

Přenosná bateriová odsávačka

MEVACS
M - B₅₀, B₉₀

Uživatelská příručka

Dodavatel : RADIX CZ s.r.o. , Klimenta Čermáka 131 , Čáslav , 286 01, DIČ 039-26774321
tel.: 327 315 980 , 777 599 740 , fax.: 327 315 981 , e-mail : radix@radixcz.cz
[www. radixcz.cz](http://www.radixcz.cz)

Výrobce: MEDIST s.r.o., Staničná 11, 066 01 Humenné, Slovakia, IČO 36 168 513
T/Fax:00421-57-7753276, E-mail:medist@medist.sk, <http://www.medist.sk>

Vážení zákazníci,

Děkujeme Vám, že jste se rozhodli zakoupit přenosnou bateriovou odsávačku firmy MEDIST.

Aby jste mohli plně využít všech jejích vlastností, přečtěte si prosím pozorně tento návod.

Používejte jen mikrobiologické filtry dodávané výrobcem, tyto filtry jsou hydrofobní (zabraňují průniku tekutin do vývěvy) s účinností do 99,99999% částic větších než 0,027 mikrometru, t.z. že bezpečně zachytí např. také viry hepatitidy A, B, C.

Upozornění

Bezpečnostní opatření

Zabezpečení

- Přístroj je vyroben na bezpečné napětí 12V DC.
- Všechny opravy přenechejte výhradně odborníkům.
- Neotvírejte kryt nabíjecího adaptéru. Vyhněte se tím elektrickému šoku. Před zapojením adaptéru zkontrolujte, zda napětí vaší elektrické sítě je 230 V/ 50 Hz.
- Chraňte šňůru adaptéru před mechanickým poškozením, zvláště před přestřihnutím a zkratováním.
- Nikdy nenechávejte adaptér v zásuvce elektrické sítě, když šňůra není zapojená do zásuvky přístroje.

Instalace

- Přístroj uložte na rovnou, pevnou plochu.
- Nepoužívejte ani neumísťujte přístroj do blízkosti zdrojů tepla.

Poznámka

- Nezapomínejte na pravidelnou výměnu filtrů.
- Při připojování nádob dodržujte zásadu, že vstup do nádoby je přes přímý konektor bez pojistného ventilu a výstup z nádoby je přes konektor, pod kterým je pojistný ventil.
- Při autoklávování musí nádoby stát volně dnem vzhůru, nesmí se dotýkat a nesmí se zatěžovat, aby nedošlo k deformacím. Max. teplota je 120°C - režim GUMA.
- Sběrné nádoby **nikdy nevystavujte přímému UV záření** z germicidních zářičů.

OBSAH

1. ÚVOD	4
1.1. HLAVNÍ PŘEDNOSTI ODSÁVAČKY.....	4
1.2. OBLASTI POUŽITÍ:	4
2. ROZBALENÍ	4
2.1. ZÁKLADNÍ PROVEDENÍ.....	4
2.2. DOPLŇKOVÉ VYBAVENÍ	5
3. INSTALACE	6
4. POPIS VÝROBKU	7
5. TECHNICKÉ ÚDAJE.....	7
6. PŘIPOJENÍ PŘÍSTROJE	8
6.1. PŘIPOJENÍ PŘÍSTROJE V ZÁKLADNÍM VYBAVENÍ	8
7. ZAPNUTÍ A OVLÁDÁNÍ.....	9
7.1. ZAPNUTÍ A PROVOZ Z VLASTNÍ BATERIE.....	9
7.2. ZAPNUTÍ A PROVOZ Z AUTOMOBILOVÉ BATERIE	9
7.3. ZAPNUTÍ A PROVOZ ZE SÍTĚ 230V / 50 Hz	9
7.4. SIGNALIZACE STAVU BATERIE	9
7.5. NABÍJENÍ BATERIE	10
8. ZÁKLADNÍ ÚDRŽBA A HYGIENA	10
8.1. OŠETŘOVÁNÍ A ČISTĚNÍ PŘÍSTROJE	10
8.2. VÝMĚNA BAKTERIOLOGICKÉHO FILTRU	11
8.2.1. <i>Mikrobiologický filtr</i>	11
8.3. OSTRANĚNÍ DROBNÝCH ZÁVAD, VYHLEDÁVÁNÍ PORUCHY PŘÍSTROJE	11
9. HLAVNÍ SKUPINY, PODSKUPINY, KOMPONENTY A NÁHRADNÍ DÍLY	12

1. Úvod

1.1. Hlavní přednosti odsávačky

1. **Bezolejová vývěva**, která nevyžaduje údržbu
2. **Vysoká úroveň podtlaku** - 82 kPa (80% vakua).
3. **Vysoký sací výkon** - 33 l/min.
4. **Jednoduché ovládání podtlaku** regulačním ventilem.
5. **Nízká úroveň hluku.**
6. **Provoz odsávačky**
 - ◆ z vlastní vestavěné baterie
 - ◆ z automobilové baterie 12 V DC
 - ◆ ze sítě 230V/50 Hz
7. **Dobíjení vlastní baterie:**
 - ◆ ze sítě 230V/50 Hz
 - ◆ z automobilové zásuvky 12 V DC
8. **Světelná signalizace stavu baterie a průběhu jejího nabíjení.**
9. **Akustické upozornění na vybitou baterii**
10. **Dlouhá doba provozu na vestavěnou Baterii..**
11. **Spolehlivý ochranný systém přeplnění nádob:**
 - ◆ pojistný ventil proti přesátí ve víku nádoby na sekret
 - ◆ hydrofobní bakteriologický filtr
12. **Ochrana přístroje, personálu a pacienta proti infekci** osazeným bakteriologickým filtrem.
13. **Bohatý výběr dalšího příslušenství:**
 - ◆ nerozbitné autoklávatelné nádoby na sekret o obsahu 0,5 L, 1,0 L, 2,0 L
 - ◆ odsávací násadky, ...
 - ◆ různé průměry silikonových odsávacích hadic

1.2. Oblasti použití:

- a) Záchraná služba, Vozidla rychlé zdravotnické pomoci, Záchrané práce v teréne
- b) ARO - JIP, Interní oddělení
- c) Ambulance, Domácnost, Jiné - v rozsahu technických parametrů

2. Rozbalení

2.1. Základní provedení

Při dodávce přístroje v základním provedení se v přepravním obalu nachází:

- **odsávačka MEVACS**, na které je připevněné:
 - ⇒ sběrná nádoba 1,0 L
 - ⇒ mikrobiologický filtr
 - ⇒ držák pro 1,0 L nádobu
 - ⇒ odsávací silikonová hadice Ø 6x3 délky 1,5 m
- **nabíjecí adaptér**
- **elektrický kabel na nabíjení ze zásuvky automobilu**

2.2. Doplnkové vybavení

Zkontrolujte podle dodacího listu.

Doplnkové příslušenství odsávačky **MEVACS**:

P.č.	Název	Obj. číslo
1.	Sací mikrobiologický filtr	42101.01
2.	Sací mikrobiologický filtr 2200/02 hydrofobní	42101.01
3.	Sací mikrobiologický filtr 2000/09	42101.02
4.	Bakteriologický filtr autoklávovatelný + 50 ks filtrů	42102.00
5.	50 ks filtrační vložky bakter. filtru	42102.01
6.	Zasouvací plastový konektor k filtru	42102.02
7.	Silikonová hadice 10x3 délky 1,0 m	40100.04
8.	Silikonová hadice 8x3 délky 1,0 m	40100.00
9.	Silikonová hadice 6x3 délky 1,0 m	40100.01
10.	Odsávací nástavec s přeruř. sáním pro dospělé	42205.00
11.	Odsávací nástavec s přeruř. sáním pro děti	42206.00
12.	STOP ventil pro centrální sání jednorázový	42201.00
13.	STOP ventil pro centrální sání autoklávovatelný	42202.00
14.	0,5 L plastová autoklávovatelná nádoba se šroub. uzávěrem	42001.00
15.	1,0 L plastová autoklávovatelná nádoba	42001.01
16.	2,0 L plastová autoklávovatelná nádoba	42001.02
17.	4,0 L plastová autoklávovatelná nádoba	42001.04
18.	1,0 L víko šroubovací	42001.06
19.	2,0 L víko zatláčecí	42001.08
20.	2,0 L víko šroubovací	42001.10
21.	2,0 L víko thoraxové zatláčecí	42001.08T
22.	2,0 L víko thoraxové šroubovací	42001.10T
23.	4,0 L víko zatláčecí	42001.14
24.	4,0 L víko thoraxové zatláčecí	42001.14T
25.	Držák 0,1 l pojistné dren. nádoby	25001.12
26.	Držák 0,5 l nádoby	25001.01
27.	Držák 1,0 l nádoby	25001.03
28.	Držák 2,0 l nádoby	25001.00
29.	Držák 4,0 l nádoby	25001.02
30.	Držák drenážní nádoby IFEB0	28001.02
31.	Jednorázový odsávací vak MONOKIT 2,0 L	42002.00
32.	Hladinový snímač	16002.01
33.	Ventil vodní limitní s pojistným ventilem 40/600 mm	42004.00
34.	Držák limitního vodního ventilu	P4O-0004
35.	Zásobník na odkl. katetrů 50/400 mm	42003.00
36.	Držák zásob. na odklád. katetrů	25016.00
37.	Nožní ovladač s konektorem MEVACS	16003.00
38.	Nožní ovladač s konektorem MEVACS - M	16003.00T
39.	Vozík MEVOZ	Z3P-0001
40.	Odkládací košík k vozíku	28001.01
41.	Nástavec k odsávání mateřského mléka	45502.00
42.	Komplet k odsávání mateřského mléka	R4P-0001
43.	Vakuový extraktor 30 mm	70101.00
44.	Vakuový extraktor 40 mm	70101.01
45.	Vakuový extraktor 50 mm	70101.02
46.	Vakuový extraktor 60mm	70101.03

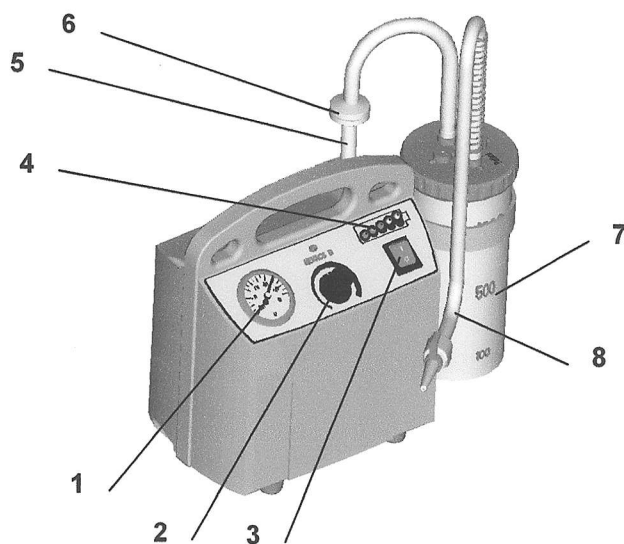
47.	Spojka přímá 7-7	42803.07
48.	Spojka přímá 10-10	42803.06
49.	Spoj. hrdlo hadice rovné redukční 4-7	42804.04
50.	Spoj. hrdlo hadice rovné redukční 4-10	42804.05
51.	Spoj. hrdlo hadice rovné redukční 7-10	42804.06
52.	Spoj. hrdlo hadice T 5-5-5	42801.02
53.	Spoj. hrdlo hadice T 7-7-7	42801.03
54.	Spoj. hrdlo hadice Y 5-5-5	42805.04
55.	Spoj. hrdlo hadice Y 7-7-7	42805.02
56.	Spoj. hrdlo hadice Y 9-9-9	42805.03
57.	Odsávací katetr CH05 s koncovkou	42209.02
58.	Odsávací katetr CH06 s koncovkou	42209.03
59.	Odsávací katetr CH08 s koncovkou	42209.04
60.	Odsávací katetr CH10 s koncovkou	42209.00
61.	Odsávací katetr CH12 s koncovkou	42209.01
62.	Odsávací katetr CH14 s koncovkou	42209.05
63.	Odsávací katetr CH16 s koncovkou	42209.06
64.	Spojka pro řízení vakua VacCon	42210.01
65.	Nastavitelný konektor pro dreny CH 06-18	42210.00
66.	BOOSTER sání s trubičkou	42005.00
67.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 0,1 L	9R4O-0022
68.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 0,25 L	9R4O-0021
69.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 0,5 L	9R4O-0018
70.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 1,0 L	9R4O-0015
71.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 2,0 L	9R4O-0019
72.	Nádoba skleněná na odsávání - tlak SIMAX 5,0 L	9R4O-0026
73.	Držák nádoby 0,1 L	9R4O-0023
74.	Držák nádoby 0,5 L - tlak	9R4O-0016
75.	Držák nádoby 1,0 L - tlak	9R4O-0012
76.	Držák nádoby 2,0 L - tlak	9R4O-0017
77.	Držák nádoby 5,0 L - tlak	9R4O-0027
78.	Držák nádob na EUROLIŠTU	9R4O-0024
79.	Držák infuze pro M30/30	25001.07
Poznámka: - Nástroje k odsávačce chirurgické, gynekologické, liposukční - speciální ceník - Odsávačky na rozvod vakua, vody - speciální ceník		

3. Instalace

Odsávačka MEVACS je přenosný přístroj nezávislý na elektrické síti. Přístroj je samonosný, stačí ho položit na pevnou podložku.

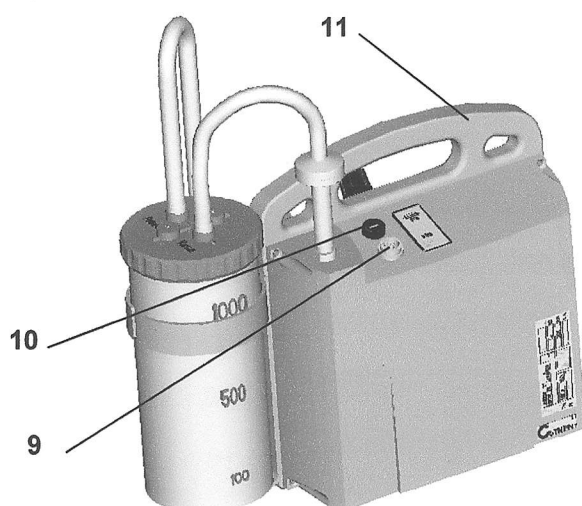
POZOR! Přístroj není vhodný pro použití do výbušného prostředí.

4. Popis výrobku



Samotná odsávačka se skládá z:

1. vakuometr
2. regulační ventil
3. přepínač
4. signalizační diody
5. hadicový konektor pro připojení vakuové větve
6. bakteriologický filtr
7. nádoba na sekret 1,0 l
8. silikonová hadice Ø 6x3
9. zásuvka 12 V DC pro autobaterii a pro adaptér 230V/50 Hz
10. elektrická pojistka
11. plastový kufřík



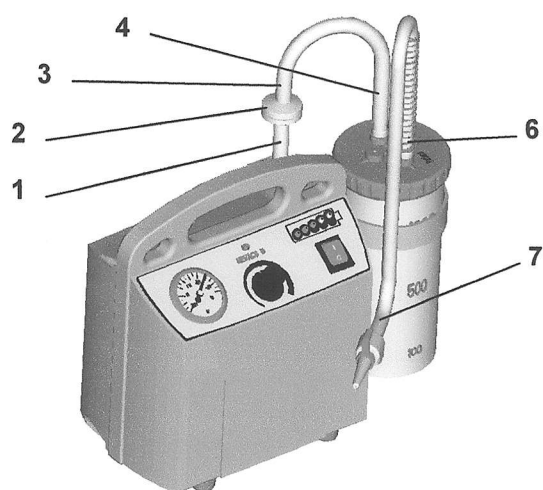
5. Technické údaje

Napájecí napětí
Příkon

12V DC, 230 VAC / 50 Hz
60 W+15 %

Výkon odsávací:	33 L/min-10%
Vakuum:	82kPa - 5%
Doba provozu:	
• z baterie - MEVACS M - B50	50 min
• z baterie - MEVACS M - B90	90 min
• ze zdroje 230 V / 50 Hz	nepřetržitě
Nádoba na sekret	1,0 L, (2,0 L)
Sací hadice	Ø 6 x 3,0mm, L=1,5m±10mm
Max. hluchnost	55 dB+10%
Hmotnost	typ B50 = 5,9 kg + 5%
	typ B90 = 6,4 kg + 5%
Rozměry:	
-délka	365 mm ± 2 mm
-šířka	155 mm ± 2 mm
-výška	265 mm ± 5 mm
Délka odsávací hadice	1,5 m ± 10 mm
Délka elektrického kabelu na napájení ze zásuvky automobilu	2m ± 10 mm

6. Připojení přístroje



6.1. Připojení přístroje v základním vybavení

Postup:

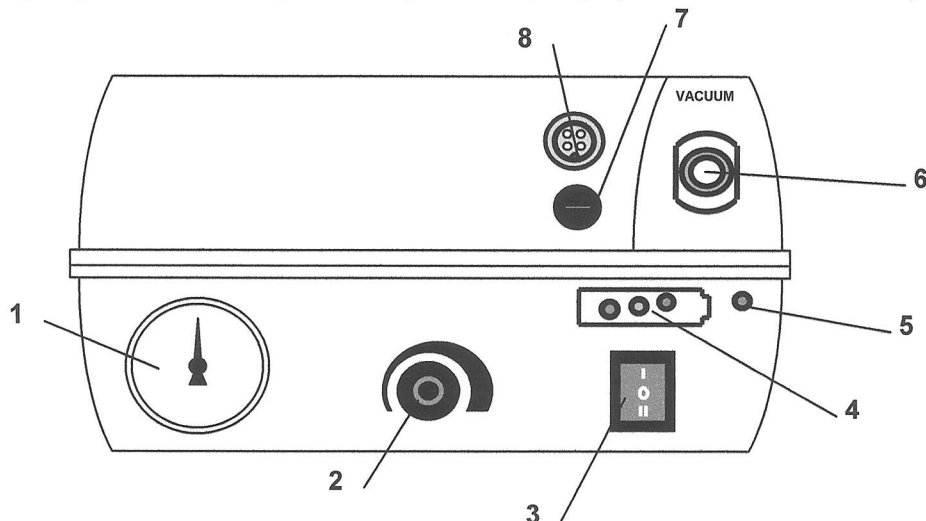
1. Na vakuový konektor připojit silikonovou hadičku (1) délky 6 cm.
2. Na hadičku (1) připojit bakteriologický filtr (2).
3. Na druhý konektor bakteriologického filtru nasunout hadičku (3) délky 20cm.
4. Hadičku (3) nasunout na výstupný konektor (4) sběrné 1,0 l nádoby - pod konektorem je pojistný ventil.
5. Na vstupný konektor (6), (je bez pojistného ventilu) sběrné nádoby na sekret nasunout odsávací hadičku (7).

7. Zapnutí a ovládání

Obsluha výrobku

Odsávačku **MEVACS** může obsluhovat jen pracovník prokazatelně obeznámený s tímto návodem k obsluze a metodikou aplikace tohoto výrobku.

Potřebný stupeň kvalifikace - pracovníci poučení s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními.



7.1. Zapnutí a provoz z vlastní baterie

1. Přístroj zapnout přepínačem, (3) do polohy „I“. Svítí signalizační diody.
2. Odsávací hadičku zalomit a regulačním ventilem (2) nastavit požadovaný podtlak, který kontrolujeme na vakuometru.

7.2. Zapnutí a provoz z automobilové baterie

Při provozu na autobaterii připojit elektrický připojovací kabel do zásuvky (8) na zadní straně odsávačky a druhý konec do zásuvky ve vozidle.

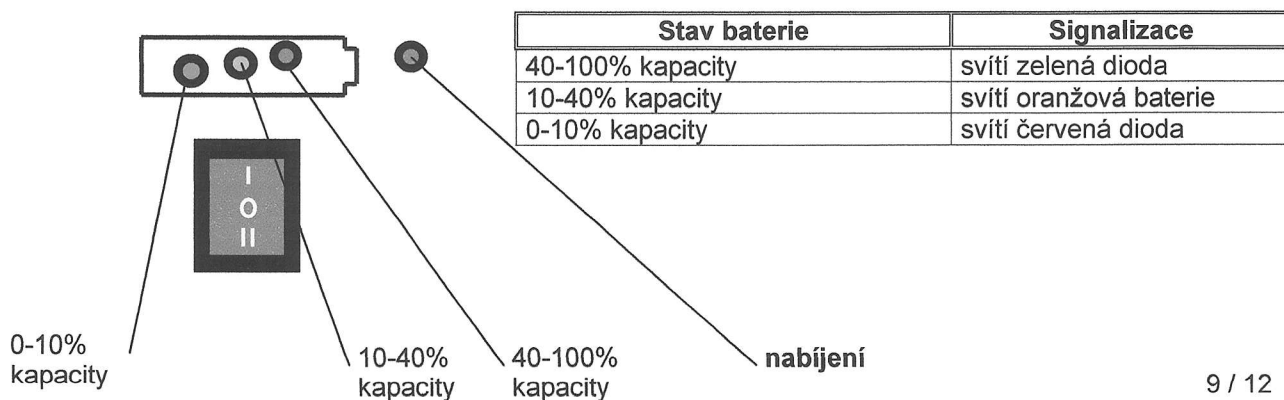
1. Přístroj zapnout přepínačem, (3) do polohy „I“. Svítí signalizační diody.
2. Odsávací hadičku zalomit a regulačním ventilem (2) nastavit požadovaný podtlak, který kontrolujeme na vakuometru.

7.3. Zapnutí a provoz ze sítě 230V / 50 Hz

Při provozu ze sítě 230V / 50 Hz připojit elektrický adaptér do zásuvky (8) na zadní straně odsávačky. Adaptér připojit do elektrické sítě 230V / 50 Hz a zapnout vypínač na adaptéru do polohy „I“ - svítí zelená dioda.

1. Přístroj zapnout přepínačem, (3) do polohy „I“. Svítí signalizační diody.
2. Odsávací hadičku zalomit a regulačním ventilem (2) nastavit požadovaný podtlak, který kontrolujeme na vakuometru.

7.4. Signalizace stavu baterie



UPOZORNĚNÍ!

Když svítí **červená dioda** a zaznívá **akustický signál**, doporučujeme do **5-ti minut** vypnout přístroj, jinak hrozí poškození baterie. Hluboké vybití baterie má negativní vliv na její životnost.

Poznámka: při provozu na 230 V svítí stále zelená dioda. Když potřebujete prověřit skutečný stav baterie, odpojte přístroj z nabíjení 230 V nebo automobilové baterie a uveďte přístroj do provozu zapnutím vypínače do polohy „I“.

7.5. Nabíjení baterie

V odsávače je použita zapouzdřená **bezúdržbová baterie**. Odsávačka je dodávána s nabitou baterií. Při hlubokém vybití nesmí baterie zůstat ve stavu vybití, protože se tím snižuje její životnost. Baterie se musí ihned po hlubokém vybití začít nabíjet.

Baterii je možné nabíjet:

- **ze sítě 230V/50 Hz:** připojit elektrický adaptér do zásuvky (8) na zadní straně odsávačky. Adaptér připojit do elektrické sítě 230V / 50 Hz a zapnout přepínač na adaptéru do polohy „I“ - na adaptéru svítí zelená dioda. Přepínač na odsávače přepnout do polohy „II“. Červené světlo na diodě značí stav nabíjení. Když je baterie nabitá, dioda se rozsvítí na zelenou barvu. Doba nabíjení - cca 180 min. Odsávačka může být připojená na adaptér a přepnutá na proces nabíjení nepřetržitě. Elektronika automaticky sníží nabíjecí proud jen na velikost potřebnou na udržování nabitého stavu.
- **z automobilové zásuvky 12 VDC:** Jeden konec kabelu zasunout do zásuvky (společná zásuvka) na zadním krytu odsávačky a druhý do zásuvky automobilu. Přepínač na odsávače přepnout do polohy „II“. Červené světlo na diodě značí stav nabíjení. Když je baterie nabitá, dioda se rozsvítí na zelenou barvu.

8. Základná údržba a hygiena

8.1. Ošetřování a čištění přístroje

Po každém použití přístroje MEVACS je potřeba provést čištění a dezinfekci nádoby na sekret a odsávací hadice a vykonat sterilizaci. Výměnu filtru vykonat po jeho zanesení. Obsah nádob se dekontaminuje způsobem užívaným na pracovišti a nádoby včetně hadic se namočí do dezinfekčního prostředku. Při údržbě polykarbonátové nádoby na sekret a silikonových hadic je nutné dodržet tyto zásady:

- **nepoužívat abrazivní čisticí prostředky**
- **zkontrolovat snášenlivost polykarbonátu s detergenty používanými v nemocnici.** Polykarbonát reaguje s aldehydovými zbytky, které jsou stále přítomny po použití dezinfekčních prostředků obsahujících formaldehyd, glyoxal, glutaraldehyd
- když není možné poznat celé spektrum čisticích a sterilizačních prostředků používaných v nemocnicích, doporučujeme Vám kontaktovat Vaše dodavatele a zkontrolovat s nimi snášenlivost jejich prostředků s polykarbonátem. Osvědčenými dezinfekčními prostředky jsou sekusept a chloramín (**Formalín a organické rozpouštědla jsou zakázány**)
- před umístěním do autoklávu láhev pečlivě umyjte a vysušte, aby byly z láhve odstraněny všechny zbytky dezinfekčních prostředků a vody
- **láhev umístěte do autoklávu vždy dnem vzhůru bez dotyku s jinými komponentami**
- **vždy autoklávu láhev a víko odděleně**
- **nekladte těžké věci na láhev v autoklávu, aby nedošlo k její deformaci**
- autoklávu polykarbonát a silikonové hadice při teplotách **nepřevyšujících 121 °C** (maximálně 20 min.), režim autoklávu „GUMA“

Mikrobiologický filtr je jednorázový. Filtr je potřeba vyměnit po zanesení nečistotami nebo po nasátí tekutiny. Bakteriologický filtr slouží hlavně pro ochranu pacienta a personálu před možnou infekcí a zároveň chrání přístroj.

Plastový kufřík, držáky, vozík a jiné příslušenství je možné utírat měkkým, jemně navlhčeným hadrem napuštěným čisticím roztokem, který nereaguje s plastem a jeho povrchovou úpravou (např. SEKUSEPT). Přípravky s organickými rozpouštědly jsou zakázány.

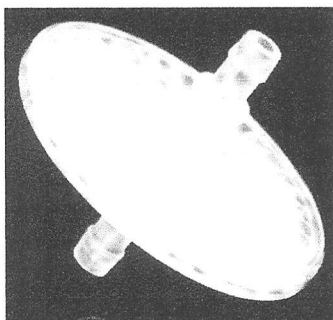
Vhodné jsou také čisticí prostředky na bázi syntetického lihu (např. OKENA), ale mohou se použít také dezinfekční přípravky na bázi sprejů.

Důležité upozornění! Před čištěním přístroje je bezpodmínečně nutné odpojit přívodní elektrickou šňůru ze sítě. Při čištění se elektrické konektory, vypínač a síťová zásuvka musí chránit před zatečením vody nebo čisticích prostředků, neponořovat přístroj do vody.

Poznámka: Není nutné žádné promazávání přístroje.

8.2. Výměna bakteriologického filtru

8.2.1. Mikrobiologický filtr



Sací bakteriologický filtr je **hydrofobní** (zabraňuje také průniku tekutin do vývěvy a tím ji chrání před poškozením) s vysokou účinností do 99,99999% částic větších jak 0,027 mikrometru, t.z. že bezpečně zachytí např. také **viry hepatitidy A, B, C.**

Filtr je potřeba vyměnit, když je zanesený nečistotami nebo po nasátí tekutiny.

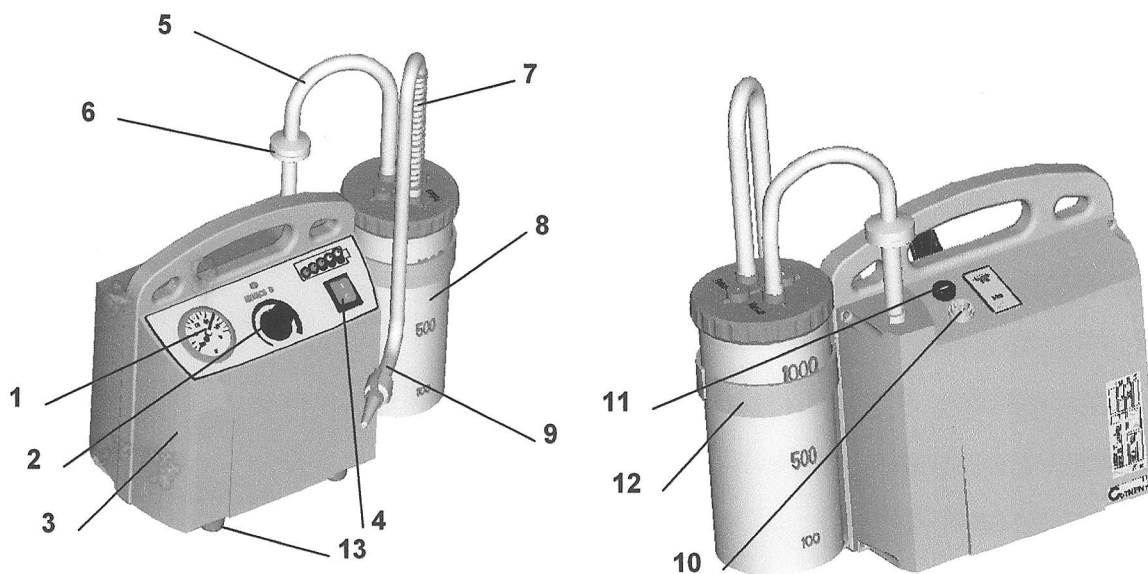
8.3. Odstranění drobných závad, vyhledávání poruchy přístroje

Jako každý přístroj naší firmy, stejně tak odsávačka **MEVACS** byla po výrobě důkladně přezkoušená a zákazníkovi odevzdaná bez závad. Přesto se můžete setkat s některými poruchami.

Pro lehčí orientaci jsou možné poruchy, které si můžete lehko odstranit sami, zpracované v následující tabulce.

<u>Symptom poruchy</u>	<u>Možná příčina</u>	<u>Opatření na odstranění</u>
1. Přístroj není možné uvést do provozu, po přepnutí vypínače do polohy „I“ nesvítí Diody..	- hluboko vybitá baterie - poškozená baterie - přepálené pojistky	- nabít baterii - zkontrolovat pojistky
2. Baterii není možné dobíjet	- poškozená baterie - poškozený adaptér, zdroj nabíjení nebo připojovací kabel	Tuto závadu smí odstranit jen kvalifikovaný pracovník smluvní servisní organizace.
3. Nedostatečný nebo žádný výkon odsávání	netěsnost v odsávacím systému. Možné místo netěsnosti: a, všechny spoje se silikonovými hadicemi b, „O“ - kroužky vystupujících konektorů nádob c, těsnící manžeta zatáčecího veka nádoby na sekret d, „O“ - kroužek pojistné nádoby e, „O“ - kroužek šroubovacího veka nádoby na sekret f, netěsnost nebo odpojení vnitřního připojení přístroje	a , dotlačit hadice, zkontrolovat neporušenost hadic b,c,d,e vylučovací metodou určit netěsnící místo sacího okruhu. Vytypované těsnění přezkontrolovat a přezkoušet. V případě jeho porušení nebo opotřebení těsnění vyměnit za nové. f , Tuto závadu smí odstranit len kvalifikovaný pracovník smluvní servisní organizace a provést následné přezkoušení všech funkcí přístroje
4.	Nakolik není možné přesně specifikovat všechny možnosti poruch se kterými by jste se mohli setkat po dobu provozu tohoto přístroje, proto v případě nespecifikovaných poruch obraťte se buď na kvalifikované pracovníky smluvních servisních organizací, nebo přímo na výrobní firmu MEDIST s.r.o., Staničná 11, 066 01 Humenné, Slovensko tel/fax: +421-57-7753276	

9. Hlavní skupiny, podskupiny, komponenty a náhradní díly



Číslo	Název	Obj. číslo
1.	Vakuometr	21003.00
2.	Regulační knoflík	14501.00
3.	Plastový kufřík	45003.01
4.	Vypínač	13101.00
5.	Silikonová hadice Ø 6x3	40100.01
6.	Mikrobiologický filtr	42101.01
8.	Sběrná nádoba 1,0 L	42001.01
9.	Odsávací hadice	40100.01
10.	Elektrická zásuvka 12 V DC autobaterie a adaptér 230 V	12504.00
11.	Pojistka	13501.02
12.	Držák nádoby 1,0 L	R5O-0007
13.	Gumové nožičky	43702.00
14.	Adaptér 50TS13V8/3A.00	10501.01