

LÉKAŘSKÁ ODSÁVAČKA BOSCAROL

OB2012 FA OB2012 LINER

NÁVOD K OBSLUZE

CE 0051



OB2012 FA (s autoklárovatelnou nádobou)



OB2012 LINER (s nádobou na jednorázové použití)

VÝROBCE :



Tel. ++39/0471/932893 • Fax ++39/0471/932331

E-mail: boscarol@supernet.it

BOLZANO • ITALY

www.boscarol.it

VÝHRADNÍ ZASTOUPENÍ PRO ČR:

The logo for DARTIN, featuring the word 'DARTIN' in a bold, blue, italicized sans-serif font.

V Tišíně 3 / 474

160 00 PRAHA 6

Tel./fax : +420 261 216076

e-mail: info@dartin.cz

[http: // www.dartin.cz](http://www.dartin.cz)

1. Varovné upozornění.



PŘED POUŽITÍM SI LASKAVĚ PŘEČTĚTE!

- Před použitím odsávačky OB2012 si laskavě pozorně přečtěte tento návod k obsluze.
- Lékařská odsávačka OB2012 je samostatné aktivní lékařské zařízení. Podle platných předpisů se omezuje prodej, distribuce a používání tohoto zařízení pouze na lékaře, záchranou službu a jiné lékařsky zaměřené pracovníky.
- Nepoužívejte odsávačku za přítomnosti hořlavých látek nebo anestetik .
- Z důvodu charakteru použití přístroje, musí být pro zabezpečení spolehlivosti jednotky dodržena všechna bezpečnostní opatření (čištění, skladování, ekologické podmínky atd).
- V případě odsávání bez nádoby a/nebo ochranného filtru či v případě podezření na průnik nežádoucích látek do jednotky, je nutné okamžitě předat odsávačku do servisního střediska na kontrolu a dekontaminaci (viz kapitola 6).
- Před čištěním jednotky a/nebo pokračováním v údržbě přístroje, odpojte jednotku od držáku a/nebo nabíjecího kabelu. Aby se předešlo poškození přístroje, nekládejte jej do vody nebo jiných kapalin.
- Za účelem čištění nebo dezinfikování neodsávejte čisticí substance bez ochranného filtru a/nebo nádoby. Tyto substance mohou způsobit poškození vnitřních částí jednotky.
- Uvnitř jednotky nejsou žádné uživatelsky opravitelné části, obraťte se vždy na vyškolené servisní techniky.
- Používejte pouze originální a autorizované náhradní díly poskytované výrobcem (Boscarol Emergency Systems), tím vždy zabezpečíte maximální bezpečnost a správnou funkci jednotky.
- Neměňte mechanické a/nebo elektrické části na držáku odsávačky. Výměna a/nebo záměna částí na této jednotce může mít velmi negativní vliv pro zajištění bezpečného chodu jednotky. Nikdy neměňte, neuvolňujte a/nebo neupravujte pružinu na držáku na stěnu. Tato součást odsávačky je velmi důležitá pro bezpečnost v případě velmi vysoké záporné akcelerace síly (až 10 g záporné síly).

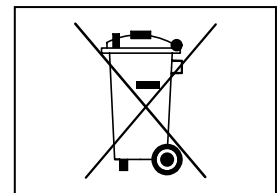
Vestavěný akumulátor :

- Po každém použití odsávačku dobijte. Nabíjení je zapnuto a dále řízeno automaticky, je-li odsávačka umístěna do originálního držáku na stěně sanitního vozu, dále pokud je připojena vnějším kabelem na zdroj 12V (DC stejnosměrných), anebo připojením optické síťové nabíječky (z 230V). Výše uvedené varianty nabíjení nelze kombinovat, nabíjení lze provádět vždy jen jedním způsobem.
- Po obdržení nové odsávačky od výrobce, dobijte jednotku po dobu alespoň 24 hodin.
- Správné použití a nabíjení vestavěného akumulátoru zajistí běžnou životnost 2 až 3 roky. Po této době vestavěný akumulátor nechte vyměnit.
- Pokud není možné nabíjet akumulátor průběžně (např. v případě dlouhodobějšího nepoužívání), ověřte každý měsíc správnou funkci jednotky a nabíjejte vestavěný akumulátor po dobu nejméně 24 hodin alespoň 2x měsíčně.
- Předtím, než odsávačku uskladníte po každém použití, nezapomeňte nejdříve dobít akumulátor. Pokud gelový uzavřený akumulátor není včas dobít, může to způsobit naprosté vybití s následnou nutností akumulátor vyměnit.
- Vestavěný akumulátor nemůže měnit uživatel. Obratě se vždy na autorizované servisní středisko.
- Po dobu dobíjení sledujte LED indikátor na předním panelu. Při zahájení nabíjení se rozsvítí červená kontrolka, po úplném dobíjení se rozsvítí kontrolka zelená.



Bezpečnostní prohlídky:

Pro zajištění bezpečného provozu a plné funkčnosti musí být přístroj zkontrolován technikem autorizovaného servisního střediska nejméně jednou za 24 měsíců .



Obsah.

1. **Upozornění.**
2. **Úvod.**
 - 2.1 Obsah balení.
 - 2.2 Všeobecný popis.
 - 2.3 Kontraindikace používání.
 - 2.4 Technické údaje zařízení.
 - 2.5 Návod k uskladnění a obsluze.
 - 2.5.1 Požadavky skladování.
 - 2.5.2 Návod k obsluze.
 - 2.5.3 Používání v dešti.
 - 2.6 Záruka.
3. **Popis zařízení.**
 - 3.1 Ovladače, ukazatele a kontrolní panel.
 - 3.1.1 Mechanické ovladače.
 - 3.1.2 Světelné ukazatele.
 - 3.1.3 Testování zařízení.
 - 3.2 Sběrná nádoba.
 - 3.2.1 Opakovaně použitelná autoklávovatelná nádoba.
 - 3.2.2 Ochranný filtr.
 - 3.2.3 Autoklávovatelná nádoba s vakem na jedno použití.
 - 3.3 Sterilní odsávací sonda Jankauer a/nebo prstem ovládaný adaptér.
 - 3.4 Zdroj a nabíjení akumulátoru.
4. **Údržba.**
 - 4.1 Po použití odsávačky.
 - 4.2 Autoklávovatelná nádoba.
 - 4.2.1 Dekontaminace nádoby.
 - 4.2.2 Výměna ochranného filtru.
 - 4.3 Autoklávovatelná nádoba s vakem na jedno použití.
 - 4.4 Likvidace kontaminovaných součástí a/nebo částí na jednorázové použití.
 - 4.5 Čištění odsávačky.
 - 4.6 Nabíjení vestavěného akumulátoru.
 - 4.7 Kontrola kapacity akumulátoru.
 - 4.8 Bezpečnost zařízení.
 - 4.9 Zničení a vyřazení z používání.
5. **Příslušenství a náhradní díly, opční doplňky.**
 - 5.1 Objednací číslo a seznam.
6. **Servis.**
7. **Řešení problémů.**
8. **Technické údaje.**
 - 8.1 Klasifikace v rámci MDD93/42/CEE.
 - 8.2 Rozměry.
 - 8.3 Technické údaje.
 - 8.4 Výkon zdroje.
 - 8.5 Ekologické podmínky.
 - 8.6 Technické údaje o ochranném filtru.
 - 8.7 Symboly.

2. Úvod.

2.1 Obsah balení.

Odsávačka OB2012 FA:

- 1 ks odsávačka OB2012 připravená k použití.
- 1 ks 1000 ml autoklávovatelná sběrná nádoba s integrovaným protipřeplňovacím ventilem.
- 1 ks ochranný filtr.
- 1 ks externí nabíjecí kábel s cigaretovým zapalovačem.
- 1 ks sterilní sonda Jankauer.
- 2 ks náhradní pojistky T15A.
- 1 ks brašna na odsávačku červené barvy.
- 1 ks návod k obsluze.

Odsávačka OB2012 LINER:

- 1 ks odsávačka OB2012 připravená k použití.
- 1 ks 1000 ml autoklávovatelná sběrná nádoba s vakem pro jednorázové použití a integrovaným filtrem.
- 1 ks externí nabíjecí kábel s cigaretovým zapalovačem.
- 1 ks sterilní sonda Jankauer.
- 2 ks náhradní pojistky T15A.
- 1 ks brašna na odsávačku červené barvy.
- 1 ks návod k obsluze.

Opční (nestandardní) příslušenství (podle požadavků zákazníka):

- Síťová nabíječka akumulátoru ze zdroje 230Vac-50Hz.
- Kompletní souprava s jednorázovým prstem ovládaným adaptérem (Finger-typ) a silikonové odsávací hadice (délka=130cm).
- Držák na stěnu (OB20WB) s funkcí automatického nabíjení ve vozidle (12Vdc stejnosměrných).

2.2 Všeobecný popis.

Jednotka OB2012 FA/Liner je přenosná, akumulátorem poháněná odsávačka pro lékařské využití, používaná pro čištění horních dýchacích cest a obnovu dýchání, buď přirozenou, nebo násilnou cestou. Jednotka je vhodná pro použití v záchranářství, v lékařských ordinacích nebo domácí lékařské péči. Odsávačka OB2012 je napájena gelovým uzavřeným akumulátorem, který je schopen plného výkonu po dobu přibližně 45 min.(+/-10%). Vestavěný akumulátor (12V) se nabíjí plně automaticky pomocí speciálního vnitřního elektronického obvodu (DC-DC adaptér), který je aktivován připojením na elektrickou síť vozidla (12V stejnosměrných) nebo připojením síťové nabíječky z 230V. Opčně může být odsávačka vybavena speciálním držákem na zeď s funkcí automatického dobíjení.

2.3 Kontraindikace používání.

Odsávačku nepoužívejte pro drenáž hrudníku.

2.4 Technické údaje zařízení.

Odsávačka je vyrobena v souladu s platnými předpisy a je konstruována pro jednoduché použití během záchranných zásahů. Největší výhody jsou:

- velmi odolný protišokový plastový ABS kryt, speciálně konstruován s povrchovou úpravou, která se velmi jednoduše čistí a zabraňuje vniknutí kapalných substancí a vody.
- jednoduchý způsob výměny částí pro jednorázové použití a ostatních součástí.
- tři možnosti nabíjení akumulátoru: externím kabelem (zásuvka cigaretového zapalovače/autozásuvka 12V), opčním (nestandardním) držákem na zeď s funkcí automatického nabíjení nebo připojením opční nabíječky ze sítě 230V.
- je-li odsávačka připojena externím kabelem k autozásuvce, nebo připevněna na držák, nevyužívá energii z vlastního vestavěného akumulátoru.
- jednoduché zapnutí přístroje chráněným vypínačem, přístupným i v rukavicích.
- aktuální hodnoty podtlaku měřené na analogovém měřidle s dvojitou stupnicí (mbar a kPa).
- plynulá lineární regulace podtlaku od minima do maxima (0-800mbar / 0-80kPa)
- Vysoce výkonné čerpadlo s průtokem cca 30L/min.
- Vysoce výkonný systém s dvoupístovou pumpou.
- Aktuální údaje kapacity akumulátoru se světelným indikátorem (4 stupně).
- Aktuální údaje dobíjení pomocí červené / zelené kontrolky.

- Všechny ovládače jsou umístěny na předním panelu odsávačky, aby bylo umožněno použití odsávačky připevněné v držáku na stěně.

2.5 Návod k uskladnění a obsluze

2.5.1. Požadavky pro skladování

Jednotka musí být uskladněna v suchém prostoru a chráněna proti vysokým teplotám. Při delším odstavení se musí odsávačka zkontrolovat každý měsíc a nabíjet 2x měsíčně vždy ne méně než po dobu 24 hodin nepřetržitě. Rozmezí teploty pro správné uskladnění se pohybuje mezi - 25°C a 60°C, a rozsah vlhkosti v rozmezí od 10% do max. 80% (relativní hodnota, nekondenzující), tím předejdete poškození a vybití vestavěných akumulátorů. Skladování je možné pouze v originálním obalu, opět proto, aby nedošlo k poškození a vybití vestavěných akumulátorů. Pokud je nutné jednotku rozebrat za účelem vyčištění, přečtěte si pozorně postup v tomto návodu . Rozsah atmosférického tlaku: 70/106kPa (700/1060mbar).

2.5.2 Návod k obsluze

Během používání by odsávačka neměla být vystavena extrémním výkyvům teplot. Normální používání by mělo probíhat při teplotách mezi 0°C a + 50°C. Přijatelná vlhkost se pohybuje mezi 20% a 90% RH. Pokud jednotka funguje mimo uvedené hodnoty, hodnoty ve vztahu k odsávání, tlaku a nabíjení mohou být zkresleny. Nikdy nepoužívejte odsávačku v teplotách nad + 60°C. Je třeba si uvědomit, že pokud se odsávačka používá ve výšce nad 2500 m nad mořem, hodnoty tlaku budou lehce sniženy. Toto je způsobené úbytkem tlaku v atmosféře. Dobíjení akumulátoru se doporučuje v prostředí s teplotami mezi + 15 a + 30°C.

2.5.3 Používání v dešti.

Odsávačka OB2012 FA / Liner je chráněna proti proniknutí deště. Neměla by se používat ve velmi silném dešti. Ať již po dobu použití nebo skladování, jednotka musí být vždy postavena ve standardní pracovní poloze. Pokud se přesto voda dostane do jednotky, je nutné ji vyčistit a důkladně vysušit..

2.6 Záruka.

Výrobce Boscarol Emergency Systems nabízí na odsávačky OB2012 FA a OB2012 Liner záruku 36 měsíců od data nákupu. Výrobce zaručuje, že každý nový výrobek typu OB2012 FA a OB2012 Liner je bez vady na materiálu a práci. Tato záruka se nevztahuje na: sběrnou nádobu a/nebo vak, externí nabíjecí kabel, vestavěný akumulátor, normální opotřebení jednotky, změny a vyblednutí barvy a všechny ostatní estetické nepravidlosti, které nemají vliv na správnou funkci jednotky. V případě, že se přístroj vrátí výrobci Boscarol Emergency Systems, firma zajistí opravu nebo výměnu součástí v rámci platnosti této záruky. Nepoužitelné zařízení je nutné dekontaminovat a vrátit správně zabalené s popisem závady přímo výrobcí, nebo autorizovanému zástupci výrobce firmě Dartin spol. s r.o. Náklady na úhradu poštovního nebo kurýrní služby hradí odesílatel.

Záruka se nevztahuje na zařízení, u kterého byla provedena oprava jiným než autorizovaným servisním střediskem výrobce t.j. servisním střediskem firmy Dartin spol. s r.o., nebo upravovaným takovým způsobem, který je podle úsudku výrobce, společnosti Boscarol, v rozporu s bezpečností a funkcí přístroje a/nebo na zařízení, u kterého bylo smazáno, i jakkoliv změněno výrobní číslo. Záruka se nevztahuje ani na ty výrobky Boscarol, které byly propojeny i nabíjeny způsobem, který je v rozporu s doporučeními výrobce firmy Boscarol.

Podmínky platnosti záruky :

Záruka je platná, pokud zákazník předloží tyto doklady:

- kopii faktury a/nebo kupní smlouvu a/nebo záruční list.
- nepřítomnost poškození, úprav anebo jiných zásahů v nezhodě s originálním výrobkem.

Pro všechny právní záležitosti platí, že společnost Boscarol Emergency Systems a tím její autorizovaný zástupce pro Českou republiku zodpovídá za bezpečnost, funkčnost a spolehlivost pouze tehdy pokud:

- všechny technické činnosti tzn. opravy, úpravy a údržba jsou prováděny přímo firmou Boscarol Emergency Systems.
- zařízení je řádně používáno, tak jak je uvedeno v návodu na obsluhu.
- elektrická síť, na kterou je odsávačka připojena, odpovídá mezinárodním normám a platným předpisům země.

Záruka společnosti Boscarol Emergency Systems se nevztahuje na náhodné anebo vedlejší poškození, způsobené neautorizovanou úpravou, neautorizovanou opravou, neautorizovaným technickým zásahem, anebo v případě poškození některé/ých částí/í nehodou, nesprávným použitím i zneužitím. Na odsávačku OB2012 se nevztahují jiná omezení záruky. Právní jurisdikce spadá do oddělení v Bolzanu, Itálii.

3. Popis zařízení.

3.1 Ovládače, ukazatele a kontrolní panel.

Všechny ovládače odsávačky jsou umístěny na jejím předním panelu. Ovládání odsávačky je možné, i když je jednotka upevněna v držáku na stěně.

3.1.1 Mechanické ovládače.

Na přední straně umístěný vypínač (4) je chráněn proti proniknutí vlhkosti, vody a kapalných substancí. Úprava podtlaku může být provedena otočným regulačním knoflíkem (5), který je opět umístěn na přední straně odsávačky. Otočením knoflíku ve směru hodinových ručiček se dosáhne maximální hodnoty podtlaku. Dvojhodnotově měřící analogový ukazatel (1) ukazuje skutečné hodnoty podtlaku na straně pacienta. Hodnoty, ve kterých ukazatel měří jsou milibary (mbar) a kiloPascal (kPa). Na zadním panelu odsávačky jsou umístěny dva kontakty (7), pro potřeby propojení jednotky s držákem na stěnu. Kontakty nepodléhají údržbě. Dobíjení je také umožněno pomocí externího kabelu zapojeného do zásuvky (6) v blízkosti vypínače. Nezapojujte konektor do zásuvky násilím (viz obr. 1 a 2). Konektor nevytahujte tahem za kabel, ale vysuňte jej uchopením za vlastní tělo konektoru.

3.1.2 Světelné ukazatele.

Na přední straně odsávačky umístěné LED světelné indikátory umožňují rychlou kontrolu zapnutí/vypnutí přístroje, kapacitu akumulátoru (3) a fáze nabíjení (2) (viz obr. 1). Všechny indikátory jsou dobře viditelné i při silném slunečním svitu. Kapacita vestavěného akumulátoru je zobrazena čtyřmi červenými LED indikátory. Tabulka níže ukazuje kapacitu akumulátoru vůči počtu rozsvícených LED diod:

POČET SVÍTÍCÍCH DIOD	KAPACITA AKUMULÁTORU
4 DIODY svítí	>80% maximální kapacity
3 DIODY svítí	50-75% maximální kapacity
2 DIODY svítí	20-40% maximální kapacity
1 DIODA svítí	<20% kapacity; nízká kapacita napětí akumulátoru - nabít okamžitě

Použití odsávačky s nízkou kapacitou napětí **poškozuje vestavěný akumulátor a snižuje jeho životnost**. Je velmi důležitá jednotka po každém použití nabít.

Výměna vestavěného akumulátoru nespadá nikdy do záručních oprav.

Na druhé straně indikátoru kapacity akumulátoru je kontrolní světlo pro fázi nabíjení (2). Tento indikátor je červeno-zelená dioda: **červená** barva indikuje nabíjení, **zelená** dokončení nabíjení. Pokud diody nesvítí, znamená to špatný stav interního elektronického obvodu a/nebo špatné napojení na externí kabel, a/nebo špatné propojení s držákem na stěně. Ověřte vždy správné umístění jednotky v držáku na stěně a/nebo správné zasunutí cigaretového konektoru do zásuvky auta. Je možné, že vibrace způsobí vypojení cigaretového konektoru ze zásuvky auta. Pokračováním nabíjení jednotky se nezpůsobí poškození vestavěného akumulátoru. Vždy tím zabezpečíte dobítí akumulátoru na jeho maximální kapacitu.

NABÍJENÍ/STAV DIOD	FÁZE NABÍJENÍ
Dioda červené barvy svítí	nabíjecí fáze
Dioda zelené barvy svítí	nabíjení je ukončeno



Obr.1



Obr.2

Mechanické ovládače a světelné indikátory (obr.1 a 2):

1. Dvohodnotový analogový ukazatel.
2. Indikátor fáze nabíjení.
3. Indikátor kapacity akumulátoru.
4. Vypínač (ZAP.-VYP.).
5. Regulátor podtlaku (zvýšení hodnoty ve směru hodinových ručiček)
6. Zásuvka pro externí nabíjecí kabel.
7. Elektrické kontakty prp propojení s držákem na stěně.

3.1.3 Testování jednotky.

Tato činnost umožňuje uživateli ověřit si správnost funkce jednotky. Abyste se ujistili o správnosti funkce zařízení, denně projděte následující kontrolní seznam činností:

Kontrolní seznam činností:

- odpojte jednotku z držáku na stěně nebo od externího nabíjecího kabelu
- umístěte jednotku na stabilní místo ve svislé poloze (nap. na stůl)
- zapněte jednotku
- zkontrolujte světelný indikátor kapacity akumulátoru na přední straně (při úplně nabitém akumulátoru musí všechna červená světla svítit)
- otočte knoflík regulátoru podtlaku ve směru hodinových ručiček na maximální hodnotu
- uzavřete prstem hadici pro odsávání pacienta (na sběrné nádobě)
- ověřte maximální hodnotu podtlaku (- 800 mbar +/- 10%) na analogovém ukazateli
- otočte knoflík regulátoru podtlaku proti směru hodinových ručiček a ověřte klesnutí hodnot na ukazateli

Nakonec porovnejte výsledky testu s hodnotami v této tabulce:

Fáze testu	Výsledek	Opatření při negativním výsledku
Zapnutí jednotky.	Světelné indikátory kapacity akumulátoru svítí, čerpadlo je zapnuté (hluk motoru).	Vada motoru a/nebo kompletně vybitý akumulátor. Dobití akumulátoru a ověření správného světla (zelená LED).
Ověření kapacity akumulátoru indikátorem.	Při úplně nabitém akumulátoru musí svítit všechna čtyři LED červená světla.	Dobití okamžitě akumulátor.
Ověření nastavení podtlaku.	Hodnoty v rozsahu mezi 700 a 800 mbar (70kPa and 80kPa).	Zkontrolujte zda je víko sběrné nádoby pevně utaženo a zda je zajištěn vakuový prostor. Vyměnit jednorázové vak.
Zkontrolování regulace podtlaku.	Rozsah hodnot mezi minimem a maximem.	Zkontrolujte vakuové spojení a/nebo regulátor (proti směru hodinových ručiček za účelem dosažení minimálních hodnot).



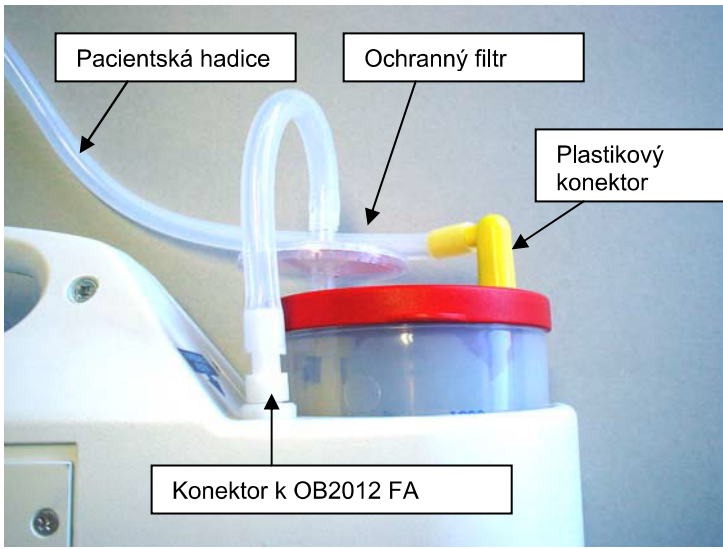
Poznámka: v případě negativních výsledků i po opatřeních zmíněných v posledním sloupci zašlete jednotku autorizovanému servisnímu středisku.

3.2 Sběrná nádoba.

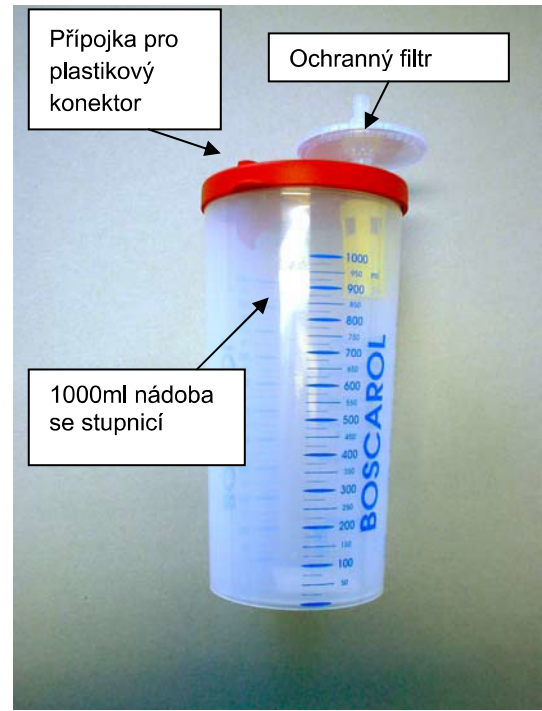
Odsávačka OB2012 se prodává s autoklávovatelnou nádobou 1000ml (kód výrobku OB2012 FA), nebo s autoklávovatelnou nádobou a vakem na jednorázové použití 1000ml (kód výrobku OB2012 Liner). Odsávačka OB2012 FA zahrnuje externí ochranný filtr, který zabrání kontaminaci vnitřní části přístroje.

3.2.1 Opakovaně použitelná autoklávovatelná sběrná nádoba.

Odsávačka OB2012FA zahrnuje opakovaně použitelnou autoklávovatelnou sběrnou nádobu s integrovaným mechanickým uzavíracím ventilem. Nádoba je vyrobena z plastového materiálu (polypropylénu), je průhledná a zvenčí potíštěna stupnicí. Kryt nádoby umožňuje vložit ochranný filtr na VAKUOVOU stranu (nádobka-odsávačka). Filtr je hydrofobický (PTFE), zabraňuje zpětnému proudění kapalin a vlhkých plyných substancí. Nádobu lze autoklávovat (max. tlak 2 bar a max. teplota 121°C) po dobu max. 15 minut. Maximální počet sterilizačních procedur je 30. Po dosažení tohoto limitu, je nutné nádobu vyměnit. Nádoba se smí používat pouze ve svislé poloze. Pokud dojde během provozu k výpadku vakua/podtlaku, okamžitě vyprázdněte obsah, nebo vyměňte nádobu za jinou. Uvolněte uzavírací ventil, vypněte jednotku, odpojte hadici pacienta (s popisem VAKUUM na víku). Nepoužívejte odsávací jednotku bez nádoby a/nebo ochranného filtru. Obrázky 3 a 4 ukazují součásti nádoby, hadicový systém a jejich správné napojení.



Obr.3 – OB-J FA nádoba zasunutá do odsávačky OB2012 FA

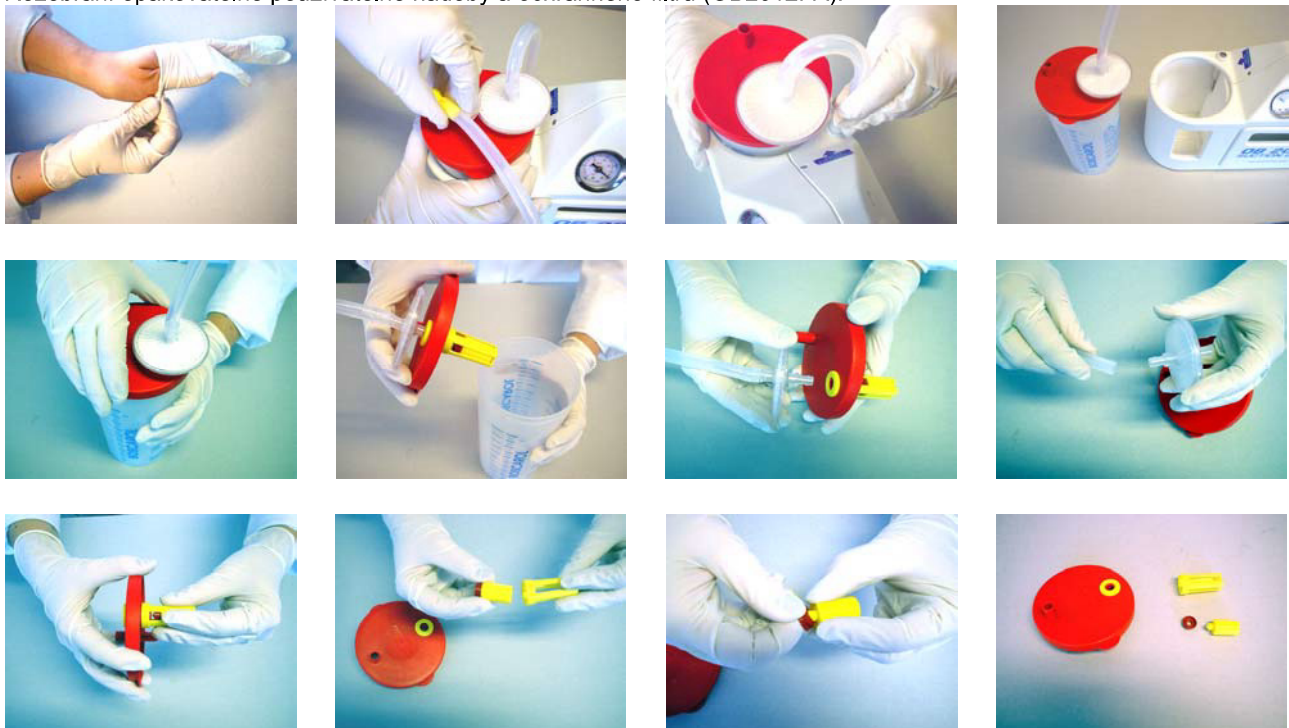


Obr.4 – Nádoba OB-J FA →

3.2.2 Ochranný filtr.

Aby se zabránilo přetečení kapalin do odsávací jednotky, používá se speciální ochranný filtr umístěný mezi nádobou a jednotkou. Filtr je vyroben z PTFE hydrofobického materiálu, který zabraňuje vniku kapalných látek do pneumatického okruhu. Spolu s uzavíracím ventilem na nádobě, filtr izoluje pneumatickou sací pumpu od kontaminovaných substancí. Pokud je filtr mokvý, není možné odsávat a je nutné filtr vyměnit. Ochranný filtr není možné sterilizovat či dekontaminovat. V případě možné kontaminace a/nebo změny barvy, okamžitě filtr vyměňte. **Nezapomeňte připojit filtr k nádobě zeleně označenou stranou.** Jinak filtr není funkční a nechrání pneumatický okruh. **Nepoužívejte odsávací systém bez ochranného filtru!** Na následujících obrázcích je zobrazeno rozebrání ochranného filtru a nádoby.

Rozebrání opakovatelně použitelné nádoby a ochranného filtru (OB2012FA):



Umístěte všechny díly na stabilní a bezpečnou plochu. Odpojte filtr od víka nádoby a odsávačky. Otevřete nádobku a vyjmutí ochranného ventilu z víka nádoby dosáhnete vyšroubováním/vysunutím sestavy ventilu z víka. Tímto vyjmete ventil bez jakéhokoliv poškození.

Při sestavování vždy kontrolujte, aby byly jednotlivé díly bez viditelné vady i poškození. Uzavírací ventil se skládá ze speciálního plováku, který se pohybuje po plastické žluté kolejničce. Vždy zkontrolujte, zda se plovák pohybuje bez zábran!

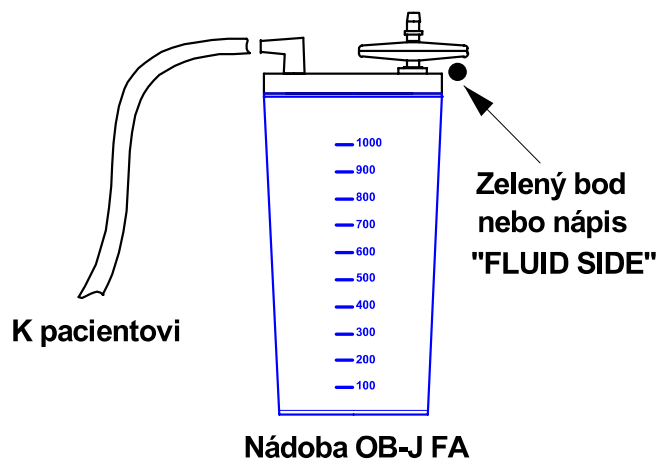


3.2.2.1 Varování při používání ochranného filtru.

Pokud se odsávací jednotka používá na pacientovi a/nebo v záchranné akci, kde není možné odhadnout skutečné riziko možnosti kontaminace, vyměňte filtr po každém použití. Za předpokladu, že je klinická patologie pacienta známa a/nebo není nebezpečí přímé možné kontaminace, doporučujeme filtr měnit denně, nebo alespo každý měsíc, i když jednotka nebyla používána.



Poznámka: Zkontrolujte, zda uložení ochranného filtru je správné, tak, jak je vidět na obr. 6. Špatné uložení poškodí filtr a pravděpodobně způsobí kontaminaci jednotky.



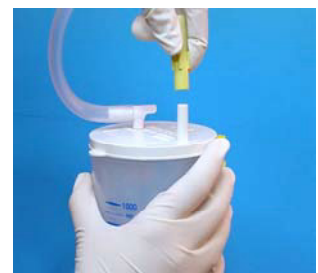
Stranu se zeleným označením (tečka) nebo nápisem „FLUID SIDE“ zapojit směrem k nádobě (vývod s nápisem VAKUUM), druhá strana filtru směřuje do přístroje).

Obr.6

3.2.3 Autoklávovatelná nádoba s vakem na jednorázové použití (LINER).

Odsávačka OB2012 Liner se prodává s průhlednou opakovaně použitelnou autoklávovatelnou nádobou se stupnicí 1000 ml a vakem na jednorázové použití. Ve vaku je zabudovaný speciální ochranný filtr s dvojitou funkcí: ochrany proti přetečení kapalin a uzavíracím ventilem. V případě kontaktu kapalných substancí s filtrem se odsávací systém zablokuje a uživatel musí okamžitě vyměnit vak. Postup při čištění a dezinfekci hadic je popsán v kapitole 4.

Na následující straně je zobrazeno složení autoklávovatelné nádoby s vakem na jednorázové použití a příslušných spojení :



1. Odpojte pacientskou hadici od vaku.
2. Vyjměte nádobu z jednotky směrem nahoru.
3. Odpojenou hadici uzavřete na víku nádoby pacientskou stranu.
4. Vyjměte a zlikvidujte vak z nádoby, vyměňte za nový.

Při složení postupujte podle bodů v opačném sledu.



Poznámka: Před použitím vždy zkontrolujte správné uložení nádoby do jednotky. Vyústění na nádobě (žlutá část) se zapojí do speciálního otvoru na odsávacím systému. Zasuňte úplně vak do nádoby a zkontrolujte dobré uzavření jejího víka. Jinak nelze dosáhnout maximálního podtlaku.

3.3 Sterilní odsávací sonda Jankauer a prstem ovládaný regulátor (Finger-tip).

Na ulehčení procesu odsávání je odsávací jednotka vybavena speciální sterilní sondou s hadicí. Sonda je jednorázová a je nutné ji vyměnit po každém použití. Její forma umožňuje dosáhnout kterékoli místo v ústech nebo v horních dechacích cestách pacienta.

Na požádání zákazníka, pro účely propojení se sterilními katetry, je možné vybavit odsávací jednotku speciální sterilní součástí tzv. prstem ovládaným regulátorem (Finger-tip) a silicónovou hadicí délky 130cm. Tento díl umožňuje uživateli prstem ovládat podtlak. Když je otvor plně otevřen, podtlak dosáhne minimální hodnoty. S otvorem plně uzavřeným dosáhne přístroj hodnoty podtlaku nastavené na jednotce. V kapitole 4 jsou podrobně ji popsány činnosti se změnou a výměnou.



Sterilní „Jankauer“ sonda



Prstem ovládaný regulátor (Finger-tip)

3.4 Zdroj energie a dobíjení akumulátoru.

Vestavěný akumulátor odsávačky OB2012 lze dobíjet externím kabelem z 12V (standardní příslušenství), nebo zasunutím jednotky do originálního držáku (opční příslušenství) na stěně sanitního vozu. Rozsah externího zdroje energie musí být od 12V do 15V (stejnoseměrný proud). Správný chod nabíjení je indikován dvojbarevnou LED diodou (červená-dobíjení, zelená-dobito) na předním panelu (viz obr. 1). Napojením na vnější zdroj energie se spojí vnitřní energie akumulátoru a současně se dobíjí akumulátor na maximum. Výkon vnějšího zdroje musí být minimálně 6A (pracovní proud). Třetí možností dobíjení jednotky OB2012 je speciální síťový (opční) adaptér pro dobíjení ze síťového zdroje (230V).

Nepoužívejte odsávačku na pacientovi po dobu nabíjení akumulátoru adaptérem z hlavního zdroje 230V! Výše popsané tři druhy dobíjení nelze kombinovat a vždy je nutno zvolit jen jeden druh dobíjení.



Poznámka: Nepřipojujte odsávačku přímo do hlavního přívodu el. energie! Vždy použijte pouze originální síťový adaptér! Nikdy neotevírejte nabíječku akumulátoru.

Maximální čas potřebný pro nabíjení vestavěného akumulátoru je asi 15 hodin. Abyste tento čas snížili, dobijte akumulátor odsávací jednotky po každém použití. Soustavné propojení jednotky s elektrickým systémem vozu nebo jeho dobíjení ze sítě nepoškozuje akumulátor a/nebo jednotku. Speciální elektronický obvod sleduje napětí akumulátoru a optimalizuje využití akumulátoru. Kontakty na zadní straně jednotky slouží k připojení k držáku na stěně. U kontaktů se neprovádí žádná údržba. Neměňte tyto kontakty! Nezasahujte do kontaktů ani mezi ně žádné cizí předměty. V případě selhání, poškození i zničení kontaktů může jejich výměnu provádět pouze pracovník autorizovaného servisního střediska.

4. Údržba a opakovatelné použití.

4.1 Po použití.

Po použití vypněte jednotku, odpojte příslušenství pro jednorázové použití, (prstem ovládaný konektor, katetry, vak atd) a zlikvidujte je. Ověřte vždy stav zařízení, propojovací hadice a ovládače na předním panelu. Zkontrolujte kryt přístroje a jeho eventuální poškození (prasklý, nebo jinak poškozený kryt, ovládače, knoflíky a regulátor podtlaku, atd.) Přistupte k čištění a sterilizaci, tak jak je popsáno v kapitole 4.5, instalujte příslušenství pro jednorázové použití a dobijte akumulátor externím kabelem nebo připevněním k držáku na stěně. Proveďte denní kontrolu jednotky podle návodu v kapitole 3.1.3.

4.2 Autoklávovatelná nádoba.

Postup činností při čištění a dezinfikování autoklávovatelné nádoby:

- Nasaďte si rukavice a ochranné pomůcky (v případě potřeby ochranné brýle a/nebo ochrannou masku).
- Odpojte nádobu od jednotky.
- Odpojte všechny hadice od nádoby a od ochranného filtru.
- Nádobu vysuňte nahoru z těla odsávačky.
- Otevřete víko nádoby, vyprázdněte nádobu a obsah zlikvidujte, pokud je to nutné vyjměte a zlikvidujte i filtr, sejměte a zlikvidujte jednorázový prstem ovládaný regulátor a odsávací cívku (likvidace podléhá platným předpisům dané země pro příslušenství a materiál na jednorázové použití).
- Rozmontujte zbývající části nádoby (víko, uzavírací ventil, atd.)

Při rozebírání a znovusestavování všech částí se řiďte obrázkem u kapitoly 3.2.2. Poté, co jste odstranili všechny části pro jednorázové použití, ponořte ostatní části do studené vody a dobře omyjte. Poté znovu tyto části omyjte v horké vodě (teplota ne vyšší než 60°C) s přidáním jemného čistícího prostředku bez alkoholu. Jednotlivé části dobře umyjte, pokud je nutné použijte jemný kartáč. Nakonec znovu omyjte v teplé vodě (mezi 30°C a 40°C max.) a utřete do sucha jemnou utěrkou. Předtím než nádobu znovu složíte zkontrolujte zda jsou všechny části čisté, suché a nepoškozené a proveďte její dekontaminaci.

4.2.1 Dekontaminace nádoby.

Nádoba se může dezinfikovat vhodnými neagresivními a nebrusnými chemickými substancemi. Nepoužívejte žádné typy substancí, které obsahují alkohol i rozpouštědla. Nepoužívejte barevné substance, které mohou snížit průhlednost nádoby. Nikdy nepoužívejte koncentrované substance, vždy jen jejich roztok dle návodu výrobce dezinfekčního prostředku. Ke sterilizaci používejte pouze autoklávování, s max. teplotou 121°C (max. tlak 2bar) a max. čas 15 minut. Nádoba musí být umístěna do autoklávu dnem vzhůru. Po ukončení sterilizačního cyklu položte části na stůl a nechte vychladnout na pokojovou teplotu. Předtím, než nádobu znovu složíte, zkontrolujte neporušenost všech částí.

**VAROVÁNÍ:**

- **Nezatěžujte sterilizované části po dobu autoklávování.**
- **Sledujte maximální hodnoty teploty, tlaku a čas určený na autoklávování.**
- **Nikdy nepřesáhněte teplotu 60°C během procesu umývání a čištění.**
- **Veškeré čištění, dezinfekci a sterilizaci musí provádět kvalifikovaný personál.**
- **Po 30 sterilizačních cyklech vyměňte nádobu za novou. Všechny hadice, spoje a plastové konektory musí být vyměněny spolu s nádobou.**
- **Po dokončení složení nádoby, zkontrolujte dokonalé uzavření víka na nádobě.**

4.2.2 Výměna ochranného filtru.

Odpojte hadici od znečištěného filtru, vyjměte filtr z víka a předejte k likvidaci (podle platných předpisů). Vložte nový filtr a připojte hadici. Zkontrolujte, zda zelený bod na filtru je přiložen směrem k nádobě (s nápisem VAKUUM na víku). Vložení filtru obrácenou stranou poškodí filtr a zbaví ho jeho funkce (obr. 6).

4.3 Autoklávovatelná nádoba s vakem na jedno použití.

Po použití vyjměte kompletní nádobu (s víkem) z jednotky a opatrně položte na podložku. Na tuto činnost použijte masku, brýle a rukavice. Vak ponechte ve svislé poloze v nádobě a odpojte hadici k nádobě. S touto hadicí uzavřete otvor s nápisem VAKUUM, poté vyjměte a zlikvidujte vak. Vložte vak nový a složte nádobu zpět opačným postupem.

4.4 Likvidace kontaminovaných součástí a/nebo částí na jednorázové použití.

Se znečištěnými částmi disponujte vždy podle platných předpis a norem pro kontaminovaný odpad. Nikdy neuskładňujte znečištěné a použité části určené k likvidaci v blízkosti nových sterilních částí.

4.5 Čištění zařízení.

Na čištění krytu odsávačky používejte jemný hadřík a/nebo navlhčenou houbičku (pokud je nutné, použijte jemný nealkoholický čisticí prostředek). Nakonec čištění, opláchněte kryt navlhčenou houbou a utřete do sucha jemnou utěrkou.

**VAROVÁNÍ:**

- **Před zahájením čištění, odpojte odsávačku z držáku na stěně a/nebo od externího kabelu i nabíječky.**
- **Nikdy nenamáčejte odsávací systém do kapalných substancí a/nebo do vody.**
- **Nepoužívejte brusné substance, alkohol a/nebo rozpouštědla, které mohou poškodit plastový kryt jednotky a zničit popisky.**

4.6 Nabíjení vestavěného akumulátoru.

Dobíjení vestavěného akumulátoru je možné externím nabíjecím kabelem z 12V, nebo připevněním jednotky do držáku na stěnu sanitního vozu (viz kap. 3.4). Opční síťová nabíječka umožňuje dobítí akumulátoru ze sítě rozvodu 230V/50Hz. Nabíjecí jednotka může být použita pouze v místnosti a nesmí se používat během odsávání pacienta. Nabíjení výše popsány způsoby probíhá zcela automaticky. Jednotlivé postupy nabíjení nelze kombinovat. Vestavěný akumulátor nemůže být měněn uživatelem. Obraťte se vždy na zaměstnance autorizovaného servisního střediska. Za předpokladu správného dobíjení akumulátoru, je jeho normální životnost cca 24 měsíců. Nejpozději vyměňte akumulátor po 30 měsících. Doba pro úplné nabití (po úplném vybití) je asi 15 hodin (nepřetržitého nabíjení).



***Nikdy nepoužívejte nabíječku s odlišným kódem než je uvedeno na straně !!!
Nepoužívejte nabíječku během odsávání!!!***

4.7 Preventivní kontroly a test kapacity akumulátoru.

Pro účely testování a ověření skutečné kapacity akumulátoru a/nebo předpokládaného špatného stavu akumulátoru nebo obvodu dobíjení podnikněte následující kroky:

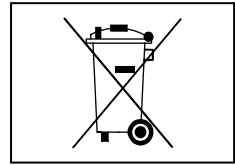
- Nabijte odsávací jednotku po dobu alespoň 15-ti po sobě náaledujících hodin .
- Nastavte maximální hodnotu vákua.
- Nechte zapnutou odsávací jednotku na „volný chod“ (oběh vzduchu) po dobu nejméně 20 minut.
- Pokud se odsávací jednotka zastaví před uplynutím tohoto časového limitu, akumulátor je poškozený a je ho třeba vyměnit nebo je vadný dobíjecí obvod.
- Pro výměnu akumulátoru i opravu dobíjecího obvodu předejte jednotku autorizovanému servisnímu středisku.
- Kontakt na autorizované servisní středisko e-mail: servis@dartin.cz

4.8 Bezpečnost zařízení.

Odsávačka OB2012 je vybavena speciální elektronickou ochranou pro případ výpadku chodu. Toto zabezpečení je umístěno uvnitř jednotky a není přístupné pro uživatele. Uživateli je přístupná pouze pojistka pro ochranu obvodu akumulátoru. Pojistkové pouzdro s pojistkou naleznete na zadní straně odsávací jednotky. Hodnota pojistky je T15A (15A pomalá). Ke každé odsávací jednotce obdrží zákazník od výrobce Boscarol Emergency Systems 2 náhradní pojistky. Nepoužívejte jiné typy pojistek. Vyměňte pojistku a zkontrolujte správné uzavření krytu pojistky. Pokud se po výměně pojistka opět poškodí, kontaktujte autorizované servisní středisko Dartin spol. s r.o., e-mail: servis@dartin.cz

4.9 Zničení a vyřazení z používání.

Odsávací jednotka OB2012 obsahuje elektrické části a uzavřený gelový akumulátor. V případě likvidace a/nebo vyřazení z provozu, nevyhazujte jednotku do ohně nebo vody. Držte se platných předpis týkajících se likvidace těchto zařízení.



5. Příslušenství, náhradní díly a opční doplňky.

5.1 Objednací čísla a seznam.

Kód	Popis
BSU100	Lékařská odsávačka OB2012 LINER (bílá) s autoklávovatelnou nádobou s vakem na jednorázové použití (LINER) a s červenou brašnou.
BSU102	Lékařská odsávačka OB2012 LINER (žlutá) s autoklávovatelnou nádobou s vakem na jednorázové použití (LINER) a s červenou brašnou.
BSU150	Lékařská odsávačka OB2012 FA (bílá) s autoklávovatelnou nádobou a s červenou brašnou.
BSU152	Lékařská odsávačka OB2012 FA (žlutá) s autoklávovatelnou nádobou a s červenou brašnou.
	Jednorázové části
ASP72000	Ochranný filtr typ BOSCAROL pro OB-J FA (1ks).
BSU730	Ochranný filtr typ BOSCAROL pro OB-J FA (balení 5 ks).
BSU732	Ochranný filtr typ BOSCAROL pro OB-J FA (balení 15 ks).
BSU734	Ochranný filtr typ BOSCAROL pro OB-J FA (balení 40 ks).
BSU700	Jednorázový vak 1000ml ABBOTT s hadicí a plastickým konektorem (balení 10 ks).
BSU702	Jednorázový vak 1000ml ABBOTT s hadicí a plastickým konektorem (balení 30 ks).
BSU704	Jednorázový vak 1000ml ABBOTT s hadicí a plastickým konektorem (balení 50 ks).
BSU502	Autoklávovatelná nádoba OB-J FM bez jednorázového vaku.
BSU500	Autoklávovatelná nádoba OB-J FA bez filtru a hadic.
BSU770	Sterilní odsávací sonda Jankauer.
BSU750	Jednorázový prstem ovládaný regulátor (balení 5 ks).
BSU752	Jednorázový prstem ovládaný regulátor (balení 15 ks).
BSU754	Jednorázový prstem ovládaný regulátor (balení 50 ks).
BSU780	Odsávací cívka Ch.10 černá.
BSU782	Odsávací cívka Ch.12 bílá
BSU784	Odsávací cívka Ch.14 zelená.
BSU786	Odsávací cívka Ch.16 oranžová.
BSU788	Odsávací cívka Ch.18 červená.
BSU790	Odsávací cívka Ch.20 žlutá.
	Náhradní díly
ZMA3000	Návod na obsluhu.
BSU852	Externí nabíjecí kabel.
BSU902	Silikonová hadice, délka 130cm / 51,2inch (průměr 6mm/ext. 12mm).
BSU906	Silikonová hadice pro spojení filtru s odsávačkou.
SPS6002	Kompletní souprava uzavíracího ventilu pro nádobu OB-J FA (balení 3 ks).
SPS6004	90° žlutý plastický konektor pro nádobu OB-J FA (na víku) (balení 3 ks).
SPS6006	Kompletní víko pro nádobu OB-J FA.
SPS6010	Kompletní "T" konektor pro nádobu OB-J FM (balení 3 ks).
SPS6014	Plastický konektor pro spojení nádoby s odsávačkou.
	Doplňky a opční příslušenství
BSU834	Přenosná brašna odsávačky červená.
BSU830	Přenosná brašna odsávačky modrá.
BSU800	Držák na stěnu OB20WB.
BSU862	Nabíječka akumulátoru 100/240Vca 50/60Hz Euro - zástrčka.
BSU866	Nabíječka akumulátoru 100/240Vca 50/60Hz UK - zástrčka.
BSU868	Nabíječka akumulátoru 100/240Vca 50/60Hz JAPAN / USA - zástrčka.

Seznam výrobků, náhradních dílů a opčních doplňků tvoří přílohu tohoto návodu k obsluze. Pokud od nákupu vaší jednotky uplynul déle než jeden rok, vyžádejte si aktualizovaný seznam s objednacími čísly u autorizovaného obchodního zástupce a servisního střediska firmy Dartin spol. s r.o., e-mail: info@dartin.cz

6. Servis.

Odsávací jednotka neobsahuje žádné komponenty, u kterých by uživatel sám mohl provádět údržbu. Údržbu a servis svěřte vždy vyškoleným pracovníkům autorizovaného servisního střediska. Odsávací jednotku neotvírejte, neupravujte žádné části a/nebo elektronické obvody. Každý nežádoucí zásah do jednotky, jakkoliv nedůležitý pro vlastní funkci

jednotky, automaticky ukončí další nároky na záruku a nelze již dále zaručit technické požadavky uvedené v MDD93/42/EEC, vztahující se k normě ISO 10079-1:1999.

7. Řešení problémů.

Problém	Možná příčina	Náprava
Odsávací jednotka nefunguje na akumulátor.	<ul style="list-style-type: none"> Úplně vybitý akumulátor. Poškozený akumulátor. 	<ul style="list-style-type: none"> Nabijte jednotku alespoň na 24 následujících hodin. Poradte se se servisními technikami.
Odsávací jednotka nefunguje pokud je připevněna k držáku nebo s externím kabelem.	<ul style="list-style-type: none"> Poškozený kábel. Poškozený držák a/nebo kontakty na odsávací jednotce. Chybný externí zdroj energie (12÷15Vdc – min.6A). 	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte kábel. Vyměňte držák. Ověřte externí zdroj energie a hodnoty napětí.
Odsávací jednotka funguje pouze pokud je připevněna k držáku nebo s externím kabelem.	<ul style="list-style-type: none"> Ochranní pojistka akumulátoru je poškozená. Poškozený akumulátor. 	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte pojistku na zadné straně jednotky (T15A). Poradte se se servisními technikami.
Nabíječka akumulátoru nefunguje správně.	<ul style="list-style-type: none"> Poškozená nabíječka akumulátoru 	<ul style="list-style-type: none"> Ověřte indikátor světla na přední straně jednotky. Pokud indikátor svítí, ale nabíječka nenabíjí, oznamte skutečnost servisním technikům. Vyměňte nabíječku akumulátoru.
Odsávací jednotka funguje, ale indikátor je vypnutý (nesvítí).	<ul style="list-style-type: none"> Poškozený vnitřní obvod. Velmi nízké napětí akumulátoru. 	<ul style="list-style-type: none"> Ověřte fungování LED indikátoru, při napojení k držáku, nebo na externí kábel. Pokud nabíjení funguje nabijte akumulátor po dobu nejméně 24 hodin. Oznamte skutečnost servisním technikům.
Činnost odsávací jednotky na vnitřní akumulátor je velmi krátká.	<ul style="list-style-type: none"> Poškozený akumulátor. Chybný vnitřní nabíjecí obvod. 	<ul style="list-style-type: none"> Proveďte test podle návodu v kapitole 4.7, pokud neusmějete oznamte servisním technikům Oznamte servisním technikům.
Síla podtlaku na straně pacienta je velmi nízká nebo žádná.	<ul style="list-style-type: none"> Regulátor podtlaku úplně otevřený. Ochranný filtr je blokován a/nebo poškozený. Spojovací hadice jsou nepůvodní, přehnuté a/nebo odpojené. Vak na jednorázové použití není dobře umístěn. Uzavírací ventil je blokován a/nebo poškozený. Vak na jednorázové použití je plný kapalných substancí, ochranný filtr je blokován. Čerpadlový motor je poškozený. 	<ul style="list-style-type: none"> Otočte regulátor ve směru hodinových ručiček a ověřte hodnotu podtlaku na vakuovém manometru. Vyměňte filtr. Vyměňte a/nebo znovu napojte hadice, zkontrolujte připojení k nádobě. Vložte vak správně do nádoby. Vyměňte nádobu. Vyprázdněte nádobu, odpojte hadici od nádoby za účelem odblokování ventilu. Jednotka může fungovat pouze ve svislé poloze. Vyměňte vak na jednorázové použití. Oznamte servisním technikům.
Regulace podtlaku není možná, stále je na maximum, nádoba je vyprázdněná.	<ul style="list-style-type: none"> Chyba na vnitřním pneumatickém okruhu. 	<ul style="list-style-type: none"> Oznamte servisním technikům.
Velký hluk, slabé odsávání, vysoké vibrace.	<ul style="list-style-type: none"> Poškozené vnitřní čerpadlo. 	<ul style="list-style-type: none"> Oznamte servisním technikům.



Poznámka: : Pokud se setkáte s jinými nesrovnalostmi ve provozu jednotky, které nejsou uvedeny v tabulce výše, vždy se spojte s autorizovaným servisním střediskem.

8. Technické údaje.

8.1 Klasifikace v rámci MDD93/42/CEE.

AKTIVNÍ LÉKAŘSKÁ ODSÁVACÍ JEDNOTKA pro použití v terénu, při transportu, v souladu s normou ISO10079:1-1999.

Klasifikace lékařského zařízení:

Typ odsávání:

Účel používání:

Typ napájení:

IIb

VYSOCE VAKUOVÉ-VYSOCE PRŮTOKOVÉ (HIGH VACUUM-HIGH FLOW).

DOČASNÉ (max. doba použití 60 minut).

SELV (12÷15Vdc) - typ BF - třída II - podává výkon podle IEC60601-1-2002.

Ochrana proti vodě (IEC529:1989):

IPX32d (Ochrana proti průniku pevným předměty s průměrem nad 2.5mm, ochrana proti stříkající vodě a proti průniku kovového materiálu).

**Odsávačku nepoužívejte v přítomnosti hořlavých a/nebo výbušných látek!****8.2 Velikost a rozměry.**

Max. rozměry:	350mm (šířka) x 120mm (hĺbka) x 240mm (výška).
Hmotnost:	4,6Kg max. se vším příslušenstvím.
Tolerance max. pro všechny míry:	±5%.

8.3 Technické znaky zařízení.

Max výkon podtlaku:	800mbar (80kPa, 610mmHg) ±10%
Regulace podtlaku:	přímá.
Regulace rozsahu podtlaku:	30÷800mbar (3÷80kPa).
Max. průtoková rychlost:	30 l/min. (litřů za minutu) za norm.almosferických podmínek ±10%.
Max. doba použití s maximálním podtlakem:	40 minut ±10%.
Přibližný max. hluk:	70dB.
Přesnost analogového ukazatele:	±5%.
Přesnost monitorování napětí akumulátoru:	±5%.

8.4 Výkon zdroje.

V chodu/nabíjení:	12÷15Vdc (jednosměrný proud).
Max. proudové zatížení:	70W (max. 6A).
Akumulátor:	vestavěný, hermeticky uzavřený, dobíjený s kapacitou 4Ah
Max.čas dobíjení:	15 hodin.
Pojistky:	T15A (vnější). F2,5A (vnitřní).

Poznámka: externí zdroj energie musí dodávat alespoň 6A pro potřeby provozu a dobíjení vestavěného akumulátoru. S bateriovou nabíječkou z hlavního zdroje využívá jednotka během provozu energii vestavěného akumulátoru.

8.5 Ekologické podmínky.

Teploty provozu/nabíjení:	0÷50°C.
Doporučená teplota nabíjení:	15÷30°C.
Teploty skladování:	-25÷55°C (v originálním balení)
Relativní vlhkost pro provoz a skladování:	20÷80%, nekondenzující.
Rozsah atmosferického tlaku:	700÷1060mbar (70÷106kPa).

8.6 Technické údaje ochranného filtru.

Typ BOSCAROL ASP72000, s PTFE filtrem a polypropylénovým hermetickým obalem.

Max vynaložený tlak: 1bar (100kPa)

Zadržovací kapacita:

- pro vodní roztok: do 0,9bar (90kPa).
- pro rozprášené částice: 0,1um 99,99%.

8.7 Symboly.

Vac =	Napětí (střídavé).	kPa	jednotka tlaku a podtlaku.
Vdc =	Napětí (stejnoseměrné).	mmHg	jednotka tlaku a podtlaku.
°C	Stupňů Celsia	Prevod:	1bar = 100kPa = 750mmHg
bar	jednotka tlaku a podtlaku.		

**Jednorázové části****Aplikované části typ BF****Dvojitá izolace****Sledovat upozornění k obsluze**

0000

Označení CE v souladu se zákonem 46/90 pro lékařské zařízení třídy vyšší než I

023555

Zařízení v souladu s požadavkami vládního nařízení 72/245/EEC.

Agents and Distributors

Italy: BOSCAROL EMERGENCY SYSTEMS SRL
V. G. Di Vittorio 33, 39100 BOLZANO
Tel. +39 0471 932893
Fax. +39 0471 932331

Austria: CHEMOMEDICA GMBH
Wiipplingerstrasse 19
Postfach 80, WIEN
Tel. +43 1 53326660
Fax. +43 1 535330658

Belgio: M.E.D.I.Q. bvba
Bijkhoevelaan, 8
B-2110 WIJNEGEM
Tel. +32 3 3142569
Fax. +32 3 3149687

Czech Republik: DARTIN SPOL S.R.O.
V Tišíně 3/474
16000 PRAHA 6
Tel. +420241470361
Fax. +420261216076
Email : info@dartin.cz

China: ULTRA CARE Co. LTD (HK)
Unit 08, 7th Floor, Eastern Harbour
28, Hoi Chak Street, Quarry Bay
HONG KONG
Tel. +852 28875957
Fax. +852 28070908

France: DIRECT MEDICAL
84, Bis Route De Behobie - BP 424
F-64700 HENDAYE
Tel. +33 5 59480557
Fax. +33 5 59480263

Germany: MEDITEACH GBR
Frau Nauses 46
D-64823 GROSS-UMSTADT
Tel. +49 6078 75208
Fax. +49 6078 75208

Indonesia: PT.DYTANDO ALDA ABADI
JL.MERUYA ILIR RAYA
11650 JAKARTA BARAT - INDONESIA
Tel. +62 21 5863569
Fax. +62 21 5491102

Netherlands: KP MEDICAL BV
Rumpsterweg 16A
3981 AK BUNNIK
The Netherlands
Tel. +31 (0)30 2439114
Fax. +31 (0)30 6668073

Polonia: PARAMEDICA POLSKA
02-815 WARSZAWA, UL.ZOLNY 11
Tel. +4822 6435920, 6433581
Fax. +4822 6449359

Japan: NORMECA ASIA Co, LTD Tokyo
Daito Shiko Blvd. 1F/2F
111-0051 KURAMAE, TAITO-KU
Tel. +81 3 56873899
Fax. +81 3 56873911

Slovakia: DARTIN S.R.O.
Masarykova 16
08001 PRESOV
Tel. +421517734403
Fax. +421517734403

Spain: EMERGENCIA 2000
Valencia De D. Juan, 23
E-28947 FUENLABRADA (MADRID)
Tel. +34 91 6420142
Fax. +34 91 6214244

United Kingdom and Ireland: MERLIN MEDICAL Ltd
The Whitbread Centre
RHYMNEY GWENT
NP22 5XD UK
Tel. +44 (0)1685 843676
Fax. +44 (0)1685 843860

New Zealand: Frontier Medical
Unit A, 13 Ride Way - Albany
AUCKLAND
Tel. +649 4145640
Fax. +649 4145642



www.boscarol.it



V Tišíně 3 / 474
160 00 PRAHA 6
Tel./fax : +420 261 216076
e-mail: info@dartin.cz
http: // www.dartin.cz