

SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SERVISNÍCH SLUŽEB

v souladu s § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**občanský zákoník**“)

Smluvní strany

Obchodní firma: **Medsol s.r.o.**
IČO: 24201596
DIČ: CZ24201596
Se sídlem: Lužná 591/4, 160 00 Praha 6 - Vokovice
Zastoupena: Antonínem Havlíčkem, jednatelem
Bankovní spojení: ČSOB
Číslo účtu: 260001288/0300

Kontaktní osoba ve věcech technických a smluvních: Milan Pazdírek

dále jen jako „**poskytovatel**“ na straně jedné

a

Název: **Oblastní nemocnice Náchod a.s.**
IČO: 260 00 202
DIČ: CZ 26000202
DIČ pro účely DPH: CZ 699004900
Sídlem: Purkyňova 446, 547 69 Náchod
Zastoupena: RNDr. Bc. Janem Machem, předsedou správní rady
Bankovní spojení: Komerční banka a.s.
č.úctu: 78-8883900227/0100

Kontaktní osoba ve věcech technických a smluvních:

Bc. Michaela Kapustová, tel.:

e-mail:

dále jen jako „**objednatel**“ či „**ONN**“ na straně druhé

Preambule

Tato smlouva se uzavírá v souladu se zadávací dokumentací objednatele, a to na základě výsledku nadlimitní veřejné zakázky s názvem **Defibrilátory pro Oblastní nemocnici Náchod** (dále jen „veřejná zakázka“), zadané v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „ZZVZ“).

Čl. 1

Postavení smluvních stran

- (1) Poskytovatel prohlašuje, že je oprávněn poskytnout plnění dle této smlouvy, a že má odpovídající znalosti a potřebné zkušenosti s prováděním prací obdobného rozsahu, a že je tedy plně schopen zajistit realizaci díla dle této smlouvy v nejvyšší kvalitě. Poskytovatel prohlašuje, že disponuje adekvátními zkušenostmi, kapacitními možnostmi a odbornými předpoklady pro řádné poskytování služeb dle této smlouvy.

Čl. 2

Předmět a účel smlouvy

- (1) Tato smlouva přímo závisí na potřebě **pozáručního servisu pro vybavení – defibrilátory, včetně příslušenství, pro nové prostory Oblastní nemocnice Náchod (ONN)**, které jsou blíže specifikovány v **příloze č. 1** této smlouvy a byly pořízeny na základě kupní smlouvy uzavřené rovněž ve výše uvedeném zadávacím řízení (dále jen „**kupní smlouva**“). Smluvní strany prohlašují, že všechny podmínky kupní smlouvy jsou jim v době uzavření této smlouvy známy.
- (2) Účelem této smlouvy je zajištění správné funkčnosti a bezpečnosti vybavení jako zdravotnických přístrojů, které jsou objednatelem používány k poskytování zdravotní péče.
- (3) Předmětem této smlouvy je závazek poskytovatele za sjednanou odměnu provádět na náklad poskytovatele pro objednatele pozáruční servisní služby k vybavení, jehož bližší specifikace tvoří přílohu č. 1 této smlouvy v souladu se zadávací dokumentací k veřejné zakázce a nabídkou poskytovatele podanou do zadávacího řízení. Pozáručním servisem se rozumí provádění činností pro jednotlivá zařízení dle přílohy č. 1, přičemž obsah těchto činností se vykládá dle hlavy IX. zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích (dále jen „ZZP“) a v otázkách neupravených hlavou IX. ZZP rovněž dle dokumentace výrobce k zařízení. Servisní úkony neupravené v ZZP se vykládají dle této smlouvy a dle dokumentace výrobce k zařízení.
- (4) Účelem této smlouvy je zajištění neustálé provozuschopnosti vybavení a splnění požadavků právních předpisů na provoz tohoto vybavení u objednatele způsobem splňujícím medicínské a technické požadavky stanovené výrobcem a právními předpisy, korespondující s návodem k obsluze vybavení, jeho technickou specifikací a pokyny výrobce, spočívající zejména v následujících úkonech (dále jen „**pozáruční servis**“)
 - provádění pravidelných **bezpečnostně technických kontrol a revizí** dle zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZP“), tj. veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, včetně bezpečnostně technické kontroly (dále jen „BTK“), výměny dílů s pravidelnou periodou předepsaných na výměnu při BTK, kontroly elektrické bezpečnosti, garance termínů pro včasné provádění úkonů povinných ze zákona, veškeré mzdové a cestovní náklady servisního technika/techniků, vystavení povinných protokolů a dokumentace,
 - **pověření a proškolení** obsluhujícího personálu ONN k provádění instruktáže/školení nově příchozích zaměstnanců ONN, pokud to výrobce umožní, nebo poskytování instruktáže obsluhujícího personálu dle ZZP při nástupu nových pracovníků autorizovanou osobou po celou dobu životnosti vybavení,
 - **dobavky veškerých nových, nepoužitých náhradních dílů při opravách vybavení** po dobu, kdy je poskytován servis dle této smlouvy,
 - **garance servisní odezvy,**
 - **příp. nutné aktualizace systémového SW u vybavení po dobu jeho životnosti.**

- (5) Součástí předmětu dle této smlouvy je i v provádění oprav jakýchkoli vad, které se projeví či nastanou v době poskytování servisu dle této smlouvy, nestanoví-li tato smlouva jinak (dále jen jako „**poskytování potřebných servisních služeb**“).
- (Pozáruční servis a poskytování potřebných servisních služeb společně jako „**servis**“).
- (6) **Vady, které byly způsobeny nesprávným nebo neoprávněným zásahem do vybavení objednatelem nebo třetí osobou, které byly způsobeny vnějšími okolnostmi, jež nemají původ ve vybavení, které byly způsobeny nesprávným používáním nebo údržbou, nebo které byly způsobeny jinými okolnostmi, které nelze přičítat k tíži poskytovatele, poskytovatel odstraní, náklady na toto odstranění vad však ponese objednatel.**
- (7) Veškerý servis dle této smlouvy bude prováděn **po ukončení záručního servisu dle kupní smlouvy na výše uvedené vybavení, a to v přímé návaznosti na ukončení záručního servisu. Smlouva bude účinná po dobu 60 měsíců ode dne nabytí účinnosti této smlouvy.**

Čl. 3

Rozsah servisu a místo plnění

- (1) Poskytovatel je povinen provádět pozáruční servis vybavení v rozsahu specifikovaném touto smlouvou. Poskytovatel je povinen provádět i veškeré další činnosti a garantovat dodávky veškerých náhradních dílů, jichž je za účelem dosažení účelu této smlouvy zapotřebí.
- (2) Místem provádění servisu jsou prostory v sídle objednatele, kde se vybavení nachází, nestanoví-li objednatel v konkrétní objednávce jinak. V případě, že není možné provádět servis v těchto prostorách či to charakter vady vybavení vyžaduje, je místem plnění pro účely provádění servisu provozovna poskytovatele. Poskytovatel si v tomto případě vybavení dopraví do své provozovny a zpět k objednavateli na své náklady.
- (3) Poskytovatel prohlašuje, že veškerý servis, BTK a opravy budou provádět pouze příslušně vyškolení pracovníci dle ZZP. Příslušná potvrzení, osvědčení, zápisy a jiné podobné listiny k prokázání splnění podmínek před kontrolními orgány (zejm. Státní ústav pro kontrolu léčiv) předá poskytovatel bezodkladně objednateli.

Čl. 4

Poskytování servisu

- (1) Požadavky objednatele na provedení servisu, s výjimkou provádění servisu spočívajícího v provádění pravidelných BTK servisovaného vybavení dle odst. 3 tohoto článku, budou vznášeny prostřednictvím objednávek zasílaných poskytovateli (dále jen „**objedávka**“), a to v pracovních dnech v čase od 8:00 do 17:00 (dále rovněž jen „**pracovní doba poskytovatele**“) písemně na elektronickou e-mailovou adresu [redacted] a telefonicky na odpovědnou osobu provádějícího servis:
Jméno a příjmení: Milan Pazdírek²
Tel: [redacted]
E-mail: [redacted]
- (2) Poskytovatel je povinen v pracovních dnech ve své pracovní době neprodleně, nejpozději však do 24 hodin od obdržení objednávky, tuto skutečnost objednateli (resp. odpovědné osobě objednatele) potvrdit, a to na e-mailovou adresu [redacted] nebo [redacted] včetně vymezení časové náročnosti na provedení požadavku dle objednávky, popř. si vyžádat od objednatele doplňující informace, které nezbytně potřebuje ke

¹ Účastník doplní e-mailovou adresu, kam lze zasílat objednávky.

² Účastník doplní požadované údaje

splnění svých povinností. Objednávka se má za potvrzenou okamžikem dohody smluvních stran ohledně jejího obsahu, včetně lhůt k provedení.

- (3) V havarijních případech lze objednávku provést telefonicky, písemné potvrzení objednávky se provede bez zbytečného odkladu následně.
- (4) Předpokládaná cena provedení servisní činnosti bude uvedena v potvrzení objednávky, při navýšení těchto nákladů musí být objednatel upozorněn a navýšení nákladů odsouhlasit.
- (5) Náhradní díly, pomocný materiál a případně kompletní výrobky, které bude nutno vyměnit, budou fakturovány dle skutečné spotřeby po odsouhlasení objednatelem.
- (6) Bez ohledu na jiná ustanovení této smlouvy je poskytovatel povinen provádět BTK přístrojového vybavení:
 - v rozsahu a za podmínek stanovených příslušnou normou a výrobcem,
 - provádění veškerých kontrol či podobných úkonů vyžadovaných k provozu zařízení platnou legislativou či doporučeními a pokyny výrobce, zejm. pak bezpečnostně technické kontroly, kontrolu elektrické bezpečnosti, apod.

Tyto bezpečnostně technické kontroly provádí poskytovatel bez vyzvání dle požadavků výrobce a v souladu s platnou legislativou. Termín a provedení pravidelné údržby je poskytovatel povinen dohodnout s objednatelem nejméně **30 pracovních dnů** předem. Pokud poskytovatel neplní řádně a včas tuto povinnost, tak případné sankce a postihy od kontrolních orgánů jdou k jeho tíži a ponese za ně plnou odpovědnost, příp. bude povinen Objednateli nahradit škodu takto vzniklou, a to bez ohledu na příp. sjednané smluvní pokuty. Plánované odstávky vybavení nezbytné pro zajištění preventivní údržby, nezbytných bezpečnostně technických kontrol, zkoušek provozní stálosti, ověřování, apod. ze strany poskytovatele nepřesáhnou **5 pracovních dnů** v roce. V ostatním platí pro provádění pravidelné údržby přístrojového vybavení stejné podmínky jako pro ostatní případy poskytování servisu.

- (7) Předmětem této smlouvy je rovněž provádění oprav veškerých vad vybavení, které se projeví či nastanou v době, kdy je poskytován servis dle této smlouvy. Pro odstranění nejasností se výslovně stanoví, že vadou vybavení se rozumí zejména jakékoli omezení funkčnosti, bezpečnosti, využitelnosti či uživatelského komfortu vybavení bez ohledu na důvod tohoto omezení.
- (8) S prováděním oprav vybavení je poskytovatel povinen započít, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak, bez zbytečného odkladu, nejpozději však **do 48 hodin od jejího nahlášení**, , pokud se nebude jednat o složitou závadu, která bude vyžadovat delší čas na přípravu. V takovém případě bude dohodnut jiný termín pro započítání s prováděním oprav.

Poskytovatel je povinen odstranit závadu a provést opravu přístrojového vybavení nejpozději **do 72 hodin** od nahlášení závady. Pakliže se jedná o závažnou závadu vyžadující delší termín pro opravu, zejména závadu k jejímuž odstranění je nezbytné dodání náhradního dílu, který nemá poskytovatel k dispozici na skladě a musí tento díl objednat, jsou smluvní strany povinny v této lhůtě dohodnout jiný adekvátní termín (lhůtu) pro provedení takové opravy. Do lhůty pro odstranění závady se nezapočítává doba od objednání náhradního dílu do jeho naskladnění, případně doba odpovídající jiné prokazatelné překážce, nezaviněné poskytovatelem, bránící včasnému provedení opravy. Náhradní díl je poskytovatel povinen objednat nejpozději **do 72 hodin** od nahlášení závady.

Poskytovatel se zavazuje na vyzvání objednatele k (bezplatnému) **vypůjčení náhradního přístrojového vybavení vč. veškerého příslušenství nezbytného k provozu zařízení** srovnatelných nebo lepších parametrů po dobu opravy, pokud nebude závada odstraněna, **do 72 hodin od nahlášení závady**, nebo při odvozu přístrojového vybavení do externího servisu.

- (9) O provedení pozáručního servisu poskytovatelem na základě této smlouvy a objednávky bude vždy poskytovatelem **sepsán protokol podepsaný oběma smluvními stranami, za objednatele technikem ONN** (dále jen „servisní výkaz“). Servisní výkaz bude obsahovat zejména specifikaci vybavení (min. název, typ, výrobní číslo a **evidenční číslo objednatele**), k němuž byl poskytován servis, popis, co bylo obsahem servisu a datum jeho provedení. Tento poskytovatel předá objednateli při předání a převzetí dle čl. 11 této smlouvy, nebo následně, nejpozději však do jednoho týdne od

poskytnutí plnění na e-mail:



- (10) Poskytovatel je povinen v případě potřeby použití náhradních dílů při provádění servisu vybavení pořídit a použít pouze nové náhradní díly doporučené pro tyto účely výrobcem. V případě, že dojde k porušení této povinnosti, odpovídá poskytovatel objednateli za veškeré škody vzniklé objednateli v souvislosti s použitím vybavení poté, co tuto svoji povinnost porušil, čímž není dotčena jeho povinnost k nápravě, ani nároky objednatele vyplývající z jiných ustanovení této smlouvy.
- (11) Poskytovatel se při poskytování servisu zavazuje dodržovat předpisy bezpečnosti, ochrany zdraví při práci, požární, hygienické a ostatní aplikovatelné právní předpisy či jiné normy, jakož i podmínky ostrahy objednatele a jeho provozního areálu.

Čl. 5

Prohlášení poskytovatele

- (1) Poskytovatel podpisem této smlouvy prohlašuje, že je v souladu s podmínkami stanovenými v ZZP oprávněn poskytovat služby, vykonávat činnosti týkající se vybavení dle této smlouvy. **Výpis z registru zdravotnických prostředků o registraci osoby provádějící distribuci a servis obecných zdravotnických prostředků tvořících předmět VZ či jiný doklad, ze kterého bude zřejmá registrace této osoby na SÚKL, tvoří Přílohu č. 4** této smlouvy. Poskytovatel je povinen objednatele informovat o jakémkoliv změně registrace v Registru zdravotnických prostředků, která vznikne vydáním potvrzení o splnění ohlašovací povinnosti, a to neprodleně, nejdéle však do 1 měsíce od nastalé změny vztahující se k předmětu smlouvy. Pokud poskytovatel tuto svou povinnost nesplní, je objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit.
- (2) Poskytovatel prohlašuje, že má k dispozici veškeré návody k obsluze vybavení, jeho technickou specifikaci, jakož i veškerou další dokumentaci, které je za účelem provádění servisu dle této smlouvy zapotřebí.
- (3) Poskytovatel se zavazuje zajistit utajování důvěrných a utajovaných informací všemi pracovníky a rovněž i dalšími osobami, které pověří dílčími úkoly v souvislosti s realizací této smlouvy. Poskytovatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o veškerých skutečnostech, které se dozví v souvislosti se svojí činností na základě této smlouvy, včetně jednání před uzavřením této smlouvy, pokud tyto skutečnosti nejsou běžně veřejně dostupné. Za důvěrné informace a předmět mlčenlivosti dle této smlouvy se považují rovněž jakékoliv osobní údaje, podoba a soukromí pacientů, zaměstnanců či jiných pracovníků objednatele, o kterých se poskytovatel v souvislosti se svou činností pro objednatele dozví nebo dostane do kontaktu, dále veškeré informace, které jsou jako důvěrné označeny anebo jsou takového charakteru, že mohou v případě zveřejnění přivodit kterékoliv smluvní straně újmu, bez ohledu na to, zda mají povahu osobních, obchodních či jiných informací. Ustanovení tohoto článku se vztahují, jak na období trvání této smlouvy, tak na období po jejím ukončení.
- (4) Poskytovatel se zavazuje přijmout taková technická, personální a jiná potřebná opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití osobních údajů.
- (5) Poskytovatel se dále zavazuje vydáním vlastních vnitřních předpisů, příp. prostřednictvím zvláštních smluvních ujednání, zajistit, že jeho zaměstnanci a jiné osoby podílející se na poskytování služeb, budou zachovávat mlčenlivost o osobních údajích, se kterými mohli při poskytování služeb přijít nahodile do styku a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů, a to i po skončení zaměstnání nebo příslušných prací u poskytovatele.

Čl. 6

Další práva a povinnosti smluvních stran

- (1) Poskytovatel je povinen poskytovat servis, k němuž je zavázán, poctivě, s vynaložením veškeré pečlivosti, znalostí a odbornou péčí, které jsou s jeho povoláním spojeny. Je přitom povinen dbát zájmů objednatele a chránit jeho dobrou pověst.
- (2) Při plnění závazků z této smlouvy plynoucích budou obě smluvní strany jednat ve smyslu zásad dobré víry a poctivého obchodního styku.
- (3) Poskytovatel zajistí v pracovní době poskytovatele bezplatnou **možnost přímé telefonické konzultace technického problému** s vybavením, a to osobou k tomu odborně příslušnou, **na tel. č. [REDAKCE]** či elektronicky **na e-mailové adrese [REDAKCE]**. Odezva poskytovatele musí být nejpozději **do 24 hodin** od nahlášení problému.
- (4) Poskytovatel se zavazuje být během plnění závazků dle této smlouvy v potřebném spojení s objednatelem a pravidelně jej informovat o výsledcích plnění svých povinností.
- (5) Poskytovatel může pro plnění účelu této smlouvy smluvně spolupracovat s třetími osobami, které splňují požadavky příslušných právních předpisů, jiných norem či této smlouvy vztahujících se k provádění servisu. V takovém případě však odpovídá stejně, jako kdyby závazky z této smlouvy plnil sám.
- (6) Objednatel je povinen v rámci poskytování součinnosti umožnit poskytovateli plný přístup k vybavení. Objednatel se dále zavazuje provozovat vybavení v souladu s návodem k obsluze, instrukcemi a v souladu s odborným školením provedeným technikou poskytovatele.
- (7) V záležitostech poskytování informací poskytovateli a všech ostatních záležitostech vyplývajících z této smlouvy, je kontaktní osobou na straně objednatele:
 - a. jméno, příjmení: Bc. Michaela Kapustová
 - b. adresa: Purkyňova 446, 547 69 Náchod
 - c. tel.: [REDAKCE]
 - d. e-mail: [REDAKCE] nebo jí pověřený pracovník
- (8) **Odpovědnou osobou poskytovatele** ve věcech plnění závazků dle této smlouvy je:

Jméno, příjmení: Milan Pazdírek
adresa: Za Brankou 444, 273 53 Hostouň
tel. č.: [REDAKCE]
e-mail: [REDAKCE]
- (9) Smluvní strany nejsou oprávněny provádět zápočty pohledávek bez souhlasu druhé smluvní strany. Pokud bude jedna strana dlužit druhé straně více dluhů, pak bude jakékoliv plnění vždy započteno nejprve na dluh nejstarší, nevyplývá-li z plnění výslovně, že jde o plnění na jiný, konkrétně určený dluh, a to bez ohledu na to, které závazky byly upomenuty a které nikoliv.
- (10) Žádná ze smluvních stran nepostoupí práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy, bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany. Jakékoliv postoupení v rozporu s podmínkami této smlouvy bude neplatné a neúčinné. Totéž platí pro postoupení smlouvy či smlouvy.
- (11) Jakékoli zřízení zástavního práva k věci kupujícího se považuje za nesjednané s ohledem na ustanovení § 25 zákona č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím zastupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů.

³ Účastník doplní požadované údaje.

⁴ Účastník doplní požadované údaje ve vztahu k této smlouvě.

- (12) Smluvní strany se pro případ zpracování osobních údajů vycházejícího z plnění povinností dle této smlouvy zavazují zavést vhodná technická a organizační opatření tak, aby dané zpracování splňovalo požadavky Nařízení (EU) č. 2016/679 (GDPR) a aby byla zajištěna ochrana práv subjektu údajů.

Čl. 7

Cena servisu a platební podmínky

- (1) Ceny za servisní služby jsou uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy.
- (2) V ceně za provedení bezpečnostně technické kontroly jsou zahrnuty veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, včetně výměny dílů/servisních kitů s pravidelnou periodou předepsaných na výměnu při BTK, kontroly elektrické bezpečnosti, veškeré mzdové náklady a cestovní náklady servisního technika/techniků, vystavení povinných protokolů a dokumentace, pokud nejsou z provádění servisu dle této smlouvy výslovně vyjmuty.
- (3) Cena za provedení servisních činností/odborných oprav je stanovena dohodou smluvních stran na základě přijetí nabídky poskytovatele. Ceny jednotlivých úkonů, které jsou součástí servisních činností, jsou uvedeny v Příloze č. 2, která je nedílnou součástí této smlouvy. Nabídková cena náhradních dílů bude vždy předmětem jednání.
- V ceně servisních činností/odborných oprav nejsou zahrnuty náhradní díly zdravotnické techniky, vyjma dílů, které se povinně periodicky mění v rámci BTK.
- (4) Poskytovatel může navrhnout zvýšení ceny pouze v souvislosti se **změnou daňových právních předpisů** ve smyslu změny zákona o dani z přidané hodnoty č. 235/2004 Sb., a to nejvýše o částku odpovídající této legislativní změně, nebo na základě písemné dohody smluvních stran.
- (5) Ceny (jednotkové ceny pozáručního servisu) uvedené v Příloze č. 2 smlouvy nebudou měněny po dobu účinnosti smlouvy.
- (6) Objednatel nebude poskytovat zálohy.
- (7) Objednatel požaduje daňový doklad (fakturu) v elektronické podobě. Doručení proběhne do datové schránky objednatele nebo na e-mailovou adresu [REDACTED]
- (8) Datem zdanitelného plnění je 1. den kalendářního čtvrtletí následujícího po čtvrtletí, ve kterém bylo poskytnuto plnění dle této smlouvy. Poskytovatel je tedy povinen daňové doklady (faktury) vystavovat čtvrtletně zpětně, tj. vždy za předchozí 3 měsíce poskytování servisu dle předmětu této smlouvy. Faktury budou objednatelem hrazeny bezhotovostním převodem na účet poskytovatele uvedený v hlavičce této smlouvy.
- (9) Faktury jsou splatné ve lhůtě **60 (šedesát) dní** ode dne doručení daňového dokladu (faktury) objednateli. Doba splatnosti je sjednána v souladu s ust. § 1963 odst. 2 občanského zákoníku s ohledem na povahu plnění předmětu této smlouvy, s čímž smluvní strany podpisem této smlouvy výslovně souhlasí.
- (10) Faktury budou objednatelem hrazeny bezhotovostním převodem na účet poskytovatele uvedený v hlavičce této smlouvy.
- (11) Faktura musí obsahovat náležitosti stanovené příslušnými právními předpisy, a to zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění platném k datu uskutečnění zdanitelného plnění, a zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění platném k témuž datu. Na faktuře budou identifikovány smluvní strany, dále na ní bude uvedena specifikace vybavení (min. název, typ, výrobní číslo, evidenční číslo objednavatele), k němuž je poskytován servis, popis servisní činnosti, označení této smlouvy a příp. objednávky objednatele, podpis osoby oprávněné k vystavení faktury poskytovatele, je-li to technicky možné. K faktuře budou doloženy kopie příslušných podepsaných servisních výkazů jako její nedílná příloha za fakturované období.

- (12) V případě, že zasláná faktura nebude mít náležitosti daňového dokladu nebo na ní nebudou uvedeny údaje specifikované v této smlouvě, nebo bude neúplná a nesprávná, je jí (nebo její kopii) objednatel oprávněn vrátit poskytovateli k opravě či doplnění a nedostává se do prodlení s úhradou faktury. Od doručení opravené faktury začíná běžet nová lhůta splatnosti.
- (13) Poskytovatel podpisem této smlouvy přebírá na sebe nebezpečí změny okolností ve smyslu ust. § 1765 občanského zákoníku.

Čl. 8 Záruka

- (1) Na servis poskytuje poskytovatel záruku v délce trvání **6 měsíců** a na dodané **náhradní díly** poskytuje poskytovatel záruku v délce trvání **2 let**. Záruka na servis a na náhradní díly trvá rovněž po ukončení trvání této smlouvy.
- (2) Objednatel je povinen oznámit případné vady poskytnutého servisu bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistil nebo při náležité pozornosti zjistit měl.
- (3) Pokud tato smlouva nestanoví jinak, nároky z vad se řídí obecnou úpravou občanského zákoníku. Nároky z vad se nedotýkají nároku na náhradu škody nebo nároku na smluvní pokutu.

Čl. 9 Pojištění

- (1) Poskytovatel prohlašuje, že má uzavřenu pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou objednateli či třetí osobě při výkonu podnikatelské činnosti, a to ve výši minimálně **15.000.000 Kč**. Kopie pojistné smlouvy - respektive dokument potvrzující pojištění tvoří Přílohu č. 3 této smlouvy. Poskytovatel se zavazuje mít uzavřenou pojistnou smlouvu po celou dobu účinnosti této smlouvy.
- (2) Poskytovatel je povinen udržovat platné pojištění i tehdy, pokud dojde ke změně v rozsahu a povaze prováděného servisu; v případě změn prováděného servisu je povinen pojišťovatele včas informovat a případně změnit rozsah pojištění tak, aby pojistná smlouva poskytovala po celou dobu poskytování servisu pojistné krytí požadované v odst. 1 tohoto článku smlouvy. V případě změny pojistné smlouvy v průběhu poskytování servisu dle této smlouvy je poskytovatel povinen předložit objednateli doklad o změně pojistné smlouvy a o zaplacení pojistného, a to nejpozději ve lhůtě 3 pracovních dnů.
- (3) Jakékoliv škody z plnění vzniklé objednateli, tedy i škody, které nebudou kryty pojištěním dle tohoto článku, budou hrazeny poskytovatelem.
- (4) V případě, že objednatel nebo poskytovatel bude postupovat v rozporu s podmínkami stanovenými pojistnou smlouvou, je povinen druhou stranu odškodnit za jakékoliv ztráty nebo nároky vyplývající z nedodržení pojistných podmínek.
- (5) V případě, že poskytovatel poruší povinnost uvedenou v odst. 1 tohoto článku, je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit.

Čl. 10 Doba trvání a zánik smlouvy, přerušení poskytování servisu

- (1) Tato smlouva se uzavírá na dobu poskytování servisu uvedenou v čl. 2 odst. 5 této smlouvy.
- (2) Jakékoliv změny a dodatky k této smlouvě nebo její ukončení musí mít písemnou formu a musí být podepsané oběma smluvními stranami. Případné dodatky k této smlouvě budou označeny jako „Dodatek“ a vzestupně číslovány v pořadí, v jakém byly postupně uzavírány tak, aby dříve uzavřený Dodatek měl vždy číslo nižší, než Dodatek pozdější.
- (3) Tato smlouva může být ukončena pouze písemně, a to:

- a) dohodou podepsanou oběma smluvními stranami, v tomto případě platnost a účinnost smlouvy končí ke sjednanému dni;
 - b) odstoupením od této smlouvy v důsledku nesplnění povinnosti vyplývajících z této smlouvy řádně a včas ani po uplynutí dodatečně poskytnuté lhůtě 30 dnů;
 - c) odstoupením od této smlouvy v důsledku zahájení insolvenčního řízení vůči druhé smluvní straně.
- (4) Odstoupení nabývá účinnosti dnem prokazatelného doručení druhé smluvní straně. V případě, že odstoupení od smlouvy není možné doručit druhé smluvní straně ve lhůtě 10-ti dnů od odeslání, považuje se odstoupení od smlouvy za doručené druhé smluvní straně uplynutím 10. dne ode dne prokazatelného odeslání takového odstoupení od smlouvy druhé smluvní straně.
- (5) V důsledku zániku smlouvy nedochází k zániku nároků na náhradu škody vzniklých porušením této smlouvy, nároků na uhrazení smluvních pokut, ani jiných ustanovení, která podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po jejím zániku.
- (6) Objednatel je oprávněn pozastavit poskytování plnění dle této smlouvy doručením písemné výzvy k pozastavení poskytování servisu poskytovateli (dále jen „**pozastavení poskytování servisu**“), a to do doby přesně stanovené ve výzvě, nebo do doručení písemného odvolání této výzvy. Za dobu, kdy je pozastaveno poskytování servisu, poskytovatel není povinen plnit dle této smlouvy, zejména není povinen odstranit závady, které se projeví v době.

Čl. 11

Předání a převzetí

- (1) Po řádném provedení servisu je poskytovatel povinen předat objednateli výsledek své činnosti a vystavit o tomto předání objednateli písemné potvrzení. Poskytovatel se zavazuje objednatelovi písemně či prostřednictvím e-mailové komunikace na adresu [REDAKCE], [REDAKCE], vyzvat k převzetí výsledku své činnosti a sdělit objednateli konkrétní datum a čas předání **přiměřenou dobu předem s ohledem na prováděný servisní úkon (tj. alespoň 2 pracovní dny předem, pokud nejde o servisní úkon prováděný v sídle kupujícího)**, aby objednatel zajistil účast osoby oprávněné k převzetí. Pokud poskytovatel tuto lhůtu nedodrží, je objednatel oprávněn převzetí odmítnout. Na výzvu poskytovatele objednatel bez zbytečného odkladu zareaguje stejným způsobem, když určí osobu oprávněnou k převzetí výsledku.
- (2) Pokud by objednatel nebyl schopen v daném termínu zajistit účast oprávněné osoby k převzetí výsledku činnosti poskytovatele, bude mezi smluvními stranami dojednáán náhradní termín předání a převzetí, který bude vyhovovat oběma stranám.
- (3) Poskytovatel je povinen zároveň před předáním a převzetím výsledku své činnosti na své nebezpečí provést přezkoušení vybavení a jeho uvedení zpět do provozu za účelem zjištění, že servis byl řádně proveden. Provedením tohoto přezkoušení se poskytovatel nemůže dovolávat existence zjevných vad, ledaže prokáže, že zjevná vada musela být objednateli při provedení tohoto přezkoušení známa.
- (4) Předpokladem předání a převzetí výsledku činnosti poskytovatele je prokázání, že vybavení je po provedení servisu způsobilé plnit své funkce a má předepsané, příp. jinak obvyklé vlastnosti.
- (5) Objednatel je povinen převzít výsledek řádně provedeného servisu v místě plnění a v souladu s touto smlouvou. Objednatel je oprávněn převzetí výsledku činnosti poskytovatele odmítnout zejména v případě, že tento výsledek bude vykazovat vadu (vady) vybavení nebo použitého náhradního dílu, které byly předmětem servisní činnosti.

Čl. 12

Sankce

- (1) Výše úroků z prodlení se řídí platnými právními předpisy České republiky.
- (2) V případě, že poskytovatel nedodrží termíny uvedené v článku 4 odst. 8 této smlouvy, zaplatí smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy: jeden tisíc korun českých) za každý započatý pracovní den takového prodlení, a to v případě, že nedojde k zapůjčení náhradního přístrojového vybavení srovnatelných nebo lepších parametrů po celou dobu opravy.
- (3) V případě porušení povinnosti provádět bezpečnostně technické kontroly, opravy a instruktáž pouze vyškolenými pracovníky dle ZZP, je poskytovatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši **5.000 Kč** (slovy: pět tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení této povinnosti.
- (4) Pro případ porušení povinnosti použít při provádění servisu vybavení pouze nové náhradní díly doporučené pro tyto účely výrobcem, sjednávají smluvní strany smluvní pokutu ve výši **5.000 Kč** (slovy: deset tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti použít výhradně výrobcem doporučené náhradní díly nebo porušení povinnosti použít výhradně nové výrobcem doporučené náhradní díly.
- (5) Pro případ porušení povinnosti mlčenlivosti uvedené v čl. 5 odst. 3 této smlouvy je poskytovatel povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši **5.000 Kč** (slovy: dvacet tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení této povinnosti.
- (6) V případě prodlení poskytovatele s vypůjčením náhradního přístrojového vybavení srovnatelných nebo lepších parametrů po celou dobu opravy je poskytovatel povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši **1.000 Kč** (slovy: jeden tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení.
- (7) Smluvní pokuta dle této smlouvy je splatná po porušení uvedené povinnosti, na něž se vztahuje, do 10 dnů od doručení písemné výzvy oprávněné smluvní strany k její úhradě straně povinné, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet oprávněné smluvní strany, uvedený v hlavičce této smlouvy.
- (8) Povinností zaplatit smluvní pokutu není dotčen nárok na náhradu škody, jež se hradí v plné výši bez ohledu na uhrazenou výši smluvní pokuty. Smluvní strany vylučují aplikaci ust. § 2050 OZ. Zaplacením smluvní pokuty dále není dotčena povinnost poskytovatele splnit závazky vyplývající z této smlouvy.
- (9) Objednatel nepřipouští sjednání omezení rozsahu náhrady škody. Jakékoli vyloučení či omezení rozsahu náhrady škody způsobené výrobkem uvedené v dohodě se považuje za nesjednané.
- (10) Objednatel neakceptuje sjednání smluvních pokut ve svůj neprospěch, jakákoli ujednání o smluvních pokutách, které by měl hradit objednatel, se tedy ve smlouvě považují za nesjednané.

Čl. 13

Podmínky doručování

- (1) Veškerá komunikace smluvních stran v záležitostech vyplývajících z této smlouvy bude probíhat následujícími způsoby: prostřednictvím držitele poštovní licence na adresy sídel smluvních stran uvedené v hlavičce této smlouvy, prostřednictvím kontaktních osob prodávajícího, resp. kupujícího uvedených v hlavičce smlouvy, datovou schránkou, e-mailem či osobně v sídlech smluvních stran.
- (2) Smluvní strany jsou povinny pravidelně přebírat poštu, případně zajistit její pravidelné přebírání na své doručovací adrese. Při změně místa podnikání/sídla smluvní strany, je tato smluvní strana povinna neprodleně informovat o této skutečnosti druhou smluvní stranu a oznámit ji adresu, která bude její novou doručovací adresou. Doručí-li smluvní strana druhé smluvní straně písemné oznámení o změně doručovací adresy, rozumí se dohodnutou doručovací adresou dotčené smluvní strany nově sdělená adresa. Smluvní strany berou na vědomí, že porušení povinnosti řádně přebírat

poštu dle tohoto odstavce může mít za následek, že doručení zásilky bude zmařeno a nastanou účinky doručení dle odst. 3 tohoto článku.

- (3) Pro účely této smlouvy se písemnost odeslaná prostřednictvím držitele poštovní licence považuje za doručenu nejpozději třetím pracovním dnem od odeslání (tímto ustanovením není dotčen čl. 10 odst. 4 této smlouvy upravující okamžik doručení písemnosti obsahující odstoupení od smlouvy), písemnost odeslaná e-mailem okamžikem potvrzení o jejím doručení adresátovi a písemnost odeslaná datovou schránkou okamžikem dodáním do datové schránky adresáta.

Čl. 14⁵ Přílohy

- (1) Příloha č. 1: Doplněná technická specifikace
- (2) Příloha č. 2: Jednotkové ceny pozáručního servisu
- (3) Příloha č. 3: Doklad o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou třetí osobě
- (4) Příloha č. 4: Doklad osvědčující způsobilost k servisu zdravotnických prostředků (Výpis z registru zdravotnických prostředků o registraci osoby provádějící distribuci a servis obecných zdravotnických prostředků tvořících předmět VZ či jiný doklad, ze kterého bude zřejmá registrace této osoby na SÚKL

V případě rozporu mají ustanovení této smlouvy přednost před přílohami.

Čl. 15 Závěrečná ustanovení

- (1) Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu poslední ze smluvních stran a účinnosti ihned po uplynutí záruční doby dle kupní smlouvy v souvislosti s níž se tato smlouva uzavírá.
- (2) Smluvní strany souhlasí se zveřejněním všech náležitostí smluvního vztahu založeného touto smlouvou, jakož i se zveřejněním celé této smlouvy. S ohledem na skutečnost, že právo zaslat smlouvu k uveřejnění do registru smluv náleží dle zákona o registru smluv oběma smluvním stranám, dohodly se smluvní strany za účelem vyloučení případného duplicitního zaslání k uveřejnění do registru smluv na tom, že tuto smlouvu zasílá k uveřejnění do registru smluv objednatel. Objednatel bude ve vztahu k této smlouvě plnit též ostatní povinnosti vyplývající pro něj ze zákona o registru smluv.
- (3) Veškeré změny, jež mají vliv na plnění závazků z této smlouvy (zejména změna obchodní firmy, sídla, statutárních orgánů oprávněných jménem společnosti jednat, odpovědných zástupců, přihlášení či odhlášení DPH, pověřeného pracovníka, místa dodávky, bankovního spojení apod.), budou oznámeny písemným doporučeným dopisem druhé smluvní straně nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy ke změně došlo.
- (4) Tato smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran ohledně předmětu plnění a nahrazuje veškeré předchozí dohody, smlouvy a jiná ujednání učiněná ve vztahu k tomuto předmětu plnění smluvními stranami v minulosti, ať již v písemné, ústní či jiné formě.
- (5) Smluvní strany stanoví, že pokud je smlouva uzavřena na základě zadávacího řízení, výběrového řízení veřejné zakázky malého rozsahu či obchodní veřejné soutěže, budou vykládat tuto smlouvu s ohledem na jednání stran v řízení, na základě kterého byla smlouva uzavřena, zejména s ohledem

⁵ Účastník příp. připojí jako další přílohu plnou moc, pokud smlouvu za prodávajícího podepisuje osoba na základě plné moci.

na obsah nabídky poskytovatele jako dodavatele, zadávací podmínky a odpovědi na případné žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace.

- (6) Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, a shledaly, že její obsah přesně odpovídá jejich pravé a svobodné vůli a zakládá právní následky, jejichž dosažení svým jednáním sledovaly, a proto ji níže, prosty omylu, lsti a tísně, jako správnou podepisují.
- (7) Smluvní strany na závěr této smlouvy výslovně prohlašují, že jim nejsou známy žádné okolnosti bránící v uzavření této smlouvy.
- (8) Použití obecných obchodních zvyklostí a zvyklostí zachovávaných v odvětvích, ve kterých smluvní strany podnikají, na závazky založené touto smlouvou se vylučuje. Smluvní strany si rovněž potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
- (9) Tato smlouva je v souladu § 211 odst. 3 zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů ve spojení se zákonem č. 300/2008 Sb. o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, **uzavřena elektronicky**.
- (10) Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla uzavřena vážně a svobodně, a že je jim znám význam jednotlivých ustanovení této smlouvy. Na důkaz svého souhlasu s obsahem, jak je výše uvedeno, připojují své zaručené elektronické podpisy.

Poskytovatel:



Medsol s.r.o.
Antonín Havlíček
jednatel

6

Objednatel:



...
Oblastní nemocnice Náchod a.s.
RNDr. Bc. Jan Mach
předseda správní rady

⁶ Podpisy obou smluvních stran musejí být na jedné listině a nesmí se jednat o samostatnou listinu (listinu obsahující pouze podpisy bez dalšího textu smlouvy).

LIFEPAK® 15 MONITOR/DEFIBRILÁTOR



Na všech odděleních nemocnice potřebujete pro řešení urgentních situací nejpokročilejší monitor/defibrilátor, přinášející nové standardy v inovacích, provozu a odolnosti.





To vše přináší monitor/defibrilátor LIFEPAK 15.

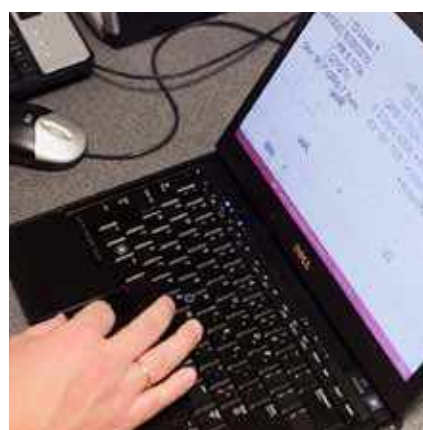
Defibrilátory společnosti Physio-Control nastolují standard po dobu více než 55 let a vylepšený monitor LIFEPAK ještě dále zvyšuje nastavenou laťku. LIFEPAK 15, náš nejpokročilejší monitor/defibrilátor pro urgentní péči nabízí sofistikovanou klinickou technologii a provozní účinnost s bohatou škálou funkcí – jakými jsou například nejvýkonnější eskalovatelná energie na trhu (až do 360 J), pokročilé monitorovací parametry a kompletně aktualizovatelná platforma. Současně je dostatečně odolný a pracuje i v tom nejnáročnějším prostředí. Přístroje LIFEPAK nikdy neslouží jako izolované jednotky – a monitor LIFEPAK 15 není výjimkou. Společnost Physio-Control poskytuje kompletní řešení pro jakoukoliv oblast v nemocnici.

Naše produkty pomáhají zachránit desítky tisíc životů. Jsme pyšní na to, že s monitorem/defibrilátorem LIFEPAK 15 můžeme pokračovat v této práci.



Nový standard v klinické inovaci.

Jako průkopník v technologii přenosných defibrilačních a monitorovacích zařízení se společnost Physio-Control cítí zavázána k neustálému zdokonalování technologií a přístrojů – takových, jakým je výkonný monitor/defibrilátor LIFEPAK 15.



Pokročilé monitorovací parametry.



S využitím technologie Masimo® Rainbow® poskytuje model 15 neinvazivní monitorování oxidu uhelnatého, SpO₂ a methemoglobinu, takže můžete detekovat obtížně diagnostikovatelné stavy a zlepšit péči o pacienta. Kromě volitelného měření neinvazivního krevního tlaku a dvou invazivních tlaků můžete zvolit také monitorování teploty pomocí pěti jednorázových senzorů –

a podobně jako ostatní údaje můžete zahrnout teplotu do zpráv, nahrát do dalších medicínských informačních systémů nebo zobrazit prostřednictvím software CODE-STAT™ při kontrole výsledků po události.

Pokročilá podpora pro léčbu kardiaků

Nejen, že můžete snadno provést záznam 12 svodového EKG před podáním léčby, ale na monitor/defibrilátor se můžete spoléhat také při kontinuálním monitorování všech 12 svodů v pozadí. Systém vás upozorní na změny pomocí funkce ST-Segment Trending (trend ST elevací). Model 15 také hladce spolupracuje s webovým systémem LIFENET tak, abyste mohli automaticky sdílet kritické údaje pacienta s více týmy, které se o pacienta starají a to v reálném čase.

Plná energie až do 360 joulů pro každého pacienta, který ji potřebuje.

Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 je vybaven bifázickou technologií výboje, která vám poskytuje možnost zvyšovat dávku energie až do 360 J u pacientů, kde je defibrilace obtížná. Proč je to nutné? Poslední studie ukazují, že u pacientů se srdeční zástavou a fibrilací komor je opakovaná fibrilace častá a že odstranění recidivy fibrilace komor výbojem má stoupající obtížnost. Další nedávná randomizovaná kontrolovaná klinická studie ukazuje, že úspěšnost ukončení VF byla vyšší při režimu s narůstající energií výboje od 200 J výše.¹

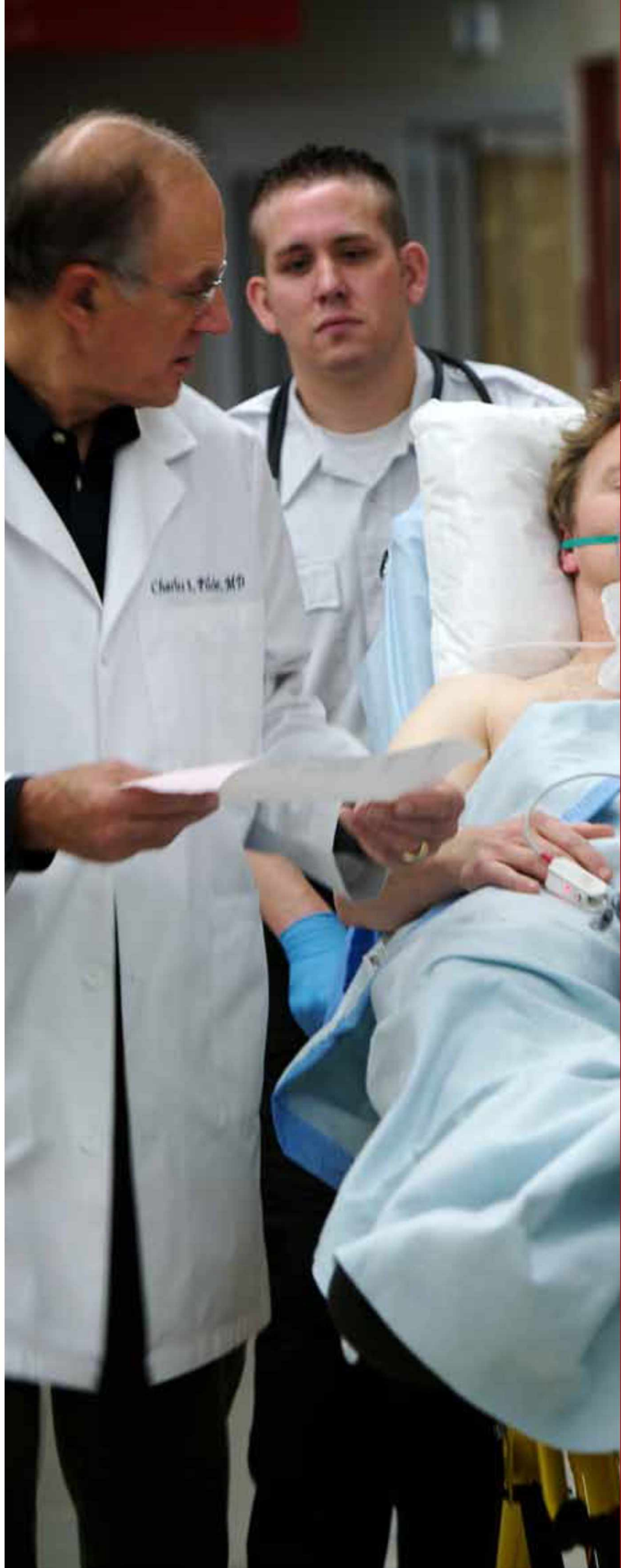
Ověřené řízení KPR a kontrola po události.

Funkce CPR Metronome na monitoru LIFEPAK 15 využívá pro navádění zvukové výzvy, aniž by rušila hlasovým hodnocením. Metronom je funkce, která pomáhá při provádění kompresí a ventilací v rámci doporučeného rozsahu dle pokynu ERC z roku 2010. Možnost kontroly dat o průběhu KPR po události a poskytnutí zpětné vazby týmu je účinným nástrojem pro zlepšení kvality KPR v nemocnicích a mimo ně.^{2,3,4} Přenosem údajů ze zásahu přímo do softwaru pro kontrolu dat CODE-STAT může personál pro řízení kvality analyzovat statistiku KPR a poskytnout školení a zpětnou vazbu tam, kde je to nejvíce potřeba.



LIFEPAK® 15 MONITOR/DEFIBRILÁTOR





Nový standard pracovní účinnosti.

Flexibilní, připojený a snadno použitelný monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 byl navržen na základě názorů a potřeb lidí jakými jste vy.

Aktualizovatelná platforma

Všechny produkty LIFEPAK jsou konstruovány jako platformy, což znamená, že jsou dostatečně flexibilní a umožňují průběžné přizpůsobování se měnícím se protokolům a novým doporučením. Mohou být aktualizovány, jakmile jste připraveni poskytnout nové způsoby léčby. Větší výkon a rychlost zpracování dat a úkolů umožňuje modelu 15 další rozšiřování při změně vašich potřeb. Tak předejdete drahým předčasným výměnám.

Variabilita napájení

Vyberte si mezi externím AC nebo DC napájením nebo použijte dvě baterie s nejnovější lithií - iontovou technologií a kapacitou až na 6 hodin provozu. Dvoubateriový systém monitoru LIFEPAK 15 nevyžaduje žádnou údržbu ani přípravu a umožňuje vám nabíjet baterie přímo v přístroji.

Přenosnost dat

Model 15 shromažďuje souhrnné informace ze zásahu a údaje o stavu přístroje spolu s kritickými klinickými informacemi v době, kdy léčíte pacienty. Při použití služby LIFENET Connect, který je součástí datové sítě systému LIFENET, mohou být souhrny zpráv ze zásahu odeslány přímo vašemu týmu pro řízení kvality. Ten je může analyzovat pomocí softwaru pro správu dat CODE-STAT. Pracovník odpovědný za techniku může díky systému LIFENET zkontrolovat také stav přístrojů pomocí LIFENET Asset a upozornit vás na jakékoliv potenciální problémy.

Zaměření na detaily

Přístroj LIFEPAK 15 je navržen pro snadné a intuitivní použití, což dokazují i takové detaily jakými jsou ergonomická rukojeť, větší volič SPEED DIAL pro snadnější výběr možností a klávesnice, kterou lze snadno očistit.

LCD obrazovka s dvojitým režimem zobrazení a displejem SunVue™

Přepnutí z plně barevného na vysoce kontrastní režim SunVue jedním dotykem pro dosud nejlepší dostupné zobrazení. Velká obrazovka (8,4 palce diagonálně) a plnobarevný displej poskytují maximální viditelnost ze všech úhlů.

Nový standard odolnosti.

Model 15 je LIFEPAK TOUGH™, má zlepšenou odolnost, přenosnost a spolehlivost.

Odolný zevniř ven i zvenku

Dlouhodobě jsme zaznamenávali požadavky zdravotníků na zvýšení odolnosti přístroje – takže jsme přidali rukojeř absorbující nárazy, dvojrstvou obrazovku, která odolá tvrdým nárazům a pádům a změnili jsme design kabelových připojení: jsou pevně zajištěné pro spolehlivé monitorování a poskytování terapie. Model 15 je jediným přístrojem, který odolá pádu z 30 stop, pádu z výšky postele nebo pádu při přenosu.

Snadné čiřtění

Odolnost IP44, která je nejlepší v oboru, chrání proti vniknutí tekutin a prachu a zevní obal a klávesy jsou navrženy tak, aby pomáhaly splňovat tyto požadavky.

Jedinečný technický servis

Funkce automatické kontroly upozorňuje servisní tým na nutnost servisního zásahu u přístroje – takže víte, že je připraven, když ho potřebujete. Údržba a oprava přímo u zákazníka, přístup k originálním dílům výrobce a vysoce vyškolený a zkušený servisní tým vám poskytují jistotu, že bude vaše zařízení LIFEPAK 15 připraveno, když ho budete potřebovat.*



AC adaptér



LIFEPAK TOUGH™



Záznam kritických informací ze zásahu
CODE SUMMARY™

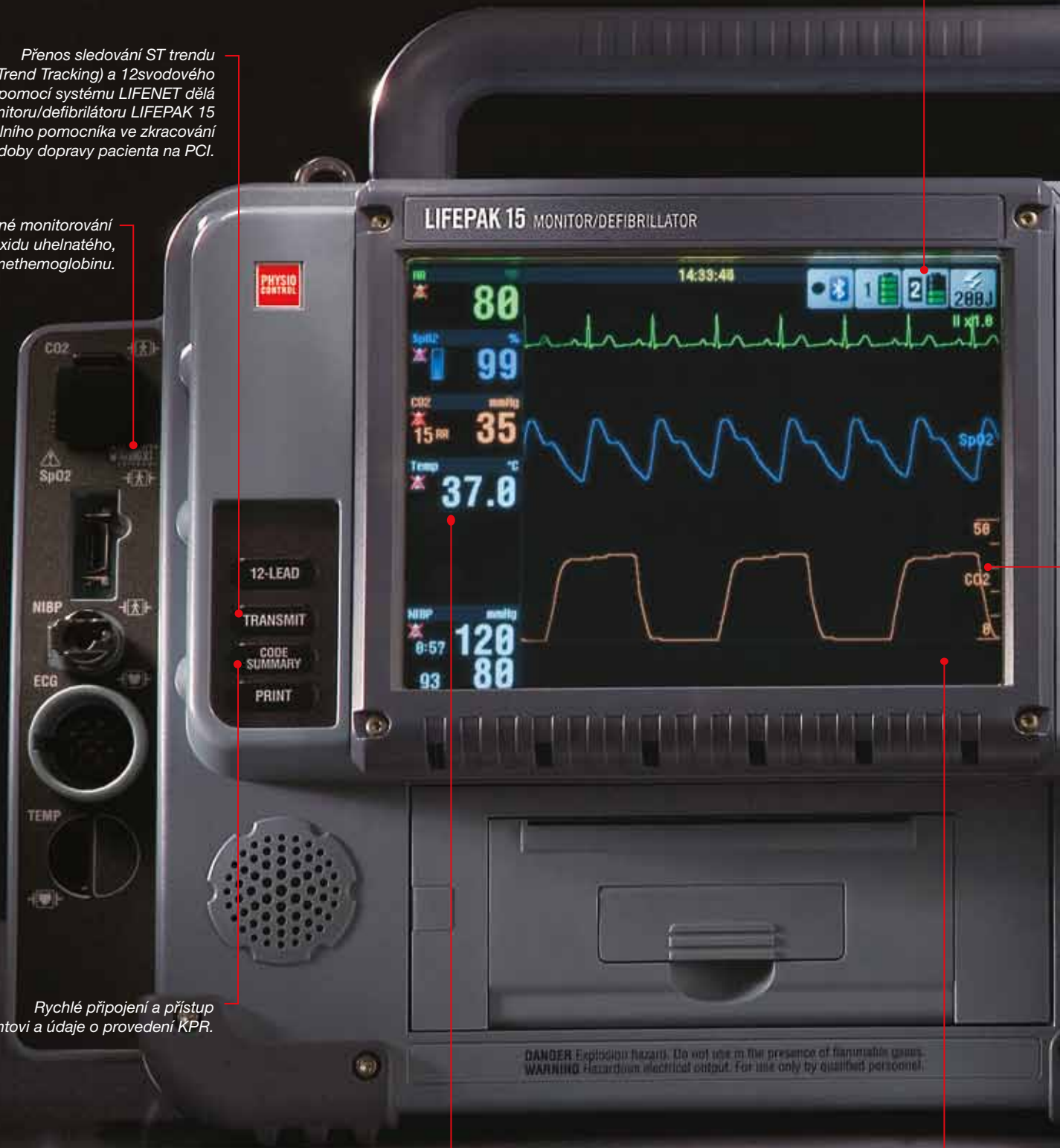
* Je k dispozici celá škála různých možností zákaznického servisu.

LIFEPAK[®] 15 MONITOR/DEFIBRILÁTOR

Nejnovější technologie lithium-iontové baterie a duální bateriový systém umožňují téměř šest hodin provozu, automatické přepnutí mezi externím napájením a bateriemi a přibližný dvouroční cyklus výměny.

Přenos sledování ST trendu (ST-Trend Tracking) a 12svodového EKG pomocí systému LIFENET dělá z monitoru/defibrilátoru LIFEPAK 15 vitálního pomocníka ve zkracování doby dopravy pacienta na PCI.

Integrované monitorování SpO₂, oxidu uhelnatého, methemoglobinu.



Rychlé připojení a přístup k pacientovi a údaje o provedení KPR.

Zobrazení teploty na monitoru ve stupních Celsia nebo Fahrenheitu.

Velká obrazovka s vysokým rozlišením pro maximální viditelnost v jakémkoliv prostředí.

Ergonomicky navržená rukojeť obsahuje vestavěné protinázarové absorpční prvky a vyhovuje průchodu dvou rukou v rukavicích.



Metronom KPR je ověřená technologie, která uživatele aktivně navádí ke konzistentní rychlosti komprese bez nutnosti dalšího externího vybavení.

Integrovaná funkce Oridion EtCO₂ pracuje s rozsahem křivek od 0–20 mmHg a pomáhá identifikovat návrat spontánní cirkulace nebo změřit kvalitu KPR a to v souladu s pokyny AHA.

Pohled na monitor/ defibrilátor LIFEPAK 15.

Nový design kabelu konektoru vám poskytuje jistotu pro bezpečnou aplikaci terapie.



Po dobu více než 55 let vyvíjí společnost Physio-Control technologie a navrhuje zařízení, která jsou legendou pro profesionály v záchranných službách, poskytovatele klinické péče i ve společnosti.



Tradice důvěry.

Od svého založení v roce 1955 poskytuje společnost Physio-Control zdravotníkům na celém světě legendární kvalitu a neustálé inovace. Naše zařízení LIFEPAK bylo vyneseno na vrchol Mount Everest. Bylo vyneseno na oběžnou dráhu do Mezinárodní vesmírné stanice. A dnes se používá více než půl miliónu těchto zařízení jako součást požárnícké výbavy, v sanitkách a na nemocničních resuscitačních vozících na celém světě.

Jsme inspirováni a informováni záchranáři, kteří užívají naše výrobky při řešení život ohrožujících stavů. Znalosti, které získáváme při práci s některými největšími světovými organizacemi záchranných služeb, nám umožňují neustále zlepšovat klinické standardy a odolnost.

Dnes pokračujeme v tradicích inovace s využitím nejnovějších technologií, které zlepšují péči o pacienta. Naše 360 J bifázická technologie poskytuje pacientům nejlepší šance na přežití. Naš zabezpečený webový přenos EKG dat pomáhá zlepšit výsledky pacientů se STEMI. A náš systém monitorování oxidu uhelnatého pomáhá zachytit hlavní příčinu úmrtí při otravách.

Z ulice na pohotovost až do vaší kanceláře - nabízíme celou soustavu řešení, ať už potřebujete neodkladnou reakci nebo analýzu kontroly kvality. A i když přinášíme průkopnické produkty na trh, některé věci se nemění. Jako vždy, když si vyberete naše produkty, nezískáváte pouze jen nějaké zařízení. Také získáváte nejrozsáhlejší záruky v oboru, technický servis příkladné kvality a partnera s více než 55letou zkušeností v neodkladné péči.

Pro více informací o monitoru/defibrilátoru LIFEPAK 15 a o tom, jak může pomoci dělat co nejlépe vaši práci – kontaktujte prosím svého místního zástupce společnosti Physio-Control nebo navštivte www.physio-control.com, či www.physio-control.cz.

Produkty a služby společnosti Physio-Control

Defibrilátory/Monitory



LIFEPAK CR® Plus
Automatizovaný defibrilátor pro externí použití



LIFEPAK® 1000
Defibrilátor



LIFEPAK® 20e
Defibrilátor/Monitor

Automatizovaný defibrilátor pro externí použití LIFEPAK CR® Plus

Přístroj se stejnou pokročilou technologií, které důvěřují zdravotníci profesionálové, přitom s velmi jednoduchým ovládáním. LIFEPAK CR Plus AED je navržen speciálně pro první svědky příhody, kteří začnou pomáhat člověku postiženému náhlou srdeční zástavou. Na rozdíl od automatizovaných externích defibrilátorů (AED) s komplexními pokyny a omezenou energií pro defibrilaci, kombinuje plně automatizovaný AED LIFEPAK CR Plus jednoduchou činnost ve dvou krocích, adekvátní množství pokynů a schopnost v případě potřeby podat výboj až 360 Joulů. Dodává se i v poloautomatické verzi s tlačítkem pro aktivaci výboje.

Defibrilátor LIFEPAK® 1000

Defibrilátor LIFEPAK 1000 je výkonné a kompaktní zařízení vyvinuté pro ošetření pacientů se srdeční zástavou a poskytuje možnosti soustavného srdečního monitorování. Model 1000 může být naprogramován jak pro použití osobou poskytující první pomoc, tak profesionály a umožňuje poskytovatelům péče měnit protokol podle toho, jak se vyvíjejí standardy péče. Velký intuitivní displej zobrazuje grafiku a křivku EKG. Tato zobrazení jsou jasně čitelná a lze je číst z jakéhokoliv úhlu a při jasném slunečním svitu. LIFEPAK 1000, nejodolnější AED z rodiny LIFEPAK, můžete s jistotou používat i v těch nejsložitějších podmínkách.

Defibrilátor/Monitor LIFEPAK® 20e

Defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e navazuje na design svých předchůdců a je kompaktní, lehký a snadno přenosný na místo události nebo použitelný při transportu. Model 20e je velmi intuitivní při použití a umožňuje uživatelům v první linii provést časnou a účinnou defibrilaci. Model 20e dovedně kombinuje funkce AED s možností manuální manipulace, takže proškolené resuscitační týmy mohou rychle a jednoduše poskytnout rozšířenou terapeutickou péči. Klinicky pokročilý a velmi výkonný model 20e používá technologii lithium-iontové baterie, která poskytuje delší provozní čas pro převezení pacienta z jednoho oddělení nemocnice na jiné a je vybaven bifázickou technologií ADAPTIV™ až do 360 Joulů.

Pomoc při KPR



LUCAS™ systém pro komprese hrudníku

Řízení informací



Systém LIFENET®

LUCAS™ - Systém pro koprese hrudníku

Přístroj LUCAS, navržený pro poskytnutí efektivní, konzistentní a nepřerušené masáže v souladu s pokyny AHA a ERC, může být použit u dospělých pacientů jak mimo nemocnici, tak i v ní. Prováděním vysoce kvalitní masáže bez použití rukou umožní záchranářům soustředění na jiné záchranné postupy a umožní jim v průběhu přepravy ve voze použití bezpečnostních pásů. K dispozici je ve verzi na pohon vzduchem, nebo v novější verzi napájené baterií.

Systém LIFENET®

Systém LIFENET poskytuje týmům záchranné služby a nemocnicím spolehlivý a rychlý přístup ke klinickým informacím, které pomáhají zlepšit péči o pacienta a efektivitu práce. Systém LIFENET poskytuje spolehlivou a bezpečnou webovou platformu umožňující sdílení kritických informací pacienta napříč ošetrovatelskými týmy a zpětné hodnocení události. Od upozornění o příchodím pacientovi, přes zpětné hodnocení události, až po dálkovou správu přístrojů je dnes systém LIFENET nejkomplexnější službou tohoto typu na trhu.

LIFEPAK[®] 15 MONITOR / DEFIBRILÁTOR

LIFEPAK 15 MONITOR

PHYSIO
CONTROL

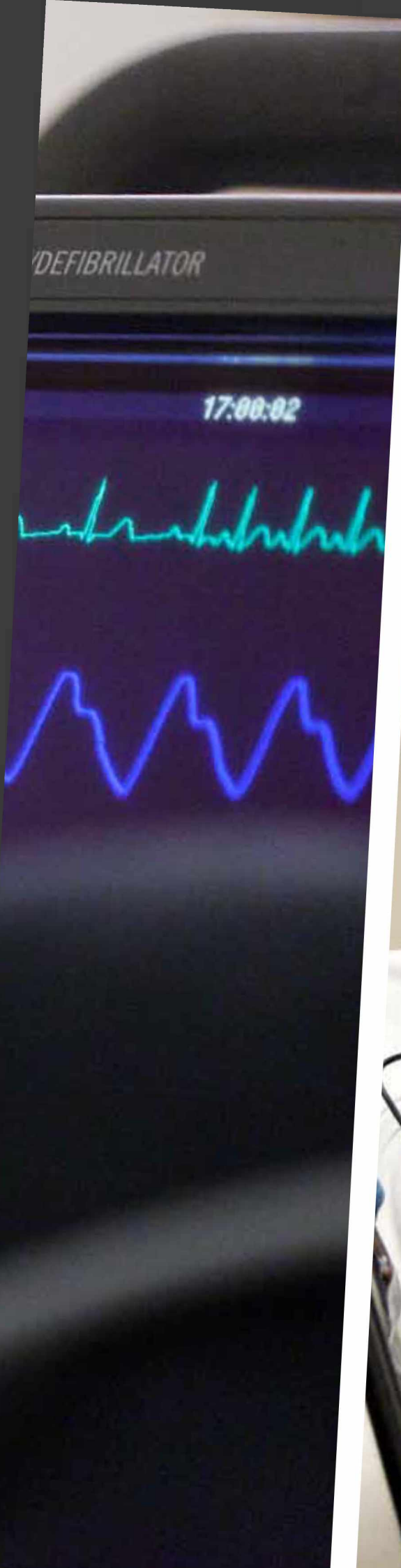
160
99
70
37.0

12-LEAD

TRANSMIT

CODE
SUMMARY

PRINT



SPECIFIKACE

OBEČNĚ

Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 má šest hlavních provozních režimů:

Režim automatického defibrilátoru (AED): pro automatickou analýzu EKG a protokol hlasového vedení zasahujícího u pacienta se srdeční zástavou.

Manuální režim: k provedení manuální defibrilace, synchronizované kardioverze, neinvazivní stimulace a monitorování EKG a vitálních funkcí.

Archivační režim: pro přístup k uloženým informacím pacienta.

Režim nastavení: pro změnu přednastavení provozních funkcí.

Servisní režim: pro autorizované osoby k provedení diagnostických testů a kalibrací.

Demonstrační režim: pro simulaci křivek a grafů trendu pro demonstrační účely.

FYZIKÁLNÍ CHARAKTERISTIKY

Hmotnost:

Základní monitor/defibrilátor s novou rolí papíru a dvěma nainstalovanými bateriemi: 8,6 kg. Plně vybavený monitor/defibrilátor s novou rolí papíru a dvěma nainstalovanými bateriemi: 9,1 kg

Lithiová baterie: 0,59 kg

Vaky na příslušenství a pásek na rameno: 1,77 kg

Standardní (pevná) pádla: 0,95 kg

Výška: 31,7 cm

Šířka: 40,1 cm

Hloubka: 23,1 cm

DISPLEJ

Velikost (aktivní oblast pro prohlížení): 212 mm diagonálně; 171 mm šířka x 128 mm výška

Rozlišení: Typ displeje 640 bodů x 480 bodů, barevný, podsvícený LCD monitor

Uživatelé volitelný režim zobrazení: plně barevný nebo vysoce kontrastní SunVue™

Displej: Zobrazuje minimálně 5 sekund EKG a alfanumerické znaky pro hodnoty, pokyny zařízení nebo příkazy.

Displej: Zobrazuje až tři křivky.

Rychlost posunu křivky: 25 mm/s pro EKG, SpO₂, IP a 12,5 mm/s pro CO₂

SPRÁVA DAT

Zařízení zachycuje a uchovává data pacienta, události (včetně křivek a anotací) a kontinuální křivku a záznamy o pacientově impedanci do vnitřní paměti.

Uživatel může zvolit a vytisknout zprávy a přenést uložené informace pomocí podporovaných komunikačních metod.

Typy zpráv:

- Tři typy formátů záznamu kritické události CODE SUMMARY™: krátká, střední a dlouhá
- 12svodové EKG s potvrzením STEMI
- kontinuální křivka (pouze přenos)
- souhrn trendů
- souhrn vitálních známek
- snímek

Kapacita paměti: Celková kapacita je 360 minut kontinuálního záznamu EKG, 90 minut kontinuálních dat ze všech kanálů nebo 400 jednotlivých křivek události. Maximální kapacita paměti pro jednoho pacienta zahrnuje až 200 jednotlivých křivek a 90 minut kontinuálního EKG.

KOMUNIKACE

Zařízení je schopné přenášet datové záznamy kabelem nebo bezdrátovým spojením.

Dostupná komunikace sériovým portem RS232 + 12V

Omezeno na zařízení s odběrem maximálně 0,5 A

Technologie Bluetooth® poskytuje možnost bezdrátové komunikace krátkého dosahu s jinými zařízeními s technologií Bluetooth.

MONITOR

EKG

EKG je monitorováno pomocí různého uskupení kabelů:

3 žilový kabel se používá pro 3 svodové monitorování EKG.

5-ti žilový kabel se používá pro 7 svodové monitorování EKG.

10-ti žilový kabel se používá pro 12 svodové sledování EKG.

Po odstranění hrudních elektrod funguje 10-ti žilový kabel jako 4 žilový kabel.

Standardní pádla nebo stimulační/defibrilační/EKG elektrody QUIK-COMBO® se používají pro monitorování svodem z pádel.

Frekvenční odpověď:

Monitor: 0,5 až 40 Hz nebo 1 až 30 Hz

Páidla: 2,5 až 30 Hz

Diagnostika 12svodovým EKG: 0,05 až 150 Hz

Volba svodu:

Svody I, II, III (3 žilový EKG kabel)

Svody I, II, III, AVR, AVL a AVF pořízené simultánně

(4drátový EKG kabel)

Svody I, II, III, AVR, AVL, AVF a C svod pořízené simultánně

(5-ti žilový EKG kabel)

Svody I, II, III, AVR, AVL, AVF a V1, V2, V3, V4, V5 a V6

pořízené simultánně (10drátový EKG kabel)

Velikost EKG: 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV (fixní při 1 cm/mV pro 12 svodů)

Zobrazení srdeční frekvence:

Digitální displej s 20–300 stahy za minutu

Přesnost: ±4 % nebo ±3 stahy za minutu, dle toho co je větší

Trvání detekčního rozmezí QRS: 40 až 120 ms

Amplituda: 0,5 až 5,0 m

Obecný režim potlačení (CMRR): EKG svody:

90 dB při 50/60 Hz

SpO₂/SpCO/SpMet

Senzory:

Senzory MASIMO® včetně senzorů RAINBOW®

Senzory NELLCOR®, pokud se používají s MASIMO

RED™ MNC adaptérem

SpO₂

Zobrazený rozsah saturace:

„<50“ pro hladiny pod 50 %; 50 až 100 %

Přesnost saturace: 70–100 % (0–69 % nespecifikováno)

Dospělí/děti:

±2 číslíce (za podmíněk bez pohybu)

±3 číslíc (za podmíněk při pohybu)

Sloupcový graf dynamické síly signálu

Tón signálu pulsu podle detekované pulsace SpO₂

Volitelný interval pro průměrování SpO₂:

4, 8, 12 nebo 16 sekund

Uživatelé volitelná citlivost pro SpO₂: normální, vysoká

Měření SpO₂: Funkční hodnota SpO₂ je zobrazena a uložena

Rozsah pulzu: 25 až 240 stahů za minutu

Přesnost pulsové frekvence (dospělí / děti):

±3 číslíce (za podmíněk bez pohybu)

±5 číslíc (za podmíněk při pohybu)

Volitelné zobrazení křivky SpO₂ s autoregulací

SpCO®

Senzor: Pouze senzory Rainbow

Zobrazení rozsahu koncentrace SpCO: 0 až 40 %

Přesnost SpCO: ±3 číslíce

SpMET®

Senzor: Pouze senzory Rainbow

Rozsah saturace SpMet: 0 až 15,0 %

Rozlišení displeje SpMet: 0,1 % až 10 %, a pak jednočíslíkové rozlišení do 15 %

SpMet přesnost: ±1 číslíce

NIBP

Rozmezí systolického krevního tlaku: 30 až 255 mmHg

Rozmezí diastolického krevního tlaku: 15 až 220 mmHg

Rozmezí středního arteriálního tlaku: 20 až 235 mmHg

Jednotky: mmHg

Přesnost krevního tlaku: ±5 mmHg

Čas měření krevního tlaku: 20 sekund typicky (kromě času nafukování manžety)

Rozsah pulzu: 30 až 240 pulzů za minutu

Přesnost rozsahu pulzu:

±2 pulzy za minutu nebo

±2 %, dle toho, co je větší

Provozní funkce – úvodní tlak manžety:

volitelné uživatelem, 80 až 180 mmHg

Časový interval automatického měření:

volitelné uživatelem od 2 do 60 minut.

Mezní tlak automatické deflace manžety:

Pokud tlak manžety převyšuje 290 mmHg

Nadměrný čas: Pokud čas měření překračuje 120 sekund

CO₂

Rozsah CO₂: 0 až 99 mmHg

Jednotky: mmHg, %, kPa

Přesnost dechové frekvence:

0 až 70 za minutu: ±1 za minutu

71 až 99 za minutu: ±2 za minutu

Rozsah dechové frekvence: 0 až 99 nádechů/minutu

Doba náběhu: 190 msec

Čas odezvy: 3,3 sekundy (zahrnuje čas zpoždění a čas stoupání)

Čas inicializace: 30 sekund (typicky), 10–180 sekund

Okolní tlak: Automaticky kompenzováno interně

Volitelný displej: Křivka tlaku CO₂

Faktory stupnice: Automatická stupnice, 0–20 mmHg (0–4 obj. %), 0–50 mmHg (0–7 obj. %), 0–100 mmHg (0–14 obj. %)

Invazivní tlak

Typ snímače: Tenzometrický odporový můstek

Citlivost snímače: 5µV/mmHg

Excitační napětí: 5 V stej.

Konektor: Elektrické stínění: CXS 3102A 14S-6S

Šířka pásma: Digitální filtrace, stejnosměrný až 30 Hz (< -3db)

Kolisání nuly: 1 mmHg/h bez odchylky snímače

Nulové nastavení: ±150 mmHg včetně kompenzace snímače

Číselná přesnost: ±1 mmHg nebo 2 % čtení, dle toho co je větší, plus chyba snímače

Rozmezí tlaku: -30 až 300 mmHg, při šesti uživatelem volitelných rozmezích

Zobrazení invazivního tlaku

Displej: IP vlna a číselná hodnoty

Jednotky: mmHg

Štítky: P1 nebo P2, ART, PA, CVP, ICP, LAP (uživatelem volitelné)

Teplota

Rozsah: 25,8° až 45,2°C

Rozlišení: 0,1°C

Přesnost: ±0,2°C včetně senzoru

Opakovaně použitelný teplotní kabel: 150 cm nebo 300 cm

Typy jednorázových senzorů: Povrch – kůže, měchýř (14F, 16F, 18F). Jícnový/rektální

Trend

Časová stupnice: auto, 30 minut, 1, 2, 4 nebo 8 hodin

Trvání: až 8 hodin

ST segment: Po úvodní analýze 12svodového EKG automaticky zvolí a trenduje EKG svod s největším posunem ST segmentu.

Možnost zobrazení: Srdeční frekvence, puls (SpO₂), puls (NIBP), SpO₂ (%), SpCO (%), SpMet (%), CO₂ (EtCO₂/FICO₂), dechová frekvence (CO₂), NIBP, IP1, IP2, ST

ALARMY

Rychlé nastavení (Quick Set): Aktivuje alarmy pro všechny aktivní vitální známky a zahrnuje indikátor, pro který jsou alarmy aktivní Alarm

KF/KT: Aktivuje kontinuální sledovací systém pacienta (CPSS) v manuálním režimu

Alarm apnoe: Spouští se, jakmile uběhlo 30 sekund od posledního detekovaného dechu.

Mezní rozsah alarmu srdeční frekvence: horní 100–250 stahů za minutu; dolní 30–150 stahů za minutu

INTERPRETAČNÍ ALGORITMUS

12-ti svodový interpretační algoritmus: Glasgowská univerzita

Program analýzy 12-ti svodového EKG, zahrnuje potvrzení o AIM a STEMI

TISKÁRNA

Tiskne kontinuální pásek zobrazených informací pacienta a zprávy

Šířka papíru: 100 mm

Rychlost tisku: 25 mm/s nebo 12,5 mm/s

Volitelné: 50 mm/s časová základna pro 12-ti svodové EKG zprávy

Zpoždění: 8 sekund

Automatický tisk: křivky s událostí se tisknou automaticky (volitelné uživatelem)

Frekvenční odpověď:

Diagnostika: 0,05 až 150 Hz nebo 0,05 až 40 Hz
Monitor: 0,67 až 40 Hz nebo 1 až 30 Hz

DEFIBRILÁTOR

Bifázická křivka: Bifázická zkosená exponenciální.

Následující specifikace platí od 25 do 200 ohmů, pokud není specifikováno jinak: Energetická přesnost: ± 1 joul nebo 10% nastavení, dle toho co je vyšší, do 50 ohmů; ± 2 jouly nebo 15% nastavení, dle toho co je vyšší, do 25-175 ohmů.

Kompenzace napětí: Je aktivní, pokud jsou připojeny jednorázové terapeutické elektrody. Energetický výkon v rozmezí $\pm 5\%$ nebo ± 1 joul, dle toho co je větší, pro hodnotu 50 ohmů, omezeno maximální dostupnou energií, umožňující dodávku 360 joulu do 50 ohmů.

Možnosti pro pádla: Stimulační / defibrilační / EKG elektrody QUIK-COMBO (standard) Délka kabelu 2,4 m, kabel QUIK-COMBO (není zahrnuta souprava elektrod)

Standardní pádla (volitelné)

Manuální režim

Volba energie: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325 a 360 joulu

Doba nabíjení: Doba nabíjení na 360 joulu je v typické synchronní kardioverzi kratší než 10 sekund: Výboj energie začíná během 60 ms od vrcholu QRS komplexu.

Detekce odpojení svodu pádel: Přechodový bod, při němž zařízení provede změnu mezi předpokladem, že jsou elektrody QUIK-COMBO řádně připojené k pacientovi a předpokladem, že nejsou elektrody připojené, je 300 \pm 50 ohmů.

Režim automatického defibrilátoru (AED)

Shock Advisory System™ (SAS): Systém analýzy EKG, který doporučuje obsluhu, zda algoritmus detekuje defibrilovatelný nebo nedefibrilovatelný EKG rytmus. SAS pořízuje EKG pouze pomocí terapeutických elektrod.

Čas připravenosti k výboji: Za použití plně nabití baterie při normální pokojové teplotě je zařízení připraveno k výboji do 20 sekund, pokud je úvodní nálezy rytmu „SHOCK ADVISED (VÝBOJ DOPORUČEN)“.

Bifázický výkon: Úrovně energie výboje je v rozmezí 150–360 joulu se stejnou nebo větší energetickou hladinou pro každý následný výboj

Technologie cprMAX™. V režimu AED poskytuje technologie cprMAX metodu pro maximalizaci času KPR, poskytované pacientovi, s celkovým cílem zlepšení přežití pacientů léčených AED.

Možnosti nastavení:

- **Auto Analyze (Automatická analýza):** Umožňuje provedení automatické analýzy. Možnosti jsou OFF (VYPNUTO), AFTER 1ST SHOCK (PO 1. VÝBOJI).
- **Initial CPR (Úvodní KPR):** Umožňuje vyzvání uživatele k zahájení KPR po určitou dobu před jinou činností. Možnosti jsou OFF (VYPNUTO), ANALYZE FIRST (NEJPRVE ANALYZUJ), CPR FIRST (NEJPRVE KPR)
- **Initial CPR Time (Délka úvodní KPR):** Časový interval pro zahájení KPR. Možnosti jsou 15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180 sekund.
- **Pre-Shock CPR (KPR před výbojem):** Umožňuje vyzvání uživatele ke KPR, zatímco se zařízení nabíjí. Možnosti jsou OFF (VYPNUTO), 15, 30 sekund.
- **Pulse Check (Kontrola pulzu):** Umožňuje vyzvání uživatele ke kontrole pulsu v různých časech. Možnosti jsou ALWAYS (VŽDY), AFTER EVERY SECOND NSA (PO KAŽDÉM DRUHÉM NEDOPORUČENÍ VÝBOJE), AFTER EVERY NSA (PO KAŽDÉM NEDOPORUČENÍ VÝBOJE), NEVER (NIKDY)
- **Stacked Shocks (Série výbojů):** Umožňuje provedení KPR po sérii tří výbojů nebo po jednom výboji. Možnosti jsou OFF, ON (VYP/ZAP)
- **Délka KPR:** 1 nebo 2 uživatelem volitelné časy pro KPR. Možnosti jsou 15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180 sekund nebo 30 minut.

STIMULÁTOR

Stimulační režim: Demand nebo non-demand a aktuální přednastavení (konfigurovatelné uživatelem).

Rychlost stimulace: 40 až 170 pulzů za minutu

Přesnost rychlosti: $\pm 1,5\%$ v celém rozsahu

Tvar výstupní křivky: monofázický, bifázický (biphasic truncated exponential) impulz (20 1,5 ms)

Výstupní proud: 0 až 200 mA

Pauza: Frekvence stimulačního pulsu redukována faktorem 4 při aktivaci.

Refrakterní doba: 200 až 300 ms $\pm 3\%$ (funkce rychlosti)

PROSTŘEDÍ

Jednotka splňuje funkční požadavky při expozici následujícím podmínkám, pokud není uvedeno jinak.

Provozní teplota: 0° až 45°C; -20°C po dobu 1 hodiny po předchozím umístění při pokojové teplotě; 60°C po dobu 1 hodiny po předchozím umístění při pokojové teplotě

Teplota skladování: -20° až 65°C s výjimkou terapeutických elektrod a baterií

Relativní vlhkost, provozní: 5 až 95 %, nekondenzující NIBP: 15 až 95 %, nekondenzující

Relativní vlhkost, uchovávání: 10 až 95 %, nekondenzující

Atmosferický tlak, provozní: -382 až 4 572 m

(-1253 až 15 000 stop). NIBP: -152 až 3 048 m (-500 až 10 000 stop)

Odolnost vodě, provozní: IP44 (odolné proti postříkání, prachu a písku) dle směrnice IEC 529 a EN 1789 (bez příslušenství s výjimkou 12-ti svodového EKG kabelu, pevných pádel a baterie).

Vibrace: MIL-STD-810E metoda 514.4, vrtulové letadlo – kategorie 4 (diagram 514.4-7 spektrum a), helikoptéra – kategorie 6 (3,75 Grms), pozemní vozidlo – kategorie 8 (3,14 Grms), EN 1789: sinusoidální posun, 1 oktáva/min, 10-150 Hz, $\pm 0,15$ mm/2 g

Náraz (pád): 5 pádů na každou stranu z 0,5 m na ocelový povrch EN 1789: Pád z 0,8 m na každý z 6 typů povrchů.

Náraz (funkční): Splňuje požadavky na náraz dle IEC 60068-2-27 a MILSTD-810E pro 3 nárazy na každou stranu síly 40 g, 6 ms polosinusové pulzy.

Úder: 1000 úderů s 15 g a s trváním pulzu 6 ms

Kolize, neprovozní: EN 60601-1 0,5 + 0,05 joulu kolize, UL 60601-1 6,78 Nm kolize s ocelovou koulí průměru 5 cm. Splňuje ochrannou úroveň IK 04 dle IEC62262.

Elektromagnetická kompatibilita: EN 60601-1-2:2001 Zdravotnické prostředky – Obecné požadavky na bezpečnost – Dodatečný standard: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a testy EN 60601-2-4:2003: (odstavec 36) Zvláštní požadavky na bezpečnost srdečních defibrilátorů a srdečních defibrilátorů – monitorů.

Čištění: Čištění 20krát následujícími prostředky: Kvarterní amoniové soli, isopropyl alkohol, peroxid vodíku

Chemická odolnost: 60 hodin expozice specifickým chemickým látkám: betadine (10% roztok jod povidonu), káva, kola, dextróza (5% roztok glukózy), elektrodový gel / pasta (98 % vody, 2 % Carbopol 940), HCL (0,5% roztok, pH=1), isopropyl alkohol, roztok NaCl (0,9% roztok), kosmetická změna barvy zkracovací destičky pádla je povolena po expozici HCL (0,5% roztok).

NAPÁJENÍ

Napájecí adaptéry: AC nebo DC

Napájecí adaptéry zajišťují provoz a nabíjení baterie ze zevního napájecího zdroje střídavého nebo stejnosměrného napětí

– Plná funkčnost s nebo bez baterií po připojení k externímu AC/DC zdroji

– Typická dobíjecí doba baterie při instalaci do přístroje LIFEPAK 15 je 190 minut

– Ukazatele: Ukazatel připojení na externí zdroj, ukazatel nabíjení baterie

Dvoji baterie: Možnost automatického přepnutí.

Indikátor nízkého nabití baterie a hlášení: indikace nízké kapacity ve sloupcovém zobrazení stavu baterie a zprávou o nízké kapacitě ve stavové oblasti displeje – pro každou baterii zvlášť.

Indikátor výměny baterie a hlášení: Indikace nutnosti výměny baterie ve sloupcovém zobrazení stavu baterie, zvukové tóny a výzva k výměně baterie ve stavové oblasti displeje – pro každou baterii zvlášť. Je-li indikována výměna baterie, zařízení se automaticky přepne na druhou baterii. Jakmile dosáhnou obě baterie stav pro výměnu baterie, vyzve uživatele hlasová výzva k provedení výměny.

Kapacita baterie pro dvě nové, plně nabití baterie při 20°C

Provozní režim	Monitorování Stimulace Defibrilace (minuty): (minuty) (výboj 360J)			
	Typická	360	340	420
Celková kapacita do vypnutí	Minimální	340	320	400
	Typická	21	20	30
Kapacita po nízkém stavu nabití baterie	Minimální	12	10	6

BATERIE

Specifikace baterie

Typ baterie: Lithium iontová

Hmotnost: 0,59 kg

Napětí: 11,1V typicky

Kapacita (nominální): 5,7 amp/hodiny

Čas nabíjení (při úplném vybití baterie): 3,5 hodiny prostřednictvím napájecího zdroje, 4,5 hodiny prostřednictvím bateriové nabíječky (typicky)

Indikátory baterie: Každá baterie má ukazatel nabití, který ukazuje přibližné nabití. Ukazatel nabití, na němž svítí dvě nebo méně diod po cyklu nabití, indikuje, že by měla být baterie vyměněna novou baterií.

Rozsah teploty nabíjení: 0° až 50°C

Rozsah provozní teploty: 0° až 50°C

Rozsah teploty pro krátkodobé (< 1 týden) uchovávání: -20° až 60°C

Rozsah teploty pro dlouhodobé (>1 týden) uchovávání: 20° až 25°C

Provozní a skladovací vlhkost: 5 až 95% relativní vlhkost, nekondenzující relativní vlhkost, nekondenzující

REFERENCE

- 1 Stiel IG, Walker RG, Nesbitt LP, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Edelson DP, Litzinger B, Arora V, et al. Improving in-hospital cardiac arrest process and outcomes with performance debriefing. *Arch Intern Med*. 2008;168:1063-1069.
- 3 Olasveengen TM, Wik L, Kramer-Johansen J, et al. Is CPR quality improving? A retrospective study of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007;75:260-266.
- 4 Fletcher D, Galloway R, Chamberlain D, et al. Basics in advanced life support: A role for download audit and metronome. *Resuscitation*. 2008;78:127-134

Všechna prohlášení platná k prosinci 2010.

Pro další informace kontaktujte místního zástupce firmy Physio-Control, nebo navštivte internetové stránky www.physio-control.com nebo www.physio-control.cz.



Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052 USA
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

**Physio-Control Europe,
Middle East, Africa**
Keizersgracht 125-127,
1015 CJ Amsterdam, NL
Tél +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

**Physio-Control
UK Sales Ltd**
United Kingdom
Tel (0)44 1923 212 213
Fax (0)44 1923 241 004

**Physio-Control
Czech Sales s.r.o.**
www.physio-control.cz



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

LIFEPAK® 20e DEFIBRILÁTOR A MONITOR

Vždy
k dispozici





Není žádný div, že zdravotníci důvěřují přístroji **LIFEPAK 20e**

Po dobu více než 50 let společnost Physio-Control vyvíjí a navrhuje zařízení, která jsou legendou pro profesionály v záchranných službách, poskytovatele klinické péče i celou zdravotnickou komunitu. Série LIFEPAK 20 byla původně navržena pro nemocnice, ale dnes na defibrilátory / monitory LIFEPAK 20e spoléhají zdravotníci na celém světě, včetně poskytovatelů ALS a BLS. Je dostatečně jednoduchý pro poskytovatele první pomoci, je však také dostatečně sofistikovaný pro kardiologický tým – přístroji 20e můžete věřit, bez ohledu na to, zda jste, nebo nejste v nemocnici.

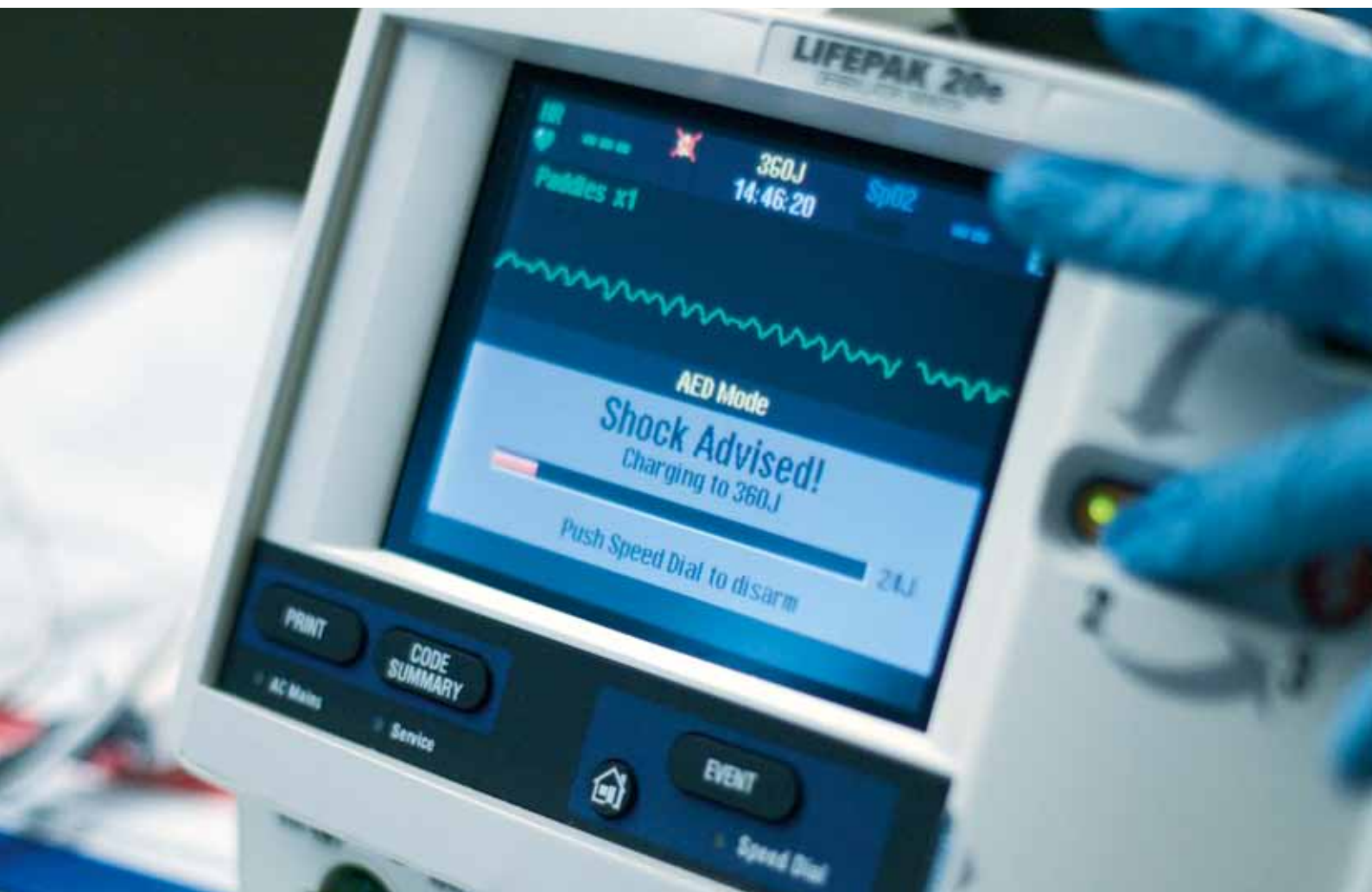


Důvěra znamená připravenost

Srdeční zástava se může objevit kdekoliv v nemocnici. Na pohotovosti. V doléčovacím pokoji. Jako zdravotník jste v první linii lékařské péče a potřebujete nejmodernější prostředky, na které se můžete spolehnout.

Proto nabízíme defibrilátor a monitor LIFEPAK 20e. Jsme si vědomi toho, že každý zaměstnanec nemocnice potřebuje prostředek, který mu spolehlivě slouží, ať už jde o sestřský personál, resuscitační tým, tým rychlé reakce, běžné oddělení nebo oddělení intenzivní péče. Model 20e je jen jeden přístroj, avšak vyhoví potřebám jakékoliv zóny vašeho zařízení. Je to jako byste měli dva defibrilátory v jednom. Má zabudovaný duální režim s intuitivním dvířkovým systémem a může být použit jako automatický i jako manuální defibrilátor. Pro první svědky a zasahující je to jednoduchý, efektivní automatický defibrilátor. Přitom se snadno přepíná na manuální funkce pro pokročilé profesionály.

Dva režimy přístroje 20e také usnadňují jeho přizpůsobení vašim protokolům péče nebo změnám doporučení American Heart Association a European Resuscitation Council.



Důvěra znamená snadno použitelnou pokročilou technologii

Produkty společnosti Physio-Control jsou v čele medicínské technologie. Všechny defibrilátory LIFEPAK poskytují plnou škálu energií výboje až do 360J - nejvyšší v oboru. Víme také, že přístroje s nejsnadnější obsluhou jsou často také nejefektivnější. Defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e je intuitivní, a přitom má sofistikované funkce, které jej odlišují od ostatních.

Pro obtížně defibrilovatelné pacienty využívá model 20e bifázickou technologii ADAPTIV™ pro maximální rozsah výběru energie až do 360 joulů. Bylo prokázáno, že to je lepší strategie pro ukončení defibrilovatelných srdečních rytmů u pacientů, kteří potřebují více než jeden výboj.^{1,2}

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e: dva defibrilátory v jednom

Časná defibrilace s režimem AED

Ideální prostředek pro resuscitační vozík. Model 20e vkládá účinnou defibrilaci do rukou prvních zasahujících. Jednotka je vybavena vysoce intuitivním designem se systémem „zavřených dveří“. Jakmile jsou dveře zavřeny, přístroj je v režimu automatizovaného defibrilátoru a tak osoby v první linii, využívající přístroj v základním režimu, mají k dispozici pouze ovládání, které potřebují pro rychlou a snadnou obsluhu. Osvědčený systém Shock Advisory System™ zahrnuje hlasité výzvy a jasnou, jednoduchou grafiku, která postupně provází uživatele zásahem ve 3 krocích. Od okamžiku zapnutí přístroje zaznamenává systém CODE-SUMMARY™ jakékoliv kritické momenty v průběhu zásahu, včetně kardiopulsačních příhod, vitálních funkcí a souvisejících křivek.

Výkonná pružnost v manuálním režimu

Jakmile dorazí resuscitační tým nebo poskytovatel rozšířené resuscitace, model 20e snadno převede do manuálního režimu pomocí jednoduchého zmáčknutí západky dveří. Profesionálové v rozšířené resuscitaci pak mají k dispozici pokročilejší monitorovací parametry, jako je neinvazivní stimulace, EKG monitorování (3 nebo 5 svodů) a synchronizovanou kardioverzi. Pulzní oxymetrie Masimo SET® nabízí přesné a stabilní monitorování saturace kyslíkem pro rychlé a efektivní klinické rozhodování za podmínek aktivního pohybu a nízké perfúze.* Vaše nemocniční týmy budou mít stále dostatek energie. Lithiové baterie poskytují delší provozní čas pro převoz pacientů z jedné části nemocnice do jiné.

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED)



Manuální režim



*Volitelný kabel je nutný pro alternativní monitorovací potřeby.

Důvěra znamená dostat podporu, jakou potřebujete

Společnost Physio-Control neposkytuje pouze lékařské přístroje. Chceme také, abyste měli potřebnou podporu. Bez ohledu na to, zda kupujete svůj první defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e nebo jen rozšiřujete své možnosti, dostanete veškeré školicí materiály k produktu a klinickému použití, které vám pomohou udržet schopnosti personálu na dostatečné úrovni. K modelu 20e je také k dispozici servis na pracovišti a školicí služby mimo pracoviště. Dále nabízíme úplný katalog příslušenství a spotřebního materiálu, který vám umožňuje poskytovat pružně terapii ve všech odděleních nemocnice.

A nakonec, náš program Heart Safe Assessment poskytne vaší nemocnici písemnou zprávu s informacemi o doporučeních a návodech vydávaných organizacemi působícími ve zdravotnictví, jako jsou AHA, ERC a JCAHO. Hlavními tématy zprávy jsou dostupnost časné defibrilace do 3 minut, standardizace defibrilátorů, očekávaná životnost defibrilátorů, monofázické a bifázické přístroje. Zpráva identifikuje možnosti zlepšení a doporučuje kroky pro nastolení souladu výbavy a protokolů vaší instituce s posledními doporučeními.



Důvěra znamená schopnost zachraňovat životy

Děláme vše pro to, abychom pomohli zachraňovat životy. Každý produkt LIFEPAK je dodáván s ujištěním, že byl navržen klinickými pracovníky pro klinické pracovníky. Analyzujeme, testujeme a ověřujeme skutečné údaje z praxe a názory uživatelů, abychom mohli zlepšit design našich produktů tak, aby odpovídal vašim specifickým potřebám.

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e je dokladem naší snahy

- Je připraven k zásahu stejně jako vy
- Je jednoduchý, avšak účinný
- Je flexibilní a dělá přesně to, co potřebujete – kdekoliv a kdykoliv
- Model 20e pracuje tak, jako vy – a to nás odlišuje všude ve světě

Odlište také vaši nemocnici s defibrilátorem/
monitorem LIFEPAK 20e. Kontaktujte
zastoupení společnosti Physio-Control
nebo navštivte www.physio-control.cz,
nebo www.physio-control.com.



Physio-Control


skupina produktů

Pokud jde o zdraví pacienta, máte už tak dost starostí. Nechte nás, ať vám pomůžeme. Poskytujeme řešení pro komplexní monitorování péče o pacienta a defibrilaci, které přinášejí skutečnou změnu do nemocnic v celém světě. Ať už potřebujete defibrilátor nebo monitor, automatizovaný defibrilátor, pomoc při kardiopulmonární resuscitaci nebo nástroj pro správu dat, naše inovativní flexibilní produkty jistě odpoví na vaše potřeby. A vzhledem k tomu, že naše systémy jsou plně kompatibilní, budete schopni standardizovat postupy v celé instituci a snížit tak celkové náklady na provoz této kategorie přístrojů.

Defibrilátory a monitory LIFEPAK®



Defibrilátor a monitor LIFEPAK 15

 Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 je nový standard pro urgentní péči a resuscitační týmy (ALS), které chtějí přístroje pracující v souladu s nejnovějšími klinickými poznatky, přístroje s provozními inovacemi a v současnosti nejvyšší dosažitelnou odolností se značkou LIFEPAK TOUGH™. Řada 15 disponuje technologií Masimo Rainbow® SET®, která monitoruje SpO₂, oxid uhelnatý a methemoglobin a je vybavena metronomem pro vedení kompresí při nepřímých srdečních masáží a ventilacích a umožňuje zvýšit energii až do 360 J. Jakožto zcela nová platforma jsou přístroje řady 15 napájeny lithium iontovými bateriemi a mají monitor s filtrem SunVue™ pro dobrou viditelnost v ostrém světle. Snadným a bezpečným připojením k internetu lze odeslat informace pacienta. Podobnost formy i uživatelského rozhraní s defibrilátorem/monitorem LIFEPAK 12, usnadňuje přestup na vyšší řadu a zlevňuje školení.



Defibrilátor LIFEPAK 1000

Model 1000 je výkonné a kompaktní zařízení určené pro léčbu pacientů se srdeční zástavou a umožňuje kontinuální monitorovací funkce srdečních funkcí. Flexibilita modelu 1000 umožňuje jeho naprogramování pro použití školenými laiky nebo profesionály a umožňuje poskytovatelům péče změnit protokoly podle toho, jak se vyvíjí standardy péče. Přístroj je vybaven velkým displejem s intuitivní grafickou nápovědou a křivkou EKG, které jsou jasně čitelné z jakéhokoliv úhlu a při jasném slunečním světle. Jde o nejdolnější automatický defibrilátor ve skupině LIFEPAK. Model 1000 můžete bez obav použít v nejnepříznivějším prostředí. Je vhodný pro použití v ambulancích v rámci nemocničního areálu.



Automatizovaný defibrilátor LIFEPAK CR® Plus

Určen pro laiky s minimálním proškolením a poskytování první pomoci v komerčních a veřejných prostorech. Přístroj CR Plus vede uživatele krok za krokem klidnými zřetelnými hlasovými pokyny. Snadno použitelný přístroj se zabudovanou stejnou pokročilou defibrilační technologií, kterou používají rychlé záchranné služby i nemocnice.

Podpora KPR



LUCAS™ - Systém pro stlačování hrudníku

Systém pro nepřímou srdeční masáž LUCAS je určen k zajištění účinných, setrvalých a nepřerušovaných kompresí při nepřímé srdeční masáži, podle směrnic ERC. Tento přístroj se používá u dospělých pacientů mimo nemocnici i v nemocničním prostředí. Zajištění vysoce kvalitních kompresí hrudníku bez použití rukou umožňuje záchranářům zaměřit se na ostatní, život zachraňující terapii. Systém LUCAS je radio-transparentní s výjimkou krytu a pístu, takže je ideálním zařízením pro nepřímou srdeční masáž prováděnou v katetrizací laboratoři.

Nástroje pro řízení dat a spojení

Systém LIFENET®

Systém LIFENET umožňuje posádkám rychlé záchranné služby a nemocničním týmům spolehlivý a rychlý přístup ke klinickým informacím, které umožňují hladší průběh péče o pacienta a zvýšení efektivnosti provozu. Systém LIFENET poskytuje uživatelům spolehlivou a bezpečnou internetovou platformu, která spojuje ošetřující týmy s klíčovými informacemi a údaji o pacientech v kritickém stavu a dění při zásahu. Systém LIFENET je v současnosti systémem s nejnižším záběrem. Slouží ve všech fázích péče: od poskytování pokročilých upozornění o přiváženém pacientovi ke kontrole údajů po odezvě události a ke správě parku přístrojů.

Software pro analýzu dat CODE-STAT™ s pokročilou analýzou KPR

Tento nástroj při následné analýze vyznačí komprese hrudníku při nepřímé srdeční masáži do kontinuálního záznamu EKG pacienta a vypočítá statistické údaje o KPR. Pomůže vám zhodnotit dodržení stávajících směrnic. Tento software zjednodušuje sběr údajů a hlášení konsolidací příjmových a léčebných údajů a výsledků do jednotného elektronického souboru. Můžete si tak nahrát, prohlédnout a analyzovat kritické klinické údaje z více defibrilátorů LIFEPAK. Tato aplikace také usnadňuje analýzu kvality a obchodní rozhodnutí a umožňuje vytvořit srovnávací zprávy a trendy pro kontrolu funkce systému péče.

Software pro přenos dat DT EXPRESS™

Tato jednoduchá softwarová aplikace na bázi Windows® zpracovává údaje z přístrojů LIFEPAK. Usnadňuje stažení údajů o kritických příhodách a vlnových křivkách do vašeho počítače, umožní vám doplnit dodatečné údaje o pacientech, vytisknout hlášení na papír a uložit záznamy na hard disk. Pro uložení a zobrazení na monitoru exportuje soubory do databázového software CODE-STAT.

Specifikace

OBECNĚ

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e má sedm hlavních provozních režimů:

Manuální režim: Poskytuje normální provozní možnosti pro uživatele při neodkladné resuscitaci. Umožňuje přístup k manuálním volbám energetického režimu do 360 J, synchronizovanou kardioverzi a stimulaci. Je zobrazena EKG křivka.

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED): Poskytuje normální provozní možnosti pro uživatele při základní neodkladné resuscitaci. Všechny uživatelské funkce jsou k dispozici s výjimkou manuální defibrilace, synchronizované kardioverze, stimulace a přístupu k archivovaným záznamům pacienta. Poskytuje přednastavenou energii výboje do 360J. Uživatelem volitelná možnost zobrazení EKG křivky anebo vizuálních výzev automatického defibrilátoru.

Režim nastavení: Umožňuje obsluhu konfigurovat nastavení zařízení.

Servisní režim: Umožňuje obsluhu provedení diagnostických testů a kalibraci, zobrazení verzí software a hardware modulu zařízení a zobrazení a tisk diagnostického resuscitačního záznamu.

Režim Inservice: Simulované křivky jsou k dispozici pro demonstrační účely. Křivky jsou tvořeny krátkými segmenty realistických dat, které jsou opakovány tak, aby byla vytvořena kontinuální křivka.

Archivační režim: Poskytuje obsluhu možnost přístupu k záznamům předcházejících pacientů, aby bylo možné provést kontrolu, přenos, tisk, úpravu nebo smazání.

Režim automatického testu: Provedení denních autotestů.

VÝKON

Zařízení pracuje při napájení střídavým proudem a je vybaveno záložní vnitřní baterií.

Napájení střídavým proudem: 90–132 V stř. 50/60Hz, 198–264 V stř. 50/60 Hz, celkový odběr méně než 120 Voltamper (VA)

Záložní vnitřní baterie: Lithiová baterie. Baterie se nabíjí při připojení zařízení na střídavý proud.

Provozní doba: Nová, plně nabitá vnitřní záložní baterie poskytne před vypnutím následující:

	CELKEM	PO SIGNALIZACI SLABÉ BATERII
Monitorování s SpO ₂ : (minuty):	210	5
Monitorování se stimulací (při 100 ma, 60 pulzů za minutu), plus SpO ₂ (minut):	110	2
Defibrilace (výboj 360J):	140	3

Doba nabíjení baterie: < 4 hodiny, pokud je zařízení vypnuto a je připojen střídavý proud

Indikátor nízkého nabití baterie a hlášení: Pokud je zařízení odpojeno z střídavého napájení, přepne na baterii. Jakmile je baterie slabá, indikátor stavu baterie ukazuje jeden žlutý segment a objeví se hlášení „slabá baterie“ a varovný tón. Krátce poté ukazuje stavový indikátor jeden blikající červený segment a objeví se zpráva „slabá baterie, připojte napájení střídavým proudem“ a ozve se varovný tón.

Servisní indikátor: Rozsvítí se dioda, pokud je potřeba provést servis.

FYZIKÁLNÍ CHARAKTERISTIKY

Hmotnost:

- Plně vybavený defibrilátor / monitor (stimulace, SpO₂ a dvířka, bez papíru nebo kabelů) 5,58 kg
- Kabel QUIK-COMBO®: 0,20 kg
- Standardní (pevné) elektrody: 0,88 kg

Výška: 21,3 cm

Šířka: 26,2 cm

Hloubka: 26,2 cm

DISPLEJ

Velikost (aktivní oblast pro prohlížení): šířka 115,18 mm x výška 86,38 mm

Rozlišení: 320 x 240 barevný aktivní LCD
Zobrazuje minimálně 4 sekundy EKG a alfanumerické znaky pro hodnoty, pokyny zařízení nebo příkazy. Možnost zobrazení jedné další vlny.

Křivka zobrazuje rychlost posunu: 25 mm/s pro EKG

SPRÁVA DAT

Zařízení může snadno vytisknout zprávu CODE SUMMARY™ včetně úvodu s informacemi pacienta a záznamem kritických událostí. Souhrnná zpráva také zahrnuje záznam událostí a vitálních známek a křivek souvisejících s určitými událostmi. Zařízení může vytisknout archivované záznamy pacienta a má dva datové komunikační porty – infračervený (IrDA) a přímý sériový port, který podporuje sériový datový kabel.

KOMUNIKACE

Zařízení je schopné přenášet datové záznamy pomocí IrDA verze 1.0

MONITOR

EKG

EKG může být monitorováno pomocí 3 nebo 5 EKG kabelů.

Pro monitorování se používají standardní elektrody nebo terapeutické elektrody (stimulační/defibrilační/EKG elektrody QUIK-COMBO nebo jednorázové defibrilační/EKG elektrody FAST-PATCH®).

Kompatibilní s LIFEPAK 12 EKG a terapeutickými kabely

Volba svodu:

Svody I, II a III (3-žilový EKG kabel)

Svody I, II, III, AVR, AVL a AVF, V (c) pořízené simultánně (5-žilový EKG kabel)

Velikost EKG: 4, 3, 2,5, 2, 1,5, 1, 0,5, 0,25 cm/mV

Zobrazení srdeční frekvence:

Digitální displej 20–300 stahů za minutu

Vyznačení frekvence mimo rozsah:

zobrazí se symbol “---”

Pro detekci každého QRS komplexu bliká symbol srdce

Kontinuální sledovací systém pacienta (CPSS): V režimu automatizovaného defibrilátoru, pokud není aktivní Shock Advisory System (Systém doporučení výboje) monitoruje systém CPSS pacienta prostřednictvím elektrod QUIK-COMBO nebo svodu II na EKG, zda se nevyskytuje rytmus, který lze řešit výbojem.

Hlasové výzvy: Používá se pro volitelné varování a alarmy (konfigurace zapnutí / vypnutí)

Analogový EKG výstup: 1V/mV x 1,0 přírůstek < 35 ms zpoždění

Obecný režim potlačení: 90 dB při 50/60 Hz

SpO₂

Masimo SET

– je dostupná také konfigurace s kompatibilitou se senzory Nellcor.

Rozsah saturace: 1 až 100%

Přesnost saturace: (70–100%) (0–69% nespecifikováno)

Dospělí / děti:

± 2 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 3 číslice (za podmínek při pohybu)

Novorozenci:

± 3 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 3 číslice (za podmínek při pohybu)

Sloupcový graf dynamické síly signálu

Pulzní tón na začátku vlny pletysmografu

Aktualizovaný průměrný rozsah SpO₂: Uživatelem volitelné 4, 8, 12 nebo 16 sekund

Měření SpO₂: Funkční hodnota SpO₂ je zobrazena a uložena

Rozsah pulzu: 25 až 240 pulzů za minutu

Přesnost rozsahu pulzu: (Dospělí / děti / novorozenci)

± 3 číslice (za podmínek bez pohybu)

± 5 číslice (za podmínek při pohybu)

Vlna SpO₂ s autoregulací

ALARMY

Rychlé nastavení (Quick Set): Aktivuje alarmy pro všechny parametry

Alarm VF/VT: Aktivuje kontinuální CPSS monitorování v manuálním režimu

TISKÁRNA

Tiskne kontinuální proužek se zobrazovanými informacemi aktuálního pacienta

Velikost papíru: 50 mm

Rychlost tisku: Kontinuální EKG 25 mm/s +/- 5% (měřeno dle AAMI EC-11, 4.2.5.2)

Zpoždění: 8 sekund

Automatický tisk: Události ze záznamu křivky se tisknou automaticky (konfigurovatelné uživatelem)

Rychlost tisku pro zprávy CODE SUMMARY: 25 mm/s

FREKVENČNÍ ODPOVĚĎ

Diagnostika: 0,05 až 150 Hz nebo 0,05 až 40 Hz (konfigurovatelné uživatelem)

Monitor: 0,67 až 40 Hz nebo 1 až 30 Hz (konfigurovatelné uživatelem)

Lopatkové elektrody: 2,5 až 30 Hz

Analogový EKG výstup: 0,67 až 32 Hz (kromě 2,5 až 30 Hz pro lopatkové EKG elektrody)

DEFIBRILÁTOR

Křivka: Bifázická zkosená exponenciální. Následující specifikace platí od 25 do 200 ohmů, pokud není specifikováno jinak:

Energetická přesnost: ±1 joul nebo 10% nastavení, dle toho co je vyšší, do 50 ohmů; ±2 jouly nebo 15% nastavení, dle toho co je vyšší, do impedance 25–100 ohmů.

Kompence napětí: Je aktivní, pokud jsou připojeny jednorázové terapeutické elektrody. Energetický výkon v rozmezí ±5% nebo ±1 joul, dle toho co je větší, pro hodnotu 50 ohmů, omezeno na dostupnou energii, která je důsledkem dodávky 360 joulů do 50 ohmů.

IMPEDANCE PACIENTA	TRVÁNÍ FÁZE 1 (MS)		TRVÁNÍ FÁZE 2 (MS)	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
25	5.1	6.0	3.4	4.0
50	6.8	7.9	4.5	5.3
100	8.7	10.6	5.8	7.1
125	9.5	11.2	6.3	7.4

Možnosti pro pevné elektrody:

- Stimulační / defibrilační / EKG elektrody QUIK-COMBO (standard)
- Standardní pevné elektrody pro dospělá s vestavěnými dětskými pevnými elektrodami (volitelné)
- Interní rukojeti s ovládním výboje (volitelné)
- Externí sterilizovatelné lopatkové elektrody (volitelné)

Délka kabelu: 2,4 m, kabel QUIK-COMBO (není zahrnuta souprava elektrod)

RUČNÍ NASTAVENÍ

Volba energie: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250, 275, 300, 325, 325 a 360 joulů a uživatelem konfigurovatelné sekvence 100 – 360, 100 – 360, 100 – 360 joulů.

Doba nabíjení:

- doba nabíjení na 200J <4 sekundy s plně nabitou baterií
- doba nabíjení na 360J <7 sekund s plně nabitou baterií
- doba nabíjení na 360J <10 sekund, pokud není provoz na slabou baterií

Synchronizovaná kardioverze:

- Výboj energie začíná během 60 ms od vrcholu QRS komplexu.
- Výboj energie začíná během 25 ms od externího synchronizačního pulzu (External Sync Pulse).
- Externí synchronizovaný impuls, 0–5 V (hladina TTL) impuls, aktivní výška, doba trvání nad 5 ms, ne dříve než po 200 ms a ne déle než po 1 vteřině

AUTOMATIZOVANÝ DEFIBRILÁTOR

Systém doporučení výboje (Shock Advisory System) je systém analýzy EKG, který doporučuje obsluhu, zda algoritmus detekuje defibrilovatelný nebo ne defibrilovatelný EKG rytmus. SAS požaduje EKG pouze pomocí terapeutických elektrod.

Čas připravenosti k výboji: Za použití plně nabitých baterií při normální pokojové teplotě je zařízení připraveno k výboji do 16 sekund od zapnutí, pokud je úvodní nálezy rytmu "SHOCK ADVISED (VÝBOJ DOPORUČEN)."

Režim automatizovaného defibrilátoru (AED) na defibrilátoru/monitoru LIFEPAK 20e není určen pro použití u dětí, pokud jsou mladší než 8 let.

Možnosti nastavení technologie cprMAX™ (položky označené * jsou přednastavené hodnoty)

- Stacked Shocks (Série výbojů): vypnuto* a zapnuto
- Initial CPR (Zahájit KPR): vypnuto*, nejprve analýza, nejprve KPR
- Preshock CPR (KPR před výbojem): vypnuto*, 15, 30 sekund
- Pulse Check (Kontrola pulzu): nikdy*, po druhém nedoporučení výboje, po každém nedoporučení výboje, vždy
- trvání KPR 1 a 2: 15, 30, 45, 60, 90, 120*, 180 sekund, 30 minut

Uživatelé by si měli přečíst provozní pokyny pro defibrilátor/monitor LIFEPAK 20e, kde jsou uvedeny podrobnosti o tom, jak přizpůsobovat konfiguraci jejich prostředků nemocničním protokolům.

STIMULÁTOR

Stimulační režim: demand nebo non-demand. Proud a frekvence jsou přednastavené (nastavitelné uživatelem).

Frekvence stimulační: 40 až 170 pulzů za minutu

Přesnost rychlosti: ±1,5% v celém rozsahu

Tvar výstupní křivky: Monofázická, se stabilní amplitudou do +/- 5% vzhledem k vedoucímu okraji pro proudy větší nebo rovné 40 mA, trvání 20 +/- 1 ms, čas vzestupu/poklesu <= 1 ms [10–90% úrovně]

Výstupní proud: 0 až 200 mA

Pausa: Frekvence stimulačního pulsu redukována faktorem 4 při aktivaci.

Refrakterní doba: 200 až 300 ms ±3% (funkce rychlosti)

PROSTŘEDÍ

Provozní teplota: 5 až 40° C

Neprovozní teplota: -20 až +60° C, s výjimkou terapeutických elektrod

Relativní vlhkost, provozní: 5 až 95%, nekondenzující

Atmosferický tlak, provozní: prostředí do 429 mmHg (0 až 3 048 metrů)

Odolnost vodě, provozní (bez příslušenství s výjimkou EKG kabelu a tvrdých lopatkových elektrod): IPX1 (rozlití) dle IEC 60601-1 odstavec 44.6

Vibrace: MIL-STD-810E metoda 514.4, kat. 1

Náraz (pád): 1 pád na každou stranu z 45,7 cm na ocelový povrch

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

IEC 60601-1-2: 2001/EN 60601-1-2:2001 Zdravotnické prostředky – Obecné požadavky na bezpečnost – Dodatečný standard: Electromagnetic Compatibility - Requirements and Tests

IEC 60601-2-4:2002; odstavec 36/EN 60601-2-4:2003; odstavec 36, zvláštní požadavky na bezpečnost srdečních defibrilátorů a monitorů srdečních defibrilátorů

Veškeré specifikace jsou stanoveny při 20°, pokud však není uvedeno jinak.

Defibrilátor / monitor LIFEPAK 20e

www.physio-control.com

LITERATURA

- 1 Stiel IG, Walker RG, Nesbitt LP, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Koster RW, Walker RG, Chapman FW. Recurrent ventricular fibrillation during advanced life support care of patients with prehospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2008;78:252-257.

Pro další informace kontaktujte místního zástupce firmy Physio-Control, nebo navštivte internetové stránky www.physio-control.com nebo www.physio-control.cz.



Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

Physio-Control Europe
Medtronic International
Trading Sàrl
Case postale 84
Route du Molliou 31
CH-1131 Tolothenaz
Switzerland
www.medtronic.com
Tél +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

Physio-Control UK
Medtronic Ltd
Building 9
Croxley Business Park
Watford, Herts
WD18 8WW
Tel 44 (0)1923 212 213
Fax 44 (0)1923 241 004

**Physio-Control v
České republice**
Medtronic Czechia s.r.o.
Řevnická 170 / 4
Praha
155 21 Česká republika
Tel +420 233 059 111
Fax +420 233 059 999

**Physio-Control ve
Slovenské republice**
Medtronic Slovakia
Apollo Business II
Prievozská 4
Bratislava
821 09 Slovenská republika
Tel +421 268 206 913
Fax +421 268 206 999



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

LIFEPAK[®] 1000 DEFIBRILÁTOR



Works like you work.™

Nic takového jako obvyklá situace neexistuje





Reagujte rychle – a s jistotou

Při srdeční zástavě může vybavenost prvních zasahujících defibrilátorem LIFEPAK 1000 znamenat klíčový přínos pro šanci na přežití.





DEFIBRILÁTOR **LIFEPAK® 1000**



Přizpůsobivost
Výkon
Odolnost
Snadné použití

LIFEPAK 1000 konstruovaný jako platforma, kterou lze aktualizovat, je výkonným a kompaktním defibrilátorem určeným k léčbě pacientů se srdeční zástavou a k zajištění funkce kontinuálního monitorování srdeční činnosti. Design modelu 1000 umožňuje programování parametrů přímo uživateli – laickými i profesionálními. LIFEPAK 1000 má všechny vlastnosti, které od defibrilátoru řady LIFEPAK očekáváte, mimo jiné:

Přizpůsobivost— Díky dvěma možnostem zobrazení lze LIFEPAK 1000 snadno adaptovat na individuální protokol péče o pacienty, nebo jej nastavit podle doporučení American Heart Association a European Resuscitation Council.

Výkon— Díky eskalaci energie až do 360 J máte k dispozici možnosti, které potřebujete pro maximální úspěch defibrilace. U pacientů, kteří vyžadují více než 1 výboj, je zvyšování dávky energie následných výbojů prokazatelně lepší strategií pro ukončení srdečních arytmií léčitelných výbojem.^{1,2,3}

Odolnost— Jako nejodolnější defibrilátor, který společnost Physio-Control kdy vyrobila, můžete vzít LIFEPAK 1000 bez obav do nejnáročnějšího prostředí.

Snadné použití— Snadné a intuitivní uživatelské rozhraní a zřetelné, srozumitelné pokyny pomáhají zaškoleným uživatelům reagovat rychle a s jistotou.

Prizpůsobivost přístroje umožňuje jeho použití jak prvními zasahujícími...

První zasahující

Rychlá reakce prvního svědka příhody



Snadné použití při srdeční zástavě umožňují následující funkce defibrilátoru LIFEPAK 1000:

- Povedou vás hlasová nápověda a podsvícená tlačítka.
- Velký LCD displej, který zobrazuje grafiku a text pro rychlé ověření postupu, je viditelný ze všech úhlů a to i při přímém slunečním světle.
- Předpřipojené elektrody pomáhají urychlit reakci v situacích, kdy se počítá každá vteřina. Péči u dětských pacientů lze snadno provádět za použití kojeneckých/dětských defibrilačních elektrod se sníženou energií.

Péče o přístroj je snadná. Přístroj se sám automaticky testuje a zobrazuje stav své připravenosti na displeji. Stav baterie je zobrazen na displeji přístroje i na samotné baterii.

BLS

Základní podpora života /
laická péče

Na základní podpoře života není
nic základního.



Při záchrane života nic takového jako obvyklá situace neexistuje. Proto vyrábíme defibrilátory LIFEPAK 1000 tak, aby mohly fungovat podle vašich protokolů a potřeb jednotlivých pacientů.

Laičtí uživatelé mají v oblibě přístroje řady 1000, které jsou navrženy a testovány profesionálními záchranáři a mají především tyto vlastnosti:

- Přizpůsobivost umožňující nastavení vlastních protokolů KPR a resuscitace.
- Vysokokapacitní baterie zajišťující energii až pro 440 výbojů nebo přibližně 17 hodin monitorování.
- Digitální záznam rytmu EKG a aplikovaných výbojů, které lze bezdrátově přenést přes port IrDA do počítače a použít pro analýzu kvality zásahu po ukončení příhody.*

*Při použití software pro transfer údajů DT EXPRESS a software pro kontrolu údajů CODE STAT.

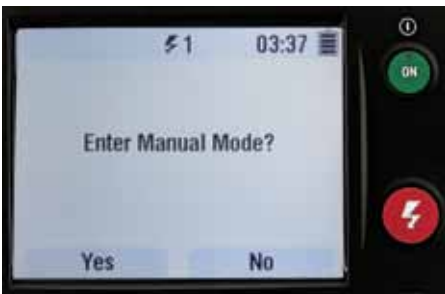
Technologie cprMAX vám poskytuje resuscitační platformu, která zvyšuje podíl doby účinné resuscitace a minimalizuje prodlevy mezi KPR a defibrilačním výbojem.

...tak školenými záchranáři.

ALS

Rozšířená podpora života /
odborná péče

Rozšířené možnosti, když
je potřebujete



Defibrilátor LIFEPAK 1000 je vybaven důležitými funkcemi, které pomohou poskytnout rozšířenou resuscitační péči v situacích, kdy se počítá každá vteřina.

Přístroje řady 1000 usnadňují synchronizovanou práci týmů BLS a ALS:

- Od terénu po akutní příjem jsou defibrilátory LIFEPAK 1000 kompatibilní s celým spektrem nástrojů pro záchranáře od společnosti Physio-Control, včetně řady manuálních defibrilátorů/monitorů.
- Stiskem tlačítka přepnete LIFEPAK 1000 na manuální ovládání,** takže můžete rozhodnout o době analýzy a výboje.
- Monitorování EKG svodu II** na velkém displeji za použití 3svodového kabelu, přináší uživatelům se znalostí EKG možnost rychle se rozhodovat a usnadňuje týmům ALS rychlé zhodnocení rytmu pacienta.

**Volitelná funkce

Nabízíme širokou škálu služeb a možností

Technické služby (platí pro USA)

Společnost Physio-Control je světovou špičkou při zajištění technické podpory zákazníkům. Máme nejširší a nejlépe proškolenou síť zástupců pro technickou podporu. Služba funguje 24 hodin denně 7 dní v týdnu (v Severní Americe) a jejím cílem je odpovědět na telefonický dotaz do dvou hodin, spolupracovat na rychlém vyřešení problému a nalézt nejlepší řešení. Ve většině zemí světa nabízíme vysoce kvalitní podporu ať už přímo nebo prostřednictvím autorizovaných partnerů.

Školení

Bez ohledu na to, zda jste si objednali první defibrilátor LIFEPAK 1000 nebo ke stávajícímu přístroji přidáváte nové funkce, zástupce společnosti Physio-Control vám zajistí proškolení tak, abyste z našich výrobků měli co největší užitek. K přístroji řady 1000 si můžete zakoupit také výukové příslušenství - pacientský simulátor s propojovacím kabelem a tréninkovými elektrodami. S přístrojem dostanete lithiovou nenabíjecí baterii a produktové CD LIFEPAK 1000.

Příslušenství

Nabízíme široký výběr z doplňkového a jednorázového příslušenství pro různé potřeby.

Zajištění kvality / Pomoc při řízení kvality

Naše řešení pro správu dat usnadňuje přenos informací o pacientovi z přístroje LIFEPAK 1000 do počítače, jejich konsolidaci, a analýzu výsledků napříč vaším systémem péče.



DEFIBRILÁTOR

Veškeré specifikace se vztahují k teplotě 20 °C, není-li uvedeno jinak.

Křivka: Bifázická zkosená exponenciální křivka s kompenzací napětí a doby trvání dodané impedance pacienta*

Zdroje energie: Uživatelem konfigurovatelné, 150 joulů – 360 joulů. Výrobní nastavení výstupní energie je 200, 300 a 360 joulů. 360 joulů pro každý následující výboj.

Doba nabíjení: U nových nedobíjecích baterií 200 joulů za méně než 7 sekund (360 joulů za méně než 12 sekund)

Možnost 3svodového monitorování (Svod II): (pokud je zakoupená funkce zobrazení EKG) Vyžaduje zakoupení 3svodového monitorovacího kabelu (Svod II) a elektrod LIFE-PATCH®

Software přístroje: Lze aktualizovat uživateli

Elektrody pro sníženou energii defibrilace u novorozenců a malých dětí: Sníží vybranou energii na čtvrtinu. Určeno pouze k použití u dětí do 8 let věku nebo hmotnosti 25 kg (55 liber).

Klasifikace bezpečnostní třídy: Vnitřně napájené zařízení IEC 60601-1

Elektrická ochrana: Vstup chráněn proti vysokonapěťovému defibrilačním výbojům podle normy IEC 60601-1



*Napěťová kompenzace je omezena na napětí, které by vedlo k aplikaci výboje 360 joulů do 50 ohmů.

NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

Režimy:

- **AED** – Umožňuje obsluhu laickými uživateli
- **Manuální** – Aktivuje funkce pro pokročilého uživatele.
- **EKG** – Zobrazuje EKG 3svodovým kabelem EKG
- **Nastavení** – Umožňuje uživateli přístroj konfigurovat
- **Data Transfer** – Umožňuje uživateli přenášet údaje pacienta
- **Auto Test** – Zajišťuje každodenní automatické testování hardware a software

Ovládání: On/Off (Zapnuto/Vypnuto), Shock (Výboj), Menu (Menu), Dvě (2) konfigurovatelná variabilní tlačítka

Možnosti nastavitelné uživatelem:

- **ID přístroje** – Ke každému přístroji přiděluje jedinečný identifikační údaj
- **Sekvence energií** – Uživatel může konfigurovat od 150 do 360 joulů
- **Flexibilní energie** – Zvyšuje dávku pouze po neúspěšnosti nižší energie
- **Auto Analýza** – Uživatel může konfigurovat přístroj k automatické analýze, auto analýze po prvním výboji nebo vybití uživatele ke stisknutí klávesy ANALÝZA před pravidelnou analýzou
- **Doba KPR (po výboji nebo poté, co nebyl doporučen žádný výboj)** – Lze konfigurovat uživatelem na 15, 30, 45, 60, 90, 120, 180 sekund
- **Datum/Čas přístroje**
- **Hlasitost slovních pokynů** – Umožňuje uživateli nastavit hlasitost reproduktorů
- **Zobrazení EKG (je-li tato možnost zakoupena)** – V režimu AED přepíná režim displeje na zobrazení EKG Zapnuto/Vypnuto
- **Detekce pohybu** – Uživatelem definované Zapnuto/Vypnuto (nastavení z výroby na Zapnuto)
- **Upozornění na nutnost servisu** – Zvukový alarm v případě, že přístroj potřebuje servis. Lze nastavit Zapnuto/Vypnuto.
- **Manuální přístup (při zakoupení možnosti zobrazení EKG)** – Přístroje konfigurované se zobrazením EKG mohou být nastaveny tak, aby umožnily uživateli spustit nabíjení a výboj bez analýzy

Nastavení technologie cprMAX:

- **Počáteční KPR** – Uživatelem definovaná doba pro KPR po první analýze bez ohledu na rozhodnutí po analýze. Lze nastavit na OFF (Vypnuto) 15, 30, 45, 60, 90, 120 a 180 sekund.
- **KPR před výbojem** – umožňuje KPR během nabíjení přístroje. Lze nastavit na OFF (Vypnuto), 15 nebo 30 sekund.
- **Konfirmační analýza** – Ověří rytmus léčitelný výbojem po dokončení úvodní doby KPR) nebo KPR před výbojem a před pokynem Stiskněte tlačítko výboj) (tovární nastavení Off – Vypnuto)
- **Řada výbojů** - (ON/OFF) Je-li OFF (Vypnuto), umožňuje poskytovat KPR po každém výboji
- **Kontrola pulzu** – (Vždy, Po každém Výboj nedoporučen, Nikdy) umožňuje přístroji vydat pokyn ke kontrole pulzu buď po každém výboji, po každém nedoporučení výboje, nebo nedat pokyn ke kontrole pulzu nikdy (přednastavení Never – Nikdy)

DISPLEJ

Podsvícený displej LCD ukazuje počet aplikovaných výbojů, uplynulou dobu, text a grafiku srdečního rytmu a případné záznam EKG

Velikost: 120 mm (4,7 in) x 89 mm (3,5 in)

Frekvenční odezva: 0,55 Hz až 21 Hz (-3 dB), nominální

Funkce EKG:

- **Rychlost posunu křivky** – 25 mm/sek pro EKG, nominální
- **Doba zobrazení křivky** – minimálně 4 sekundy
- **Amplituda křivky** – 1 cm/mV, nominální
- **Srdeční frekvence** – 20 až 300/min se zobrazí na displeji. Zobrazí se „---“, pokud je srdeční frekvence méně než 20/min. Při každém detekovaném komplexu QRS blikne symbol srdce.

Informace z EKG se zaznamenávají z dospělých nebo novorozeneckých/dětských elektrod v antero-laterální nebo předozadní poloze. 3svodový kabel lze používat pro monitorování EKG (Svod II).

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Hodinová provozní teplota (při přenesení z pokojové teploty do teplotního extrému po dobu jedné hodiny): -20 až 60 °C (-4 až + 140 °F)

Provozní teplota: 0 až 50 °C (32 až 122 °F)

Teplota pro skladování: -30 až 60 °C (-22 až + 144 °F) s baterií a elektrodami (maximální expozice omezená na 7 dní)

Atmosférický tlak: 575 hPa až 1060 hPa (4572 až -382 metrů, 15 000 až -1253 stop)

Relativní vlhkost: 5 až 95 % (nekondenzující)

Odolnost vůči prachu/vodě: IP55 s baterií a REDI-PPTM elektrodami instalovanými na přístroji (IEC 60529/EN 60529)

Úder: 15 g, 1000 nárazů (IEC 600-68-22-29)

Náraz: Vrchol 40 g, 15 – 23 ms, 45 Hz zkřížená frekvence

Pád: Pád z 1 metru na každý roh, hranu nebo okraj (MMIL-STD-810F, 516.5, procedury IV)

Vibrace: Testy náhodných vibrací MIL-STD-810F, metoda 514.5, kategorie 20: pozemní vozidlo 3,15 g rms 1 hodina na osu

EMI:

• **Vyzařovaná** – IEC 60601-2-4, IEC60601-11-2, CISPR 11 třída B, skupina 1

• **Imunita** – IEC 60601-2-4, IEC 60601-1-2, IEC 61000-4-2 (Level 4), IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8

DOKUMENTACE UDÁLOSTÍ A PRÁCE S DATY

Kapacita paměti: Duální ukládání dat pacienta. Minimálně 40 minut EKG u aktuálního pacienta. Souhrn údajů pro předchozího pacienta.

Typ hlášení: Kontinuální EKG, souhrn (kritické resuscitační příhody a přidružené vlnové křivky a EKG), hlášení o záznamu příhody (hlášení s časem označenými vstupy, které vyznačují činnost obsluhy a přístroje), záznam hlášení testu (hlášení o automatických testech přístroje)

Kapacita: Minimálně 100 záznamů označených časem

Přehled dat: CODE-STAT™ Suite 8.0 Medical Informatics Systém, LIFENET® DT Express 2.1 Information Management Systém nebo vyšší

Komunikace: Infračervený bezdrátový přenos do osobního počítače

DISPLEJ BATERIE A PŘÍPRAVENOSTI

Poznámka: Informace o péči o baterii, viz provozní pokyny.

Primární baterie (baterie bez možnosti dobíjení s ukazatelem stavu):

- **Typ** – Lithium Manganese Dioxide (Li/MMnO 2), 12,00 V, 4,5 ampérhodin
- **Kapacita** – Obvykle umožní 440 výbojů o energii 200 joulů nebo 1030 minut provozní doby s novou baterií (3370 výbojů o energii 200 joulů nebo 900 minut provozní doby při 0 °C)
- **Hmotnost** – 0,45 kg (11,0 liber)
- **Doba skladování** – Po skladování baterie po dobu 5 let při teplotě 20 °C až 30 °C umožní provoz přístroje v pohotovostním režimu po dobu 48 měsíců
- **Životnost v pohotovostním režimu (za předpokladu pouze každodenních testů)** – Nová baterie umožní napájení přístroje po dobu 5 let
- **Ukazatel nízkého napětí baterie** – Při prvním ohlášení nízké kapacity baterie přístroj umožní nejméně 30 výbojů nebo 75 minut provozu

FYZIKÁLNÍ CHARAKTERISTIKY

Výška: 8,7 cm (33,4 in)

Šířka: 23,44 cm (99,2 in)

Hloubka: 27,77 cm (110,99 in)

Hmotnost: 3,2 kg (7,1 lbs) s jednou soupravou elektrod REDI-PP a jednou baterií bez možnosti dobíjení



Poznejte legendární kvalitu, která z výrobků a služeb LIFEPAK učinila jednoznačného favorita na celém světě.

Jakožto váš spolehlivý partner při zachraňování životů nabízíme celou škálu řešení od terénu po nemocnici, ať už potřebujete zařízení pro neodkladnou reakci nebo pro analýzu kvality. Jako zlatý standard se výrobky řady LIFEPAK neustále vyvíjejí, aby udržely tempo s měnící se povahou péče o pacienty.

Defibrilátory/Monitory

Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15

Monitor/defibrilátor LIFEPAK 15 je nový standard pro urgentní péči pro resuscitační týmy (ALS), které chtějí přístroje pracující v souladu s nejnovějšími klinickými poznatky, přístroje s provozními inovacemi a v současnosti nejvyšší dosažitelnou odolností se značkou LIFEPAK TOUGH™. Řada 15 disponuje technologií Masimo Rainbow SET®, která monitoruje SpO₂, oxid uhelnatý a methemoglobin a je vybavena metronomem pro vedení kompresí při nepřímých srdečních masážích a ventilacích a umožňuje zvýšit energii až do 360 J. Jakožto zcela nová platforma jsou přístroje řady 15 napájeny lithium iontovými bateriemi a mají monitor s filtrem SunVue™ pro dobrou viditelnost v ostrém světle a dostupnost údajů snadným a bezpečným připojením a odesláním informací pacienta. Podobnost formy i uživatelského rozhraní s defibrilátorem/monitorem LIFEPAK 12, usnadňuje přestup na vyšší řadu a zlevňuje školení.

Defibrilátor/monitor LIFEPAK 20

Defibrilátor/monitor LIFEPAK 20 rozšiřuje a obohacuje skupinu výrobků LIFEPAK flexibilním, kompatibilním a standardizovaným řešením pro hospitalizované pacienty v různých typech situací. Jeho použití je vysoce intuitivní a přístroj můžete přizpůsobit různým prostředím a typům péče o pacienty. Užitečně kombinuje funkce AED pro zachraňující se základním výcvikem BLS s manuálními funkcemi tak, aby zdravotníci vyškolení v ALS mohli rychle a snadno provádět pokročilé diagnostické a terapeutické výkony.



Automatický externí defibrilátor LIFEPAK CR® Plus

Určen pro laiky s minimálním proškolením, pro poskytování první pomoci v komerčních a veřejných prostorech. Přístroj LIFEPAK CR Plus vede uživatele krok za krokem klidnými zřetelnými hlasovými pokyny. Snadno použitelný přístroj se zabudovanou stejnou pokročilou defibrilační technologií, které používají rychlá záchranná služba i nemocniční personál.

Podpora KPR

Systém pro nepřímou srdeční masáž LUCAS™

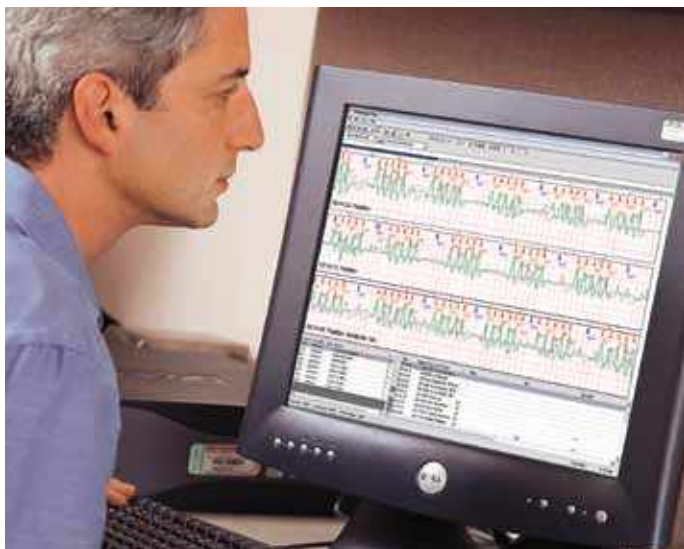
je určen k zajištění účinných, setrvalých a nepřerušovaných kompresí při nepřímé srdeční masáži, podle směrnic ERC. Tento přístroj se používá u dospělých pacientů mimo nemocnici i v nemocničním prostředí. Zajištění vysoce kvalitních kompresí hrudníku bez použití rukou umožňuje záchranářům zaměřit se na ostatní, život zachraňující terapie. Systém LUCAS je radio-transparentní s výjimkou krytu a pístu, takže je ideálním zařízením pro nepřímou srdeční masáž prováděnou v katetizační laboratoři.



Nástroje pro management dat a připojitelnost

Řešení LIFENET® STEMI Management System

LIFENET umožňuje posádkám rychlé záchranné služby a nemocničním týmům spolehlivý a rychlý přístup ke klinickým informacím, které umožňují hladší průběh péče o pacienta a zvýšení efektivity provozu. Systém LIFENET poskytuje uživatelům spolehlivou a bezpečnou internetovou platformu, která spojuje ošetřující týmy s klíčovými informacemi pro údaje kriticky nemocných pacientů a kontrolu po příhodě. Systém LIFENET je v současnosti systémem s nejširším záběrem. Slouží ve všech fázích péče: od poskytování pokročilých upozornění o přiváženém pacientovi ke kontrole údajů po odezvě události a ke správě parku přístrojů.



Software pro analýzu dat CODE-STAT™

s pokročilou analýzou KPR

Tento nástroj při následné analýze vyznačí komprese hrudníku při nepřímé srdeční masáži do kontinuálního záznamu EKG pacienta a vypočítá statistické údaje o KPR. Pomůže vám zhodnotit dodržení stávajících směrnic. Tento software zjednodušuje sběr údajů a hlášení konsolidací příjmových a léčebných údajů a výsledků do jednotného elektronického souboru. Můžete si tak nahrát, prohlédnout a analyzovat kritické klinické údaje z více defibrilátorů LIFEPAK. Tato aplikace také usnadňuje analýzu kvality a obchodní rozhodnutí a umožňuje vytvořit srovnávací zprávy a trendy pro kontrolu funkce systému péče.

Software pro přenos dat DT EXPRESS™

Tato jednoduchá softwarová aplikace na bázi Windows zpracovává údaje z přístrojů LIFEPAK. Usnadňuje stažení údajů o kritických příhodách a vinových křivkách do vašeho počítače, umožní vám doplnit dodatečné údaje o pacientech, vytisknout hlášení na papír a uložit záznamy na hard disk. Pro uložení a zobrazení na monitoru exportuje soubory do databázového software CODE-STAT.

Více než 50 let firma Physio-Control, jako výrobce známých defibrilátorů LIFEPAK, vyvíjí technologie a vyrábí přístroje, které jsou mezi záchranáři, poskytovateli klinické péče i ve společnosti legendou.

LITERATURA

- 1 Stiel IG, Walker RG, Nesbitt LP, et al. Biphasic Trial: A randomized comparison of fixed lower versus escalating higher energy levels for defibrillation in out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*. 2007;115:1511-1517.
- 2 Chapman FW, Walker RG, Koster RW. Use of 360 joule biphasic shocks for initial and recurrent ventricular fibrillation in prehospital cardiac arrest [ERC abstract O-33]. *Resuscitation*. 2006;69:49-50.
- 3 Walsh SJ, McClelland AJJ, Owen CG, et al. Efficacy of distinct energy delivery protocols comparing two biphasic defibrillators for cardiac arrest. *AM J Cardiol*. 2004;94:378-380.

LUCAS je vyráběn firmou JOLIFE AB ve Švédsku a distribuován celosvětově firmou Physio-Control, Inc.

Pro další informace kontaktujte místního zástupce firmy Physio-Control, nebo navštivte internetové stránky www.physio-control.com nebo www.physio-control.cz.



Physio-Control Headquarters
11811 Willows Road NE
Redmond, WA 98052
Tel 425 867 4000
Fax 425 867 4121
www.physio-control.com

Physio-Control Europe
Medtronic International
Trading Sàrl
Case postale 84
Route du Molliau 31
CH-1131 Tolochenaz
Switzerland
www.medtronic.com
Tél +41 (0)21 802 70 00
Fax +41 (0)21 802 79 00

Physio-Control UK
Medtronic Ltd
Building 9
Croxley Business Park
Watford, Herts
WD18 8WW
Tel 44 (0)1923 212 213
Fax 44 (0)1923 241 004

Physio-Control v České republice
Medtronic Czechia s.r.o.
Řevnická 170 / 4
Praha
155 21 Česká republika
Tel +420 233 059 111
Fax +420 233 059 999

Physio-Control ve Slovenské republice
Medtronic Slovakia
Apollo Business II
Prievozská 4
Bratislava
821 09 Slovenská republika
Tel +421 268 206 913
Fax +421 268 206 999



Physio-Control, Inc., 11811 Willows Road NE, Redmond, WA 98052 USA

Název zdravotnického prostředku nebo laboratorní techniky: defibrilátor Lifepak
Model: LifePak 20e

Ceny za servisní práce v pozáruční době

Servisní služba	Četnost	Kč bez DPH	hodnota DPH v Kč	Celkem Kč vč. DPH
Náklady na pravidelnou bezpečnostní technickou kontrolu za 1 ks zařízení dle předmětu plnění (cena zahrnuje veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, vč. výměny dílů, kontrolu elektrické bezpečnosti, veškeré mzdové a cestovní náklady servisního technika, vystavení protokolů a dokumentace)	<u>1x za 1 rok</u>	2 200,00	462,00	2662,00
Cena hodiny servisní práce (sazba za 1 hodinu práce pracovníka) <i>*pokud bude práce fakturována výkonovým ceníkem, bude tento ceník přílohou smlouvy</i>	1hod	800,00	168,00	968,00
Cena za dopravu do sídla objednatele a zpět, včetně promeškaného času (cena jedné dopravy od poskytovatele do sídla objednatele a zpět v případě požadovaného servisu nebo pozáruční opravy)	1km	13,00	2,73	15,73

Příloha č. 2 smlouvy: **Jednotkové ceny pozáručního servisu v položkovém členění**

Název zdravotnického prostředku nebo laboratorní techniky: defibrilátor Lifepak
Model: LifePak 15

Ceny za servisní práce v pozáruční době

Servisní služba	Četnost	Kč bez DPH	hodnota DPH v Kč	Celkem Kč vč. DPH
Náklady na pravidelnou bezpečnostní technickou kontrolu za 1 ks zařízení dle předmětu plnění (cena zahrnuje veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, vč. výměny dílů, kontrolu elektrické bezpečnosti, veškeré mzdové a cestovní náklady servisního technika, vystavení protokolů a dokumentace)	<i>1x za 1 rok</i>	2 250,00	472,50	2 722,50
Cena hodiny servisní práce (sazba za 1 hodinu práce pracovníka) <i>*pokud bude práce fakturována výkonovým ceníkem, bude tento ceník přílohou smlouvy</i>	<i>1hod</i>	800,00	168,00	968,00
Cena za dopravu do sídla objednatele a zpět, včetně promeškaného času (cena jedné dopravy od poskytovatele do sídla objednatele a zpět v případě požadovaného servisu nebo pozáruční opravy)	<i>1km</i>	13,00	2,73	15,73

Příloha č. 2 smlouvy: **Jednotkové ceny pozáručního servisu v položkovém členění**

Název zdravotnického prostředku nebo laboratorní techniky: defibrilátor Lifepak
 Model: LifePak 1000

Ceny za servisní práce v pozáruční době

Servisní služba	Četnost	Kč bez DPH	hodnota DPH v Kč	Celkem Kč vč. DPH
Náklady na pravidelnou bezpečnostní technickou kontrolu za 1 ks zařízení dle předmětu plnění (cena zahrnuje veškeré úkony v souladu s doporučením výrobce, vč. výměny dílů, kontrolu elektrické bezpečnosti, veškeré mzdové a cestovní náklady servisního technika, vystavení protokolů a dokumentace)	<i>1x za 1 rok</i>	1 200,00	252,00	1 452,00
Cena hodiny servisní práce (sazba za 1 hodinu práce pracovníka) <i>*pokud bude práce fakturována výkonovým ceníkem, bude tento ceník přílohou smlouvy</i>	<i>1hod</i>	800,00	168,00	968,00
Cena za dopravu do sídla objednatele a zpět, včetně promeškaného času (cena jedné dopravy od poskytovatele do sídla objednatele a zpět v případě požadovaného servisu nebo pozáruční opravy)	<i>1km</i>	13,00	2,73	15,73

Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
Úsek podnikatelských rizik

Potvrzení o pojištění

Pojistná smlouva č.: 0021698317

Pojistitel: Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
Pobřežní 665/23, 186 00 Praha 8
IČ: 63998530

Pojištěný: Medsol s.r.o.
Lužná 591/4, 160 00 Praha 6 - Vokovice
Michal Baroš, jednatel
IČ: 24201596

Pojistné riziko: Pojištění odpovědnosti v rozsahu čl. II. pojistné smlouvy č. 0021698317
Pojištění se vztahuje na zákonem stanovenou povinnost pojištěného nahradit poškozenému újmy specifikované v pojistné smlouvě a pojistných podmínkách, vznikla-li pojištěnému povinnost k jejich náhradě v souvislosti s činností uvedenou ve výpisu z obchodního rejstříku nebo v souvislosti se vztahy z této činnosti vyplývajícími a v souvislosti s vadou výrobku, jež byl uveden na trh nebo vadou poskytnuté práce, jež se projeví po jejím předání.



Limit pojistného plnění: 50.000.000,-Kč

Pojistná doba: 22. 8. 2020 – 21. 8. 2021
Pojištění se prodlužuje vždy na další rok, pokud pojistník nebo pojistitel nesdělí písemně druhému účastníku smlouvy, nejméně 6 týdnů před uplynutím pojistného roku, že na dalším pojištění nemá zájem.

Územní rozsah: Evropa

Tento pojistný certifikát byl vydán jako potvrzení o uzavření pojistné smlouvy. Pojistný certifikát nemění ani žádným jiným způsobem nedoplňuje rozsah pojištění uvedený v pojistné smlouvě č. 0021698317.

V Brně dne 31. 7. 2020



Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group
Ing. Martina Čadová

ADRESÁT
Medsol s.r.o.
Milan PazdírekADRESA
Lužná 591/4
Praha-Vokovice
160 00

VÝPIS Z REGISTRU ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ

Státní ústav pro kontrolu léčiv, se sídlem v Praze 10, Šrobárova 48 (dále jen „Ústav“), jako správní orgán příslušný na základě § 9 písm. b) a písm. c) zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o zdravotnických prostředcích“), eviduje v Registru zdravotnických prostředků ke dni 27.08.2020 následující údaje:

Registrační číslo	029591
IČ	24201596
Název	Medsol s.r.o.
Sídlo	Lužná 591
Kontaktní osoba	Milan Pazdírek

Seznam činností:

- dovozce obecných zdravotnických prostředků
- distributor obecných zdravotnických prostředků
 - Zdravotnické prostředky:
 - 00629781, Monitor / defibrilátor LIFEPAK 15
 - 00222033, HEALTHPICC SYSTEM
 - 00222041, HEATHPORT SYSTEM Venous
 - 00222068, HEATHPORT SYSTEM Arterial
 - 00222076, HEATHPORT SYSTEM Spinal
 - 00222084, HEATHPORT SYSTEM Venous - Zaváděcí souprava
 - 00222105, HEATHPORT SYSTEM Venous - HEALTHPORT Power
 - 00248233, Systém pro komprese hrudníku LUCAS® 3
 - 00260232, BLEASESIRIUS ANESTHESIA SYSTEM
 - 00260478, Centrální monitorovací stanice Xhibit
 - 00319273, Monitor / defibrilátor LIFEPAK 20e
 - 00319310, Defibrilátor LIFEPAK 1000
 - 00320581, Defibrilátor LIFEPAK CR Plus
 - 00320610, XPREZZON patientský monitor
 - 00320645, Qube patientský monitor
 - 00320661, Ultraview multiparametrový modul
 - 00320717, élance monitor vitálních funkcí
 - 00320776, élance centrální monitorovací stanice
 - 00320792, Analyzátor plynů modulární

- 00320856, Kapnograf modulární
- 00320872, Kapnograf pro qube™
- 00320880, Modul pro bispektrální index® (BISx™)
- 00320952, Odpařovač anestetik BleaseDatum
- 00321031, Systém teplotního managementu Arctic Sun 5000
- 00329025, Defibrilátor HeartSine samaritan® PAD
- 00365990, Systém pro komprese hrudníku LUCAS® 2
- 00407118, Rukojeti a elektrody k interní defibrilaci
- 00409447, CodeManagement Module™
- 00449641, Senzory pro opakované použití SpCO®, SpMet® a SpO2, řada rainbow® DC
- 00449633, Senzory SpCO®, SpMet® & SpO2 pro opakované použití, řada rainbow® Direct Connect
- 00436875, Sensory k pulzním oxymetrům na opakovatelné použití
- 00449625, Senzory SpO2 pro opakované použití LNCS a M-LNCS, řada DBI™
- 00435127, Kojenecké/dětské defibrilační elektrody se sníženou energií pro AED
- 00436867, Nalepovací senzory SpO2 pro dospělé, děti, kojence, novorozence a předčasně narozené novorozence M-LNCS™ Series, LNCS® Series
- 00436859, Prstový senzor pro opakované použití pro dospělé a děti M-LNCS™, LNCS® Series, DCI® & DCI-P
- 00538564, Starling™ SV systém
- 00601682, NIPE Monitor
- 00603880, PHYSIODOLORIS Monitor
- 00639293, Monitor pro ambulantní měření krevního tlaku 90207
- 00639269, Monitor pro ambulantní měření krevního tlaku 90217A
- 00640825, Schlauchsysteme unbeheizt
- 00648720, Oxylog 1000
- 00648763, Oxylog 3000 Plus
- 00640796, Temperature Probe
- 00640892, Gas Monitoring Supplies and Accessories Water Traps
- 00640059, Loflo, Sidestream Sampling Accessories
- 00648771, Oxylog VE300
- 00640788, Reusable Temperature Probe
- 00640497, Oxygen Sensor
- 00640905, Patient Spirometry Accesories
- 00640876, Respiratory Care (Family)
- 00640761, Nomoline Adapter
- 00640358, CAPNOSTAT3, AIRWAY ADAPTERS, NOVA, 90516
- 00648747, Oxylog 2000 Plus
- 00713860, Systém pro komprese hrudníku LUCAS® 3 (V3.1)
- 00774049, Defibrilátor HeartSine samaritan® PAD SAM 500P
- 00774030, Defibrilátor HeartSine samaritan® PAD SAM 360P
- 00441586, Smart Disclosure Spacelabs Healthcare
- 00441578, SpO2 Prstový senzor pro opakované použití u dospělých Spacelabs TRU-LINK™
- 00222957, Telemetrický vysílač AriaTele 96281
- 00222949, Monitor pro ambulantní měření krevního tlaku OnTrak 90227
- 00781871, Systém pro přesné řízení teploty Altrix®
- 00793805, VentStar Oxylog 1000
- 00793848, VentStar Oxylog 2000
- 00793864, VentStar Oxylog 3000 Family, 2000 plus

- 00805044, MetaVision® Klinický informační systém a elektronický zdravotní záznam pro prostředí zdravotní péče
- osoba provádějící servis obecných zdravotnických prostředků

Výrobce: **Physio-Control, Inc.**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Příloha č. 2 - Odborná údržba a servis PHYSIO-CONTROL	

Výrobce: **Spacelabs Healthcare, Inc.**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Další - specifikujte	Autorizace k výhradní distribuci a servisu Spacelabs Healthcare	Autorizace osoby provádějící servis

Výrobce: **Masimo International Sàrl**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Odborná údržba a servis MASIMO	

Výrobce: **MDoloris Medical Systems**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Další - specifikujte	Autorizace servisu MDoloris	Autorizace osoby provádějící servis

Výrobce: **Rein Medical, GmbH**

Přílohy:

Typ přílohy	Název souboru	Popis
Kopie dokladu o školení odborné údržby	Odborná údržba a servis REIN MEDICAL	