</sub>)

tc Sensor 84:

Lepší než 1 mmHg (1 % nebo 10 % CO<sub>2</sub>)

Lepší než 0,5 mmHg (33 % CO<sub>2</sub>)

tc Sensor 84:

Lepší než 1 mmHg (0 % O<sub>2</sub>) Lepší než 5

mmHg (21 % O<sub>2</sub>) Lepší než 5

mmHg (50 % O<sub>2</sub>) Lepší než 25

mmHg (90 % O<sub>2</sub>)



SpO <sub>2</sub>	±3 % (70 až 100 %)
TF	± 3 tep/min
Výkon	±20 %

hodnoty

#### iView (pouze pro N17)

CPU	Intel Pentium N4200 2,5 GHz
Paměť	8 GB
Hard-disk	mSATA SSD 128GB
OS	Windows 10

#### Tiskárna

Typ	Termotiskárna
Rychlost	25 mm/s, 50 mm/s
Stopa	Max. 3 (papír 50 mm šířka, 20 m délka)

Podporuje integrovaný záznamový modul.

#### Alarmy

Zvukový indikátor	Ano, 3 různé tóny alarmu a tón výzvy
Vizuální indikátor	Vizuální Červená/žlutá/azurová LED dioda a hlášení alarmu

Zajišťuje infografický indikátor alarmu AlarmSight.

#### Ukládání dat

Data trendů	> 120 hod při 1 min, 4 hod při 5 s.
Události	1000 událostí, včetně alarmů parametrů, případů arytmií, technických alarmů apod.

#### NIBP

1000 sad

Interpretace výsledků klidového 12svodového EKG

Plně zobrazení	20 sérií 48 hodin maximálně. Příslušná doba uložení závisí na uložených křivkách a jejich počtu.
----------------	---

OxyCRG	48 hodin
Přehled ST	120 hodin a 1 min
Minitrend	Ano

#### Zvláštní funkce

Pomocné klinické aplikace (CAA):

HemoSight™, ST Graphic™, SepsisSight™, BoA Dashboard™, EWS, GCS, 24hod EKG Souhrn, Pace View
--

Podporuje výpočty (léky, hemodynamika, okysličení, ventilace, renální) a titrační tabulky.

Podpora bezdrátového připojení s přístroji BeneVision TM80 a BP10. Podporuje nástroj vzdáleného zobrazení

#### Wi-Fi komunikace

Protokol	IEEE 802.11a/b/g/n
----------	--------------------

Modulační režim	DSSS a OFDM
Provozní frekvence	IEEE 802.11b/g/n (2.4G): ETSI/FCC/KC: 2,4 až 2,483 GHz MIC: 2,4 až 2,495 GHz GHz IEEE 802.11a/n (5G): ETSI: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz FCC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,725 až 5,82 GHz MIC: 5,15 až 5,35 GHz KC: 5,15 až 5,35 GHz, 5,47 až 5,725 GHz

Kanálová rozteč	5,725 až 5,82 GHz 5 MHz při 2,4 GHz (802.11 b/g/n) 20 MHz při 5 GHz (802.11 a/n)
-----------------	--

Bezdrátová přenosová rychlost	IEEE 802.11a: 6 až 54 Mbps IEEE 802.11b: 1 až 11 Mbps IEEE 802.11g: 6 až 54 Mbps
-------------------------------	--

Výstupní výkon	IEEE 802.11n: 6,5 až 72,2 Mbps < 20 dBm (požadavek CE: režim detekce - RMS) < 30 dBm (požadavek FCC: režim detekce - špičkový výkon)
----------------	--

Provozní režim	Infrastruktura
Zabezpečení dat	WPA-PSK, WPA2-PSK, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise (EAP-FAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP-GTC, PEAP-MSCHAPv2, PEAP-TLS, LEAP) Kódování: TKIP a AES

#### Komunikace MPAN

Modulační režim	GFSK
Provozní frekvence	2402 to 2480 MHz
Kanálová rozteč	2 MHz

MPAN se používá při párování přístrojů pro BeneVision TM80, modul BP10 NIBP a patientský monitor BeneVision řady N.

#### Výstup

Pomocný výstup

Norma	Splňuje požadavky normy ANSI/AAMI/IEC 60601-1 pro ochranu před zkratováním a unikajícími proudy
-------	---

#### EKG Analogový výstup

Šířka pásma (- 3 dB; referenční frekvence: 10 Hz)	0,05 až 150 Hz
Diagnostický režim:	0,05 až 150 Hz
Monitorovací režim:	0,5 až 40 Hz
Chirurgický režim:	1 až 20 Hz
Režim ST:	0,05 až 40 Hz

Prodlava QRS	≤ 25 ms (v diagnostickém režimu a bez stimulace)
--------------	--

Senzitivita	1 V/mV, ± 5 %
-------------	---------------

#### Rozšíření stimulace

Amplituda signálu:	Voh ≥ 2,5 V	Šířka pulzu:	10 ms ± 5 %
Doba nárůstu a sestupu signálu:	≤ 100 μs		

#### IBP Analogový výstup

Šířka pásma (- 3 dB; referenční frekvence: 10 Hz)	0 až 40 Hz
---	------------

Max. přenosová prodlava	30 ms
-------------------------	-------

Senzitivita	1 V/100 mmHg, ± 5 %
-------------	---------------------

#### Rozhraní

Konektor mapájení střídavým proudem 1

RJ45 síťový konektor, 100 Base-TX, IEEE 802.3

N17: 2 (1 pro iView)

N15/N12: 1

Konektor USB 2.0

N17: 8 (4 pro iView)

N15/N12: 4

Nestandardní USB SMR konektor

N17/N5: 1 pro připojení SMR, N1/T1 dokovací stanice

N12: 1 pro připojení N1/T1 dokovací stanice

Standardní konektor pro rozhraní DVI-D

Video N17: 2 (1 pro iView)

N15/N12: 1

BNC konektor 1

Ekvipotenciální zemnicí svorka 1

Multifunkční konektor pro Defib Sync a analogový výstup

1

Slot modulu 1 na multiparametrovém modulu

N17/N15: 6 sloty

N12: 4 sloty

Čtečka čar.kódů

Podpora kódů 1D a 2D

Klávesnice a myš

Podpora drátového a bezdrátového typu

přes USB

Dálkové ovládání

Podporováno

Síťová tiskárna

Podpora

#### Baterie

Typ Dobíjecí lithium-iontová

Počet baterií 1

Kapacita 4500 mAh

Doba provozu při napájení novou plně nabitou baterií při 25

°C ± 5 °C s 5svodovým EKG, SpO<sub>2</sub> a automatickým měřením NIBP každých 15 min a jasnem obrazovky nastaveným na 1.

N17/N15: > 2 hod.

N12: > 4 hod.

Doba nabíjení 4,5 hod. na 90 % při vypnutém monitoru.

Bezdrátová přenosová rychlost

1 Mbps

Výstupní výkon ≤ 2,5 mW

Zabezpečení dat

Protokol ochrany soukromí



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO  
PRO MÍSTNÍ  
ROZVOJ ČR

FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
U SV. ANNY  
V BRNĚ



#### Požadavky na napájení

Střídavé napětí 100 až 240 VAC ( $\pm 10\%$ )  
Proud 2,0–0,9 A  
Frekvence 50 Hz/60 Hz ( $\pm 3$  Hz)

#### Požadavky na prostředí

Teplota Provozní: 0 až 40 °C (32 až 104 °F)  
Skladování: -20 až 60 °C (-4 až 140 °F)  
Vlhkost Provozní: 15 až 95 % (nekondenzující) Skladovací: 10 až 95 % nekondenzující)  
Barometrický tlak Provoz: 427,5 až 805,5 mmHg (57,0 až 107,4 kPa)  
Skladování: 120 až 805,5 mmHg (16,0 až 107,4 kPa)

#### Bezpečnostní

Typ ochrany Třída I  
Stupeň ochrany MPM/IBP/C.O./NMT/EEG modul: CF  
ScvO<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>/AG/BIS/rSO<sub>2</sub> modul: BF  
ochrana proti vniknutí kapalin  
IPX1

Některé funkce označené hvězdičkou nemusí být k dispozici. Kontaktujte místní obchodní zastoupení společnosti Mindray, kde vám poskytnou nejaktuálnější informace.



**Cheirón**<sup>®</sup>  
...dýcháme za Vás.

CHEIRÓN a.s., Provozovna: 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: [redacted] mobil: [redacted]  
PLZEŇ mobil: [redacted], ESKÉ BUDĚJOVICE mobil: [redacted] OSTRAVA mobil: [redacted]  
HRADEC KRÁLOVÉ mobil: [redacted] BRNO mobil: [redacted]

[www.cheiron.eu](http://www.cheiron.eu)



ISO 13485

CH-06-01-210920-DS\_BeneVision\_N17\_15\_12\_CZ

[www.mindray.com](http://www.mindray.com)

P/N:ENG- BeneVision N17/N15/N12 Datasheet-210285x4P-20210601  
©2021 Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

**mindray**  
healthcare within reach