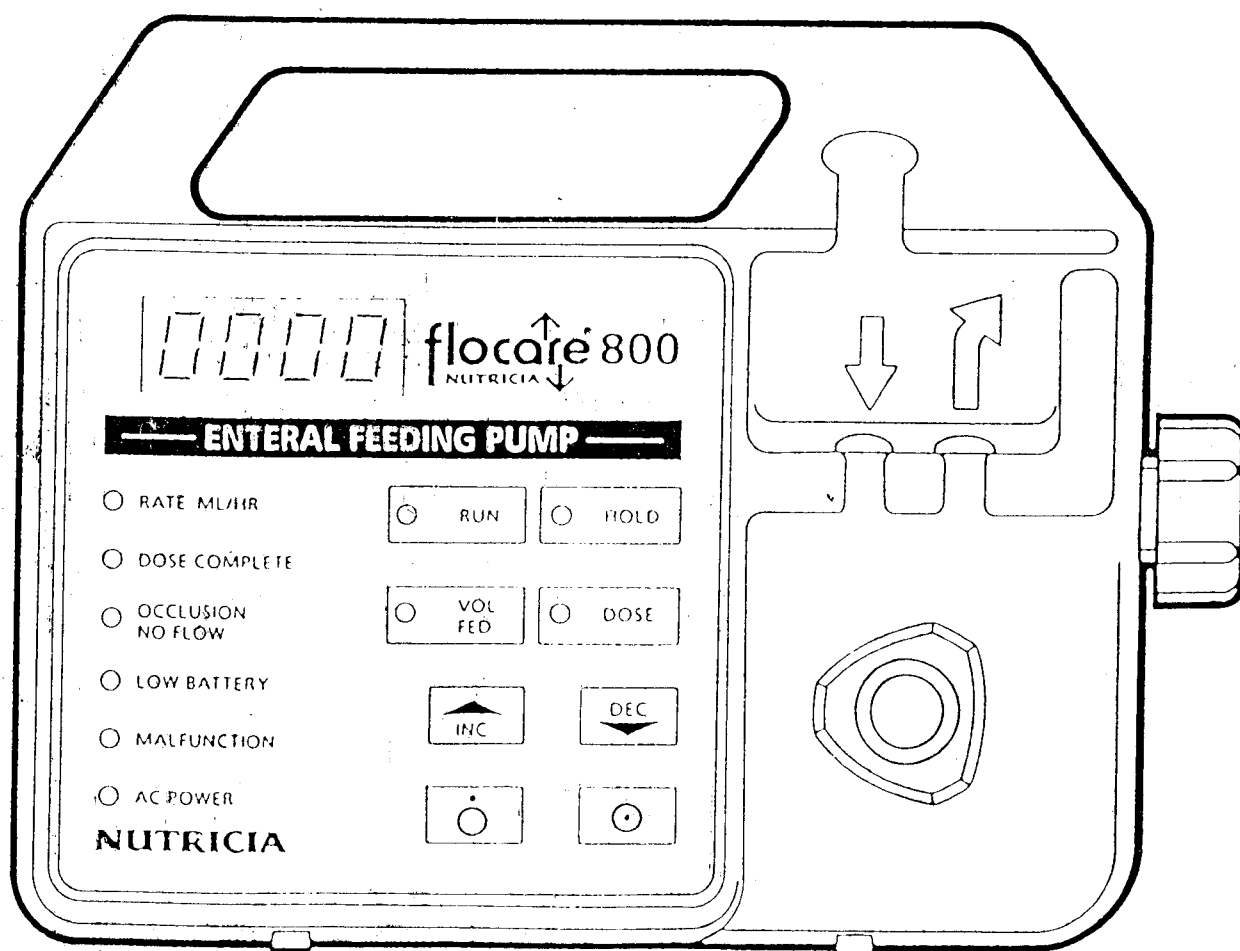


flocare[®] 800

ČERPADLO PRO ENTERÁLNÍ VÝŽIVU

NÁVOD K POUŽITÍ



NUTRICIA

OBSAH

Obecné informace o výrobku	2	Volitelné provozní funkce	6
Nákres čerpadla Flocare® 800	3	Funkce alarmu a bezpečnostní prvky	7
Klíč k nákresu a ovládacím prvkům	4	Údržba: čištění	8
Technické údaje	4	skladování	8
Návod k použití	5	opravy	8
		Přehled řešení problémů při provozu	9

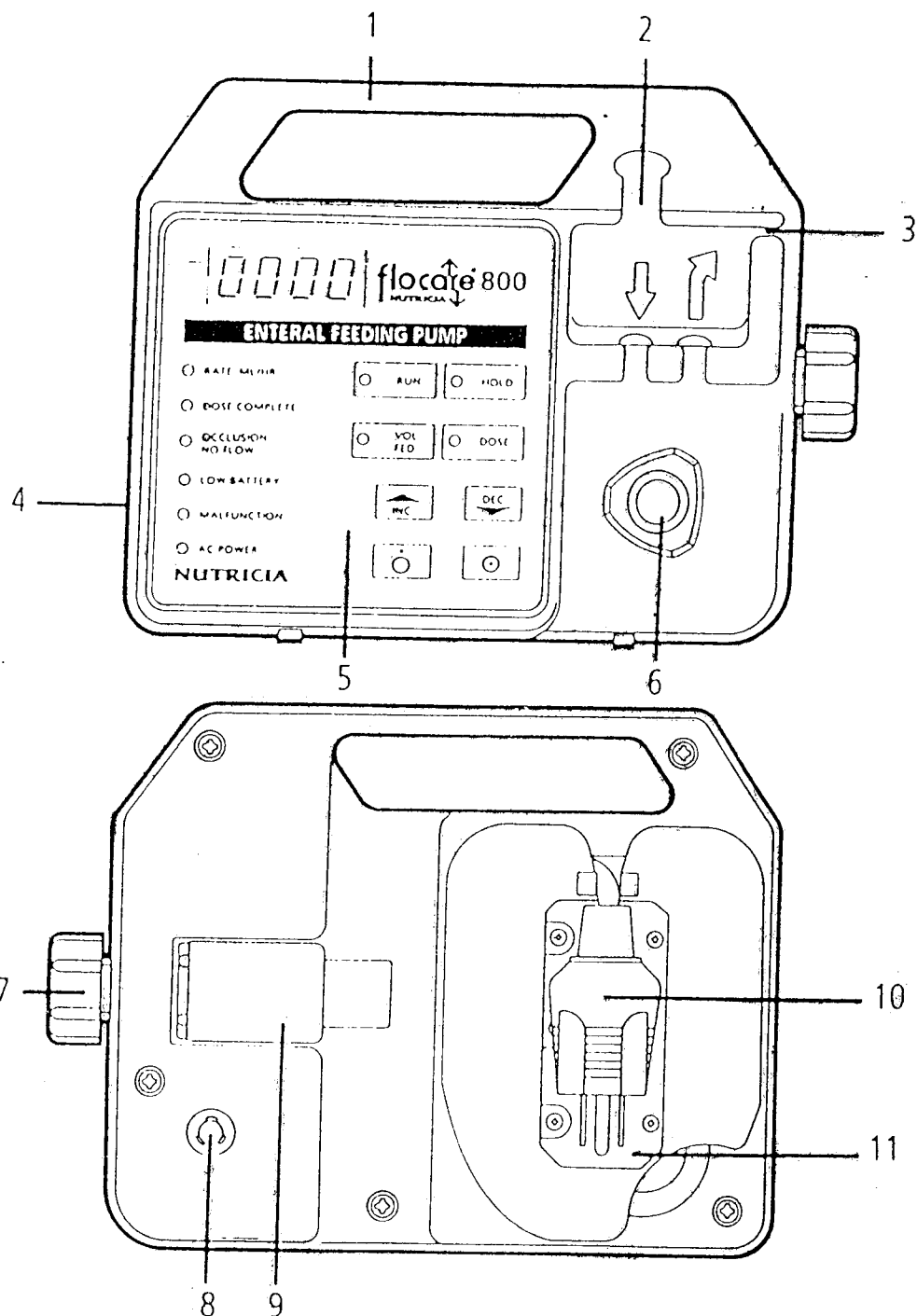
OBEZNÉ INFORMACE O VÝROBKU

- Čerpadlo Flocare® 800 je rotační peristaltické čerpadlo určené ke kontrolovanému podávání enterální výživy do trávicího traktu.
-  Čerpadlo Flocare® 800 je určeno pouze k podávání enterální výživy.
-  Čerpadlo Flocare® 800 se nesmí používat tam, kde je vysoké riziko exploze, jako například v prostředí se vznětlivými anestetiky.
- Čerpadlo Flocare® 800 je zkonstruováno podle normy EN60601-1/C1.
- Čerpadlo Flocare® 800 je zkonstruováno pro užívání s dávkovacími soupravami Flocare® 800.
- Poznámka: dávkovací soupravy a láhve jsou pouze na jedno použití.
-  - v místech, kde je v této příručce tato značka, přečtěte další informace v dokumentaci připojené k výrobku.
-  „v souladu s předpisem 93/42/EEC“

Hlavní rysy výrobku

- Jasné čitelný LED displej, rozsvícený kdykoli je čerpadlo zapnuto.
- Snadno nastavitelná rychlost průtoku od 1 do 300 ml/h v krocích po 1 ml.
- Napájení ze sítě nebo z baterií.
 - až tříhodinové zálohování z baterií umožňuje značnou mobilitu pacienta
 - v případě výpadku energie přejde čerpadlo automaticky na napájení z baterií
 - po připojení čerpadla na síťový zdroj se baterie průběžně dobíjí
- Výrazné zvukové a vizuální alarmy (podrobně - viz str. 7)
- Signalizace podaného objemu a hlášení dosažení předem nastavené dávky.
- Kombinovaný úchyt pro ambulantní použití a uchycení na lůžko pacienta.
- Bezpečnost a přesnost funkce zajištěna automatickým testováním klávesnice, displeje, motoru i obvodu detektoru kapání.
- Vestavěný automatický diagnostický test pro 11 různých funkcí.
- Určeno pro užití s dávkovacími soupravami Nutricia
 - Flocare® 800 Universal 03346
 - Flocare® 800 „snap-on“ 03330 (zaklapovací)
 - Flocare® 800 pack

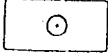
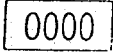
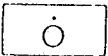
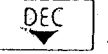
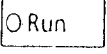
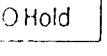
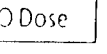
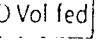
ENTERAL FEEDING PUMP



- 1. držadlo čerpadla
- 2. upevnění kapací komůrky
- 3. upevnění dávkovací soupravy
- 4. návod k obsluze
- 5. klávesnice
- 6. rotor

- 7. upevňovací knoflík svěrky
- 8. nastavení hlasitosti alarmu
- 9. svěrka pro upevnění na tyč
- 10. připojení k síti
- 11. držák síťové šňůry

KLÍČ K NÁKRESU A OVLÁDACÍM PRVKŮM

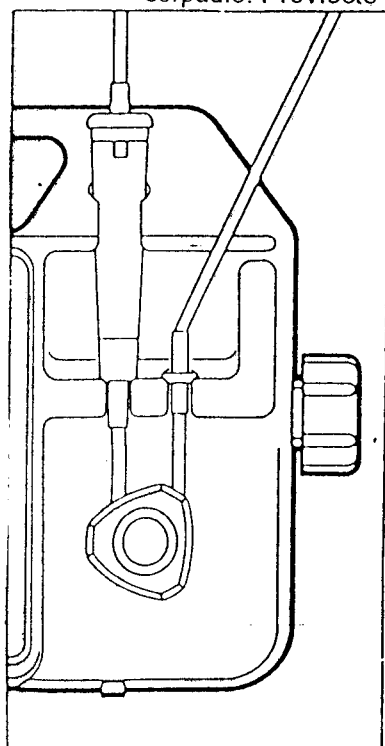
- | | |
|--|---|
|  - po stisknutí zapne čerpadlo a uvede jej do stavu „HOLD“ (pohotovostní stav) |  - displej ukazuje rychlost podávání výživy v mililitrech/h nebo dávku v ml nebo aktuální množství podané látky v ml (symboly E-1 až E-11 znamenají poruchu, čerpadlo vyžaduje opravu) |
|  - po stisknutí trvajícím asi 3 vteřiny vypne čerpadlo, kromě dobíjení baterií. Všechny údaje v paměti včetně naprogramování jsou vymazány. | <ul style="list-style-type: none"> o RATE ML/HR - tato kontrolka svítí, když se na LED displeji zobrazuje rychlost podávání v ml/h o DOSE COMPLETE - tato kontrolka se rozsvítí po dokončení podávání předepsané dávky výživy |
|  - po stisknutí zvýší nastavení rychlosti nebo velikosti dávky (v závislosti na zvoleném režimu) | <ul style="list-style-type: none"> o OCCLUSION/NO FLOW - rozsvítí se, když je prázdný zásobník, nebo když nějaká překážka brání proudění výživy (př.: ucpaná trubička) o LOW BATTERY - rozsvítí se v okamžiku, kdy při chodu na baterie zbývá energie přibližně na 30 minut provozu |
|  - po stisknutí sníží nastavení rychlosti nebo velikosti dávky (v závislosti na zvoleném režimu) | <ul style="list-style-type: none"> o MALFUNCTION - rozsvítí se, jestliže test vnitřního obvodu neproběhl úspěšně a čerpadlo vyžaduje opravu o AC POWER - tato kontrolka svítí, pokud je čerpadlo připojeno k síťovému zdroji, bez ohledu na to, zda je čerpadlo v chodu či nikoli. Když kontrolka AC Power svítí, probíhá zároveň dobíjení baterií. |
|  - kontrolka svítí, když se rotor čerpadla otáčí | |
|  - kontrolka svítí, když bylo čerpadlo zastaveno. Veškeré údaje v paměti včetně naprogramování zůstávají zachovány. | |
|  - kontrolka se rozsvítí, když je dávka v ml určená k podání zobrazena na LED displeji | |
|  - aktuální množství podané látky je zobrazeno na LED displeji | |

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

- Třída I: vnitřně napájené zařízení
-  : BF zařízení
- IPX1: Zajištěné proti vniknutí kapající vody
- Zkonstruováno pro nepřetržitý provoz
- Volumetrické, rotační peristaltické čerpadlo.
- Pro použití s dávkovací soupravou Flocare® 800
- Maximální výstupní tlak: 1,25 bar.
- Řízeno mikroprocesorem.
- Zobrazení funkčních údajů na LED displeji.
- Materiál skříňky - ABS umělá hmota se zpouzdňováním hoření.
- Přesnost průtoku: $\pm 10\%$ při použití dávkovacích souprav Nutricia Flocare® 800
- Napájení ze sítě: 220-240V stř., 50-60Hz ~ 0,125 A.
- Rozsah rychlosti dávkování: 1-300 ml/hod s kroky po 1 ml
- Alarmy - poruchy „E1-E11“ - časový limit pro zastavení chodu a uvedení do stavu „HOLD“ - vybití baterií - ucpání/nulový průtok - dokončení podávání dávky - chyba soupravy.
- Rozsah objemu dávky: 0 - 2500 ml.
- Provoz na baterie:
 - 12V - 1,2Ah
 - vestavěný akumulátor
 - kapacita baterií: 3 hodiny provozu
 - čas potřebný k nabití baterií: 12 - 16 hod
 - automatické dobíjení během připojení na síť
- Rozměry: cca 175 × 211 × 95 mm.
- Váha: cca 2,75 kg.

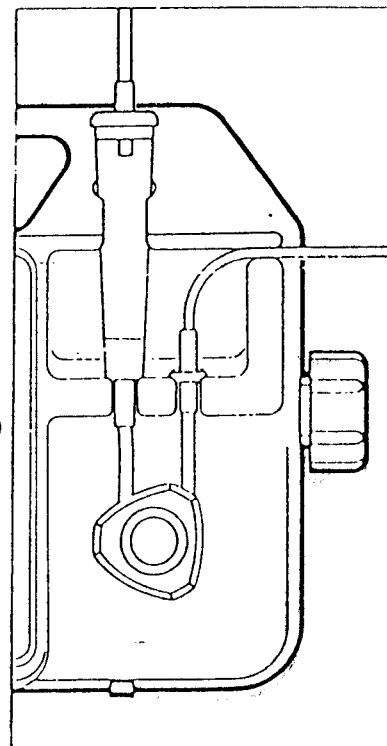
NÁVOD K POUŽÍTÍ

1.  Přečtěte si správný postup připevnění dávkovací soupravy Flocare® k láhvi s výživou, který je popsán v návodu k použití dávkovací soupravy Flocare®.
2. Zkontrolujte, zda je tlačka soupravy uzavřena.
3. Obráťte láhev a zavěste ji na stojan.
4. Sejměte koncový uzávěr dávkovací soupravy Flocare® 800.
5. Nasadte kapací komůrku do otvoru na čerpadle Flocare® 800.
6. Opatrně otevřete tlačku a nechte celou trubičku naplnit výživou.
7. Protáhněte trubičku kolem rotoru čerpadla a zasuňte umělohmotnou zarážku do konzoly na čerpadle. Proveďte trubičku vodícím žlábkem (nákres č.2)



Nákres č.1

8. Napojte dávkovací soupravu Flocare® 800 na nazogastrickou nebo gastrotomickou sondu.
9. Stisknutím tlačítka  spusťte přístroj, nastavte požadovaný průtok (ml/hod) pomocí tlačítka „INC“. Otevřete tlačku na dávkovací soupravě Flocare® 800 a tlačítkem „RUN“ spusťte podávání výživy.
10. Vypnutí čerpadla dosáhnete stisknutím tlačítka  asi na tři vteřiny.



Nákres č.2

VOLITELNÉ PROVOZNÍ FUNKCE

NASTAVENÍ POŽADOVANÉ DÁVKY

Chcete-li nastavit podání požadované dávky, nastavte rychlost v ml/hod. Než přistoupíte ke spuštění dávkování tlačítkem „RUN“, zadejte objem dávky v ml pomocí tlačítka „DOSE“.

Použitím tlačítek „INC“ resp. „DEC“ dosáhnete přesnou hodnotu dávky (v ml) určené k podání. Po nastavení této hodnoty spustíte stisknutím tlačítka „RUN“ dávkování.

Po dokončení podávání požadované dávky, čerpadlo se automaticky zastaví, rozsvítí se kontrolka „DOSE COMPLETE“ a spustí se zvukový signál alarmu.

Stisknutím tlačítka „RUN“ se spustí opakované podávání nastavené dávky.

Tlačítko „HOLD“

Po stisknutí tohoto tlačítka se čerpadlo zastaví, ale veškerý obsah paměti včetně naprogramovaných hodnot se zachová.

Tlačítko „HOLD“ se používá:

- za účelem změny rychlosti bez vypínání čerpadla,
- ke změně nastaveného objemu dávky,
- k výměně láhve s výživou,
- za účelem podání léků do sondy.

Po použití tlačítka „HOLD“ se čerpadlo se znovu spouští tlačítkem „RUN“.

Poznámka: Jestliže čerpadlo zůstane v režimu „HOLD“ déle než 3,5 minuty, spustí se přerušovaný zvuk alarmu a kontrolka „HOLD“ začne blikat. Tato signalizace se zastaví až po vypnutí nebo opětovném spuštění čerpadla.

ZMĚNA RYCHLOSTI DÁVKOVÁNÍ

bez přerušení chodu čerpadla

Stiskněte tlačítko „HOLD“ (rozsvítí se kontrolka HOLD).

Pomocí tlačítek „INC“ a „DEC“ nastavte požadovaný průtok. Dávkování s nově nastavenou rychlostí spustíte tlačítkem „RUN“ (kontrolka RUN se musí rozsvítit).

ZOBRAZENÍ DOSUD PODANÉHO OBJEMU

v libovolném okamžiku během dávkování

Stisknutím tlačítka „VOL FED“ se na displeji ukáže celkový objem dosud podané výživy v ml.

VYPÍNAČ - TLAČÍTKO

Stisknete-li vypínač asi na tři vteřiny, veškerý obsah paměti včetně naprogramovaných hodnot je vymazán. Pro opětovné naprogramování čerpadla musíte opakovat krok 9.

PROVOZ NA BATERIE

Upozornění:

Pokud není nutné používat čerpadlo v ambulantním režimu, doporučujeme provozovat jej na síťový zdroj, aby baterie byly udržovány v nabitěm stavu.

Baterie poskytují přibližně tři hodiny nepřetržitého provozu. Kdykoli je možné, musí být baterie dobíjeny. Čerpadlo je dobíjí vždy po zapojení síťové šňůry do zásuvky, bez ohledu na to, zda je čerpadlo zapnuté či vypnuté. Jestliže dojde k výpadku sítě čerpadlo automaticky přejde na napájení bateriemi.

FUNKCE ALARMU A BEZPEČNOSTNÍ PRVKY

Čerpadlo je vybaveno několika vizuálními a zvukovými alarmy, které upozorňují na nežádoucí provozní podmínky. Alarmový stav musí být zrušen následujícími způsoby:

- stiskněte tlačítko „HOLD“
- odstraňte příčinu alarmového stavu (viz přehled řešení provozních problémů)
- stisknutím tlačítka „RUN“ obnovte podávání výživy

Hlášení poruch „E-1“ až „E-11“ je provázáno souvislým zvukovým alarmem a rozsvícením červené kontrolky „MALFUNCTION“.

Jestliže tato kontrolka svítí a zároveň je slyšet zvukový signál alarmu, čerpadlo musí být opraveno vyškoleným technikem.

• Alarm režimu HOLD

Kontrolka „HOLD“ svítí a je slyšet zvukový signál alarmu. Tento alarm se vyskytuje, pokud bylo čerpadlo ponecháno déle než 3,5 minuty v režimu HOLD. Jeho účelem je upozornit uživatele na přerušení vyživovacího režimu. Tento alarm je možné přerušit stisknutím tlačítka „HOLD“, nebo stisknutím tlačítka „RUN“ pro obnovení podávání výživy.

• Alarm dokončení podávání dávky

Kontrolka „DOSE COMPLETE“ svítí a ozývá se přerušovaný zvukový signál alarmu. Tento alarm nastane po dokončení podávání nastavené dávky. Čerpadlo se automaticky zastaví. Stisknutím tlačítka „HOLD“ a vzápětí „RUN“ spustíte opakování podávání nastavené dávky. Pokud chcete nastavenou dávku zrušit, stiskněte tlačítko „HOLD“, pak tlačítko „DOSE“ a potom tlačítko „INC“ nebo „DEC“.

• Alarm nulového proudění

Kontrolka „OCCLUSION/NO FLOW“ svítí a ozývá se souvislý zvukový signál alarmu. Tento alarm se spustí, když je prázdná láhev s výživou, nebo když proudění výživy brání nějaká překážka. Po detekci tohoto stavu se čerpadlo zastaví. Zrušte alarmový stav stisknutím tlačítka „HOLD“ a odstraněním příčiny.

• Alarm vybití baterií

Kontrolka „LOW BATTERY“ svítí a ozývá se přerušovaný zvukový signál alarmu. Čerpadlo FloCare® 800 pokračuje v chodu přibližně třicet minut a potom se vypne. Za účelem úspory energie baterií se dvě minuty po spuštění tohoto alarmu vypne displej, ale čerpadlo pokračuje v chodu. Informace o čerpadle je možné na dvě minuty vyvolat stisknutím tlačítka „RUN“. Přibližně po třiceti minutách se na displeji objeví hlášení „BAT“ a čerpadlo se zastaví. Obnovení podávání výživy a současné nabíjení baterií lze spustit připojením zařízení k síti a stisknutím tlačítka „RUN“. Baterie čerpadla budou plně nabitě za 12 - 16 hodin.

• Alarm soupravy

Když je vyživovací souprava nesprávně umístěna, rychlost kapání nebude odpovídat nastavené rychlosti. Spustí se zvukový signál alarmu a na displeji začne blikat nápis „SET“. Stiskněte tlačítko „HOLD“ a zasuňte umělohmotnou záračku do konzoly na čerpadle.

(nákres č.2 na str.5)

ÚDRŽBA

Čištění

UPOZORNĚNÍ: Před čištěním vždy odpojte Flocare® 800 ze sítě, aby nemohl nastat ELEKTRICKÝ ŠOK.

Kdykoli se stane, že se čerpadlo Flocare® 800 něčím polije, ihned jej vyčistěte a zamezte tak možnému prosakování dovnitř čerpadla.

Celý povrch čerpadla očistěte hadříkem navlhčeným v teplé vodě.

Vždy dbejte, aby všechny tři válečky na rotoru byly udržovány v čistotě, aby se mohly volně točit.

NEPONOŘUJTE ČERPADLO FLOCARE® 800 DO VODY, ČISTÍCÍCH ROZTOKŮ ANI KAPALIN.

Ukládání

Po delší době skladování doporučujeme zapojit čerpadlo Flocare® 800 do sítě, aby se dobily baterie.

Neskladujte ani nevystavujte čerpadlo extrémnímu horku ani chladu.

Poznámky k bezpečnosti:

- Doporučujeme, aby čerpadlo Flocare® 800 pravidelně každoročně, pokud možno každých 12 měsíců, prohlédl a zkontroloval vyškolený technik.
- Pokud se během používání vyskytne nějaká závada, nebo čerpadlo upadne na zem, zařízení musí před použitím zkontrolovat vyškolený technik.
- Jestliže jsou pochybnosti o správné funkci ochranného zemního systému, musí být čerpadlo Flocare® 800 provozováno pouze na baterie.

Servis

Veškeré opravy na čerpadlech v záruce musí provádět pouze autorizovaný personál.

Na požádání je k dispozici technická příručka, která obsahuje servisní pokyny, schéma elektrického zapojení, schéma montáže a seznam součástí.

Vyžadují-li čerpadla opravu v záruce, obraťte se laskavě na autorizované servisní centrum nebo na obchodního zástupce v místní pobočce firmy Nutricia.

Vaše místní servisní centrum pro čerpadlo Flocare® 800:

Vymezení záruky

Nutricia poskytuje u čerpadla Flocare® 800 záruku na veškeré poruchy materiálu a výrobní poruchy při běžném používání na dobu jednoho roku od data dodání výrobku odběrateli nebo osobě odběratelem pověřené.

Tato záruka se vztahuje pouze na původního odběratele a nevztahuje se na čerpadlo či jeho součást, které bylo poškozeno nehodou, vniknutím tekutiny nebo chybným používáním.

Dále nelze záruku uplatnit

- jestliže bylo čerpadlo Flocare® 800 opravováno, upravováno nebo pozměněno kýmkoliv jiným, než autorizovaným pracovníkem firmy Nutricia
- nebylo-li čerpadlo Flocare® 800 používáno a udržováno v souladu s návodem
- jestliže bylo změněno nebo vymazáno výrobní sériové číslo.

Čerpadlo vyžadující údržbu nebo opravu musí být zasláno v příslušném balení, s vyplaceným poštovním a s udanými detaily poruchy. Ztráta nebo poškození čerpadla při odeslání je rizikem odběratele.

Nutricia si vyhrazuje právo opravit či vyměnit (na základě vlastního uvážení) libovolné čerpadlo Flocare® 800, které bude splňovat uvedené podmínky záruky.

PŘEHLED ŘEŠENÍ PROVOZNÍCH PROBLÉMŮ

Tato tabulka slouží k vyhodnocení možných provozních problémů. Některé z nich je možné snadno odstranit.

SITAV	PŘÍČINA	OPRAVA
Alarm nulového průtoku	Láhev s výživou je prázdná.	Nahraďte plnou lahví s výživou.
	Hladina tekutiny v kapací komůrce je příliš vysoko.	Vyjměte soupravu z čerpadla, obraťte kapací komůrku tak, aby výživa odtékala zpět do lahve, až bude komůrka naplněna výživou pouze asi z jedné třetiny. Založte soupravu opět do čerpadla
	Čidla detektoru kapání jsou zablokována cizím předmětem.	Vyjměte kapací komůrku z otvoru a pomocí vlhkého bavlněného hadříku vyčistěte čidla detektoru kapání.
	Zanesená souprava čerpadla nebo vyživovací sonda.	Ověřte, zda je tlačka na soupravě čerpadla zcela otevřená. Je-li otevřená, přesvědčete se, jestli na trubičce nejsou nějaké smyčky nebo zadrhlíny. Pokud trubička není zauzlovaná, odpojte soupravu čerpadla od vyživovací sondy. Vyjměte kapací komůrku a silikonovou trubičku z rotoru čerpadla a vodících žlábků a prohlédněte distální konec soupravy čerpadla. Pokud při otevření tlačce výživa z distálního konce soupravy čerpadla volně vytéká, zjistěte, zda není zanesená vyživovací sondy.
Alarm vybití baterií	Baterie jsou vybité pod hranici nezbytnou k udržení chodu.	Zapojte síťovou šňůru do zásuvky a provozujte čerpadlo na energii ze sítě. Nabíjejte baterii 12 - 16 hod ze sítě.
Ztráta zobrazovaných údajů z displeje	Čerpadlo bylo neúmyslně vypnuto nebo došlo k vybití baterií.	Stisknutím tlačítka „RUN“ zkontrolujte, jestli je zařízení v režimu úspory baterií (Battery Saving Mode). Pokud ne, stiskněte tlačítko  . Jestliže se nepodaří čerpadlo zapnout, jsou vybité baterie. Pokračujte v provozu na energii ze sítě, jak je uvedeno výše.
Zobrazení poruchy „E1 - E11“	Vnitřní elektronická porucha.	Čerpadlo musí opravit autorizovaný technik.
Nepřesný průtok	Souprava čerpadla není dostatečně často měněna.	Vyměňujte dávkovací soupravu Flocare® 800 alespoň každých 24 hodin.
	Tlačka je částečně nebo úplně zavřená	Tlačku zcela otevřete.