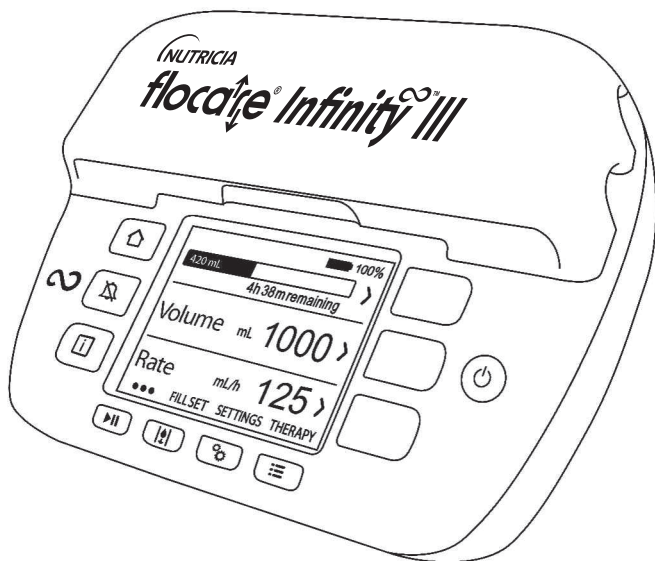


CS NÁVOD K POUŽITÍ

NUTRICIA
floca^{re} Infinity III



Výrobce:

Nutricia Medical Devices B.V.,
Taurusavenue 167, 2132 LS Hoofddorp,
Nizozemsko,
www.nutriciafloca^{re}.com

CE 0344
400016_C

Datum vydání září 2026

1 ÚVOD	5
2 URČENÉ POUŽITÍ	5
3 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	5
3.1 Všeobecná bezpečnost	5
3.2 Výstrahy a bezpečnostní opatření	6
4 RYCHLÝ PŘEHLED	10
5 UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ	11
5.1 Tlačítka	11
5.1.1  Tlačítko Domů	11
5.1.2  Tlačítko Snooze	11
5.1.3  Tlačítko Informace	12
5.1.4  Tlačítko Start/pauza	12
5.1.5  Tlačítko Naplnit	12
5.1.6  Tlačítko Možnosti	12
5.1.7  Tlačítko Režim	12
5.1.8  Tlačítko Zap/Vyp	12
5.1.9 Kontextová tlačítka	12
5.2 Indikátor stavu pumpy	13
5.3 Displej	13
5.4 Domovská obrazovka	13
5.4.1 Stavový řádek	14
5.4.2 Ikony	14
5.4.3 Ukazatel průběhu	14
5.4.4 Indikátor chodu	14
6 NASTAVENÍ PUMPY	15
6.1 Připojení svorky na stojan (volitelné)	15
6.2 Připojení k elektrické zástrčce	15
6.3 Zapnutí pumpy	15
6.4 Nastavení jazyka	15
6.5 Nastavení času a data	15
6.6 Vypnutí pumpy	16

7 PROVOZNÍ POKYNY	16
7.1 Vložení výživového setu Flocare Infinity	16
7.2 Režim pauza/chod	16
7.3 Naplnění výživového setu Flocare Infinity	16
7.4 Nabídka možnosti	17
7.4.1 Určit režimy podání	17
7.4.2 Individuální režimy	17
7.4.3 Zámek režimu	17
7.4.4 Resetovat data pacienta	17
7.4.5 Zvuková signalizace	18
7.4.6 Režim dokončen	18
7.4.7 Displej	1
7.4.8 Čas a datum	18
7.4.9 Jazyk	18
7.4.10 Informace o této pumpě	19
7.5 Programování pumpy	19
7.5.1 Programování režimu OBJEM – RYCHLOST	19
7.5.2 Programování režimu RYCHLOST (nedoporučuje se u pacientů citlivých na objem)	20
7.5.3 Programování režimu INTERMITENTNÍ/BOLUS	20
7.5.4 Změna parametrů aktivního režimu	21
7.5.5 Programování INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU	21
7.5.6 Úprava INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU	21
7.6 Poslední dávka nedokončena	21
7.7 Informační funkce a funkce paměti	22
7.7.1 Informace o režimu	22
7.7.2 Informace o dávkách	22
7.7.3 Graf 30denní historie	22
7.7.4 Resetování ukazatele průběhu	22
7.8 Zámek klávesnice	22
7.9 Připojení k ovladači k povolání sestry nebo systému PDMS	22
7.10 Baterie	23
8 POKROČILÁ NASTAVENÍ	23
8.1 Režim komunikace	24
8.2 Změna PIN kódu	24

8.3 Obnovení továrního nastavení.....	24
8.4 Hodnoty senzorů v reálném čase	24
9 ALARMY, VÝSTRAŽNÉ ZPRÁVY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	24
9.1 Tabulka řešení problémů.....	25
10 POKYNY PRO ČIŠTĚNÍ, KONTROLU A SERVIS	28
10.1 Střídání mezi pacienty	28
10.2 Čištění a dezinfekce.....	28
10.3 Kontrola.....	29
10.3.1 Kryt.....	29
10.3.2 Klávesnice	29
10.3.3 Rotor	29
10.3.4 Elektrická zástrčka.....	30
10.3.5 Elektrické zapojení.....	30
10.4 Servis.....	30
10.5 Příslušenství.....	30
10.6 Recyklace a likvidace	31
11 SPECIFIKACE.....	31
11.1 Výkon.....	31
11.2 Elektrické/mechanické zařízení.....	31
11.3 Provoz.....	32
11.4 Přeprava a skladování	32
11.5 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	33
11.6 Objemová přesnost	33
11.7 Doba reakce na alarm	34
12 SLOVNÍK POJMŮ.....	35
13 SYMBOLY	36
14 ZÁRUKA	36

1 ÚVOD

Pumpa Flocare® Infinity™ III je pumpa využívající rotačního peristaltického principu k podávání enterální výživy. Pumpa nabízí širokou škálu možností, které umožňují přizpůsobení každému pacientovi a flexibilní přístup k aplikaci enterální výživy.

2 URČENÉ POUŽITÍ

Pumpa Flocare Infinity III je určená pro bezpečné, kontrolované a intuitivní podávání enterální výživy nebo hydratačních tekutin do gastrointestinálního traktu pacienta, který nedokáže normálně jíst či pít. Pumpu lze používat v klinickém prostředí nebo v domácí péči. Mohou ji používat vyškolení pečovatelé a pacienti buď u lůžka, nebo jako přenosnou pumpu.

Lékařská indikace

Enterální výživa podávaná pumpou je indikována pro pacienty s nutričním rizikem nebo podvýživou, kteří:

- nemohou pokrýt své nutriční potřeby běžným příjmem potravy,
- mají funkční gastrointestinální trakt.

Určené cílové skupiny

Systém pumpy Flocare Infinity III je určen pro dospělé a/nebo dětské pacienty.

Kontraindikace

Pumpu nepoužívejte v těchto případech:

- pokud je enterální podávání výživy kontraindikováno,
- k intravenóznímu podávání (parenterální výživa).

Enterální podávání výživy nemusí být pro některé pacienty vhodné v závislosti na individuální diagnóze (např. střevní obstrukce). O vhodnosti enterálního podávání výživy se poraďte se svým lékařem.

3 BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

3.1 VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST

- Před použitím pumpy Flocare Infinity III k podávání enterální výživy si prostudujte celý návod k použití.
- Uživatel musí být vyškolen v obsluze pumpy Flocare Infinity III a jejího příslušenství.
- Pumpa Flocare Infinity III k podávání enterální výživy by se měla používat pouze v kombinaci s výživovými sety Flocare® Infinity™. Použití jiných výživových setů než Flocare Infinity s sebou ponese nepředvídaná rizika a nemůže zajistit požadovanou funkčnost a bezpečnost. Informace o dostupných výživových setech Flocare Infinity získáte u místního obchodního zástupce společnosti Nutricia.

- Výživové sety Flocare Infinity vyměňujte každých 24 hodin, aby byla zachována přesnost a funkčnost podávání výživy, aby byl umožněn správný výkon systému a aby se předešlo možnému retrográdnímu růstu baktérií. Neprogramujte kombinace objemu a rychlosti přesahující 24hodinový režim podávání výživy.
- Pacienti, kterým je podávána enterální výživa pumpou, by měli být pravidelně sledováni a kontrolováni. Určité skupiny pacientů vyžadují konzistentní a kontrolované podávání enterální výživy a také souběžné podávání léků (např. podávání inzulínu). V takovýchto případech je třeba provádět pravidelné a časté kontroly podle toho, jak to určí ošetřující zdravotnický pracovník, aby se zabezpečilo správné podávání výživy po dobu léčby.
- Nebezpečí uškrcení: neponechávejte napájecí kabel a hadičku výživového setu Flocare Infinity na místech, kde by se mohly kojencům či malým dětem zachytit kolem krku.
- Nebezpečí udušení: postupujte s opatrností, protože výživové sety Flocare Infinity obsahují volné části, které mohou být pro malé děti nebezpečné.
- Jako osvědčený postup se doporučuje programování pomocí funkce OBJEM pumpy Flocare Infinity III.
- Poskytovatel zdravotní péče by měl ověřit, zda pacient naprogramovaný objem a průtok dokáže snášet.
- Nepoužívejte pumpu v silných magnetických polích, např. v prostředí magnetické rezonance (MR).
- Upozornění: Jakoukoli závažnou příhodu, která se vyskytla v souvislosti s tímto prostředkem, je třeba nahlásit společnosti Nutricia a místnímu příslušnému orgánu.

3.2 VÝSTRAHY A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Všeobecné výstrahy

- Výstrahy: Použití příslušenství, převodníků a kabelů jiných než těch, které jsou specifikovány či dodávány výrobcem tohoto zařízení, by mohlo vést ke zvýšeným elektromagnetickým emisím nebo ke snížené elektromagnetické odolnosti tohoto zařízení a způsobit jeho nesprávnou funkci.
- Zdravotnická elektrická zařízení vyžadují zvláštní bezpečnostní opatření týkající se elektromagnetické kompatibility a musejí být instalována a uvedena do provozu v souladu s informacemi o elektromagnetické kompatibilitě uvedenými v příložených dokumentech.
- Výstraha: Přenosná vysokofrekvenční komunikační zařízení (včetně periferních zařízení, jako jsou anténní kabely a externí antény) by neměla být používána ve vzdálenosti menší než 30 cm (12 palců) od jakékoli části pumpy Flocare Infinity III, včetně kabelů specifikovaných výrobcem. V opačném případě by mohlo dojít ke snížení výkonu tohoto zařízení.
- Výstraha: Používání tohoto zařízení v blízkosti jiných zařízení nebo jeho stohování s jinými zařízeními je třeba se vyvarovat, protože by mohlo dojít k nesprávnému fungování. Pokud je takové použití nezbytné, je třeba toto zařízení i ostatní zařízení sledovat, aby se ověřilo,

že fungují normálně.

- Netěsnící systém podávání enterální výživy může ohrozit schopnost pumpy detekovat okluzi. Zajistěte, aby byl systém podávání enterální výživy správně nainstalován a připojen. Během podávání výživy se ujistěte, že v systému nedochází k žádnému úniku. V případě jakéhokoli úniku utáhněte konektory a uzavírací krytky a zkontrolujte, zda únik ustal. Pokud únik přetrvává, vyměňte výživový set Flocare Infinity.
- V případě poruchy pumpy nebo změn v jejím výkonu se obraťte na místního obchodního zástupce nebo ošetřujícího lékaře, aby podle potřeby provedli kontrolu nebo výměnu pumpy.
- Před zahájením podávání enterální výživy připojte nabíječku pumpy k elektrické síti, aby se baterie nabíla.
- Používejte pouze schválené čisticí prostředky, použití neschválených čisticích prostředků může pumpu poškodit.
- Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, pumpu před čištěním vypněte a odpojte zástrčku ze zásuvky.
- Před připojením napájecího adaptéru Infinity k síti se ujistěte, že je zcela suchý.
- Nezakrývejte reproduktor na zadní straně pumpy, aby byl alarm dobře slyšitelný.

Bezpečnostní opatření

Před použitím či nastavením režimu podávání výživy pumpu prohlédněte a ujistěte, že není poškozená a že obsahuje všechny komponenty. Zkontrolujte také následující:

- Na krytu pumpy nejsou žádné praskliny.
- Napájecí kolíky zásuvky síťového adaptéru pumpy jsou stejně dlouhé, nejsou ohnuté ani zkorodované.
- Klávesnice není poškozená a text je čitelný.
- Na displeji nejsou škrábance, které by ovlivňovaly čitelnost displeje.
- Zkontrolujte rotor: ověřte, zda nejsou poškozené válečky, zda jsou kolmé vůči rotoru a zda se volně otáčí rukou.
- Zkontrolujte, zda je napájecí adaptér, včetně krytu, zástrčky a kabelu, čistý a nepoškozený.

Upozornění: Pokud je pumpa poškozená, nepoužívejte ji.

- Zdravotnický pracovník je odpovědný za stanovení terapeutického prostředí a klinických potřeb, jakož i za vhodný režim sledování a jeho četnost. Pokud pečující osoba nemůže požadovaný režim sledování zajistit, je třeba tuto skutečnost projednat se zdravotnickým pracovníkem, který může pacientovi doporučit alternativní léčebné řešení.
- U pacientů citlivých na objem a živiny (např. děti s metabolickými poruchami, které podstupují noční a/nebo nemonitorovanou terapii), u nichž je nezbytné konstantní podávání výživy a/nebo je podávání výživy spojeno s následnými terapiemi (např. inzulinovou

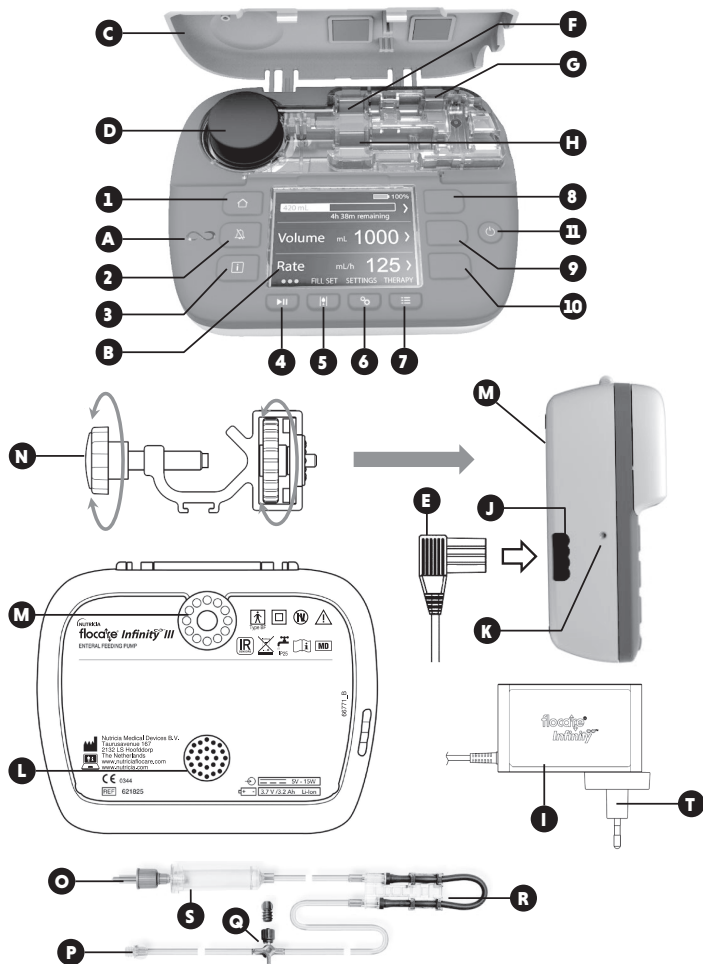
pumpou), se doporučuje zavést dodatečné sledování, aby se ověřilo správné fungování systému podávání enterální výživy a naprogramované terapie.

- Hlasitost zvukového alarmu pumpy Infinity je třeba nastavit na „VYSOKÁ“, pokud je pumpa provozována v hlučném prostředí nebo pokud není zdravotnický personál v blízkosti pumpy, například v noci, aby bylo zajištěno, že alarm bude po spuštění dobře slyšet. Předpokládána pozice obsluhy je před pumpou.
- Společnost Nutricia doporučuje používat sondovou výživu připravenou k přímému použití, protože je vyvinuta v souladu se specifikací pumpy.
- Veškerá výživa zavedená do enterálního výživového setu musí být homogenní a měla by zůstat homogenní po celou dobu režimu podávání výživy.
- Používejte pouze výživové roztoky předepsané odpovědným lékařem, registrovaným dietologem, registrovanou zdravotní sestrou nebo jiným oprávněným zdravotnickým pracovníkem.
- Před zahájením jakékoli terapie s enterální výživou je třeba řádně zvážit vhodnost výživy pro sondovou výživu (hustota, homogenita, výběr velikosti nasogastrické sondy atd.), aby se zabránilo ucpání nebo jinému neočekávanému chování systému pumpy. Stav a vhodnost výživy lze konzultovat se zdravotnickým pracovníkem, který zná klinickou situaci a potřeby pacienta a může mu nejlépe poradit při výběru vhodné výživy.
- Nekapalně potravinové složky a míchané nebo rekonstituované potraviny mohou mít tendenci blokovat průtok ve výživové sondě a výživovém setu FloCare Infinity. Lékaři a ošetřující personál by měli během používání těchto typů výživ činnost pumpy pečlivě sledovat.
- Uživatelé se musejí ujistit, že substrát používaný pro jakoukoli smíchanou nebo rekonstituovanou práškovou výživu je označen jako vhodný pro enterální výživu sondou (viz pokyny k použití na výživě / přidaném substrátu).
- Míchaná nebo rekonstituovaná výživa může pění. Pokud používáte tento typ výživy, nechte ji chvíli odstát, aby pěna vymizela, a teprve poté ji nalijte do zásobníku na podávání výživy. Tím se sníží pravděpodobnost spuštění alarmu „ZAVZDUŠNĚNÝ set“.
- Pokud jsou jako enterální sondová výživa předepsány jiné formy než standardní, hotové výživové přípravky (tj. komerčně dostupné předbalené nebo komerčně připravené výživové roztoky), je třeba postupovat opatrně a v souladu s pokyny zdravotnického pracovníka. Výživa podávaná jako sondová výživa musí být homogenní a měla by zůstat homogenní po celou dobu podávání, protože větší částice nebo vysoce viskózní potraviny mohou způsobit ucpání výživového setu. Je třeba poznamenat, že například „domácí“ míchané sondové výživy mohou způsobit problémy, pokud jsou podávány jako enterální sondová výživa, protože směs nezůstává v emulzi po delší dobu.
- Při používání jakékoli míchané, rekonstituované práškové výživy nebo mateřského mléka doporučujeme uživatelům, aby se ujistili, že je výživa správně připravena a rozpuštěna, aby

se zabránilo tvorbě částic, hromadění pěny nebo povlaků ve výživovém setu Flocare Infinity, které by mohly narušit výkon pumpy a normální režim podávání výživy.

- Pokud zdravotnický pracovník doporučí pacientům používat směs výživových přípravků, musí být výživa podávána pod přímým dohledem (např. rodičů), aby bylo zajištěno, že výživová terapie probíhá normálně a že v případě poruchy pumpy nebo neočekávaných reakcí způsobených směsí budou přijata vhodná opatření.
- Toto zařízení nijak neupravujte. Úpravy tohoto zařízení nebo jeho příslušenství mohou vést k fyzickým rizikům, včetně zpožděného podání terapie, nadměrného nebo nedostatečného podání, úrazu elektrickým proudem a požáru. Tato rizika mohou vést ke zranění nebo smrti pacienta.
- Nepoužívejte alarmové systémy Infinity ke spouštění akcí souvisejících se sekundárními (elektrickými) zdravotnickými prostředky (např. volumetrickou nebo injekční pumpou).
- Nepoužívejte funkce pumpy k žádným jiným účelům, než jaké jsou popsány v tomto návodu. Například nepoužívejte funkci NAPLNIT k odstranění ucpání či funkci VZDUCH k aktivaci alarmu signalizujícího ukončení režimu podávání.

4 RYCHLÝ PŘEHLED



- | | | |
|--|--|--------------------------------------|
| A Indikátor stavu pumpy | H Senzor okluze mezi pumpou a pacientem | O Konektor ENPlus® |
| B Barevný displej | I Elektrická zástrčka | P Konektor ENFit® |
| C Dvířka | J Elektrická zásuvka | Q Medikační port |
| D Rotor pumpy | K Kontrolka síťového nabíjení | R Kazeta |
| E Zástrčka nabíječky | L Reprodukter | S Kapací komůrka |
| F Senzor okluze mezi pumpou a vakem s výživou | M Otvor pro svorku na stojan | T Odnímatelná síťová zástrčka |
| G Vzduchový senzor | N Svorka na stojan | |

5 UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

5.1 TLAČÍTKA

- | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 Tlačítko Domů | 5 Tlačítko Naplnit | 9 Kontextové tlačítko 2 |
| 2 Tlačítko Snooze | 6 Tlačítko Možnosti | 10 Kontextové tlačítko 3 |
| 3 Tlačítko informace (tlačítko) | 7 Tlačítko Režim | 11 Tlačítko On/Off |
| 4 Tlačítko Start/pauza | 8 Kontextové tlačítko 1 | |

5.1.1 Tlačítko Domů

1 stisknutím tlačítka DOMŮ se přístroj vrátí zpět na domovskou obrazovku nebo ovládací panel bez ohledu na to, která obrazovka je aktuálně zobrazena.

Kromě toho se stisknutím tlačítka DOMŮ potvrzuje alarm nebo výstraha.

Poznámka: Tlačítko DOMŮ nefunguje jako tlačítko Zpět na přesunutí se o jednu úroveň výše v nabídce.

5.1.2 Tlačítko Snooze

Stisknutím tlačítka SNOOZE se na 2 minuty vypne zvukový signál alarmu, když je pumpa ve stavu alarmu.

To vám poskytne příležitost příslušný alarm přezkoumat a vyřešit bez toho, aby vás vyrušoval zvukový signál alarmu.

Poznámka: Alarm zůstane zobrazen. Symbol na displeji označuje, že zvuk alarmu je odložený.

5.1.3 ⓘ Tlačítko Informace

Stisknutím tlačítka INFORMACE ⓘ (i-tlačítka) získáte nápovědu a další informace o aktuálním stavu pumpy v daném okamžiku.

Příklady:

- V režimu chodu pumpy tlačítko Informace poskytne informace o stavu terapie.
- V režimu pauzy tlačítko Informace poskytne doporučení, jak naprogramovat terapii v závislosti na vámi vybraném režimu.
- Ve stavu alarmu tlačítko Informace poskytne doporučení, jak vyřešit hlášený alarm, nabídnutím potenciálních řešení.

5.1.4 ▶|| Tlačítko Start/pauza

Stisknutím tlačítka START/PAUZA ▶|| se spustí nebo pozastaví naprogramovaný režim.

5.1.5 |! Tlačítko Naplnit

Stisknutím tlačítka NAPLNIT |! se naplní výživový set Flocare Infinity, a tím se zajistí odstranění vzduchu ze setu.

5.1.6 ⚙ Tlačítko Možnosti

Tlačítko MOŽNOSTI ⚙ poskytuje přístup k nastavením pumpy.

Kompletní funkce tlačítka naleznete v kapitole 7.4 „Nabídka možností“.

5.1.7 ≡ Tlačítko Režim

Stisknutím tlačítka REŽIM ≡ můžete vybrat požadovaný režim.

Viz také kapitoly 7.5 „Programování pumpy“, 7.4.1 „Určit režimy podání“ a 7.5.5 „Programování INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU“.

5.1.8 ⏻ Tlačítko Zap/Vyp

Tlačítko ZAP/VYP zapíná a vypíná pumpu.

Poznámka: Aby se zabránilo nechtěnému stisknutí tlačítka, je třeba tlačítko ZAP/VYP stisknout na 2 sekundy, ať už chcete pumpu zapnout nebo vypnout.

5.1.9 Kontextová tlačítka

Kontextová tlačítka souvisejí s funkcí na obrazovce, jejíž akce je označena symbolem „<, >, ▲, ▼, ◀, ▶, +, -“.

Poznámka: KONTEXTOVÁ tlačítka jsou aktivní pouze v případě, že jsou doprovázena výše uvedenými symboly. Pokud se žádný symbol nezobrazuje, tlačítko je neaktivní.

5.2 INDIKÁTOR STAVU PUMPY

Indikátor stavu pumpy poskytuje vizuální indikaci aktuálního stavu pumpy.

- Zelená světelná kontrolka indikuje, že pumpa je v režimu podávání výživy a pracuje normálně.
- Oranžová světelná kontrolka indikuje, že pumpa je v režimu pauzy (pozastavena) a čeká na vstup od uživatele.
- Červená světelná kontrolka indikuje stav alarmu; je třeba okamžitý zásah uživatele.

5.3 DISPLEJ

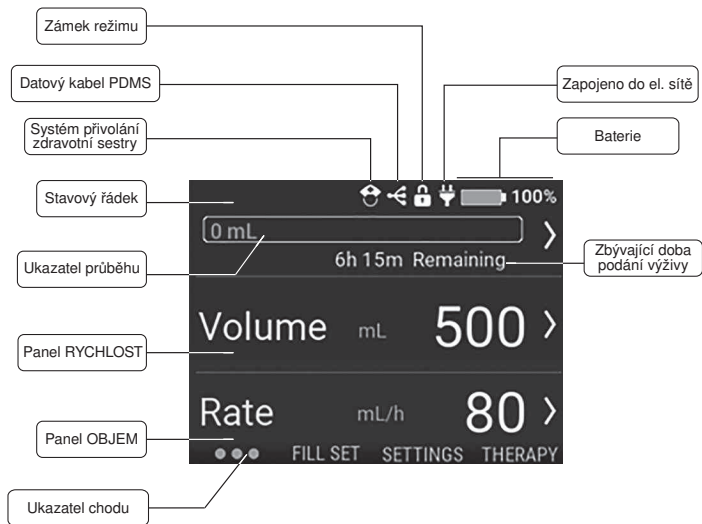
Při každém spuštění pumpy Flocare Infinity III se provede test displeje. Pečlivě kontrolujte, zda se během testu displeje zobrazily všechny části a pixely.

Upozornění: V případě chybějících částí nebo pixelů by pumpa neměla být používána a měla by být odeslána do autorizovaného servisního střediska k prohlídce.

5.4 DOMOVSKÁ OBRAZOVKA

Rozložení domovské obrazovky odpovídá vybranému režimu: OBJEM/Rychlost, Rychlost nebo INTERMITENTNÍ/BOLUS.

Šedé čáry oddělují panely v režimu PAUZA a jsou vizuálním indikátorem toho, že jsou navigační a výběrová tlačítka aktivní.



5.4.1 Stavový řádek

Stavový řádek zobrazuje stav systému pomocí ikon v horní části obrazovky.

Poznámka: Ikony se zobrazují pouze na úvodní obrazovce a mohou změnit pořadí prvků na stavovém řádku.

5.4.2 Ikony

- Ikona přivolání sestry označuje, že je pumpa nastavena na režim přivolání sestry (Nurse Call).
- Ikona PDMS označuje, že je pumpa nastavena na režim PDMS.
- Ikona zámku režimu označuje, že aktuálně aktivní režim byl uzamčen a nelze jej upravit, dokud jej neodemknete.
- Ikona zástrčky označuje, zda je pumpa připojena k elektrické síti.
- Ikona baterie udává stav nabití v procentech.

5.4.3 Ukazatel průběhu

Ukazatel průběhu poskytuje rychlý přehled o množství podané dávky výživovou sondou od posledního vymazání ukazatele průběhu.

Poznámka: Informace o ručním vynulování ukazatele průběhu naleznete v kapitole 7.7.4 „Resetování ukazatele průběhu“.

OBJEM – RYCHLOST 138 mL 

Po naprogramování režimu „objem – rychlost“ se ukazatel průběhu plně zvýrazní a na levé straně zobrazuje informace o podávaném objemu v reálném čase.

RYCHLOST 140 mL 

Po naprogramování režimu „rychlost“ ukazatel průběhu na konci grafu zmizí, což znamená, že nebyl naprogramován žádný objem. Graf je statický a zobrazuje pouze podaný objem od jeho posledního vymazání.

INTERMITENTNÍ/BOLUS 125 0 0 

Po naprogramování režimu intermitentní/bolus je ukazatel průběhu rozdělen na počet naprogramovaných dávek. Ukazatel průběhu dokáže zobrazit až 3 dávky. Pokud je naprogramováno více dávek, zobrazí se automaticky po podání předchozí podané dávky.

Průběh každé jednotlivé dávky je indikován vyplňováním naprogramované dávky v reálném čase, což je srovnatelné s režimem objem – rychlost.

5.4.4 Indikátor chodu

Symbol indikátoru chodu se aktivuje po stisknutí tlačítka START/PAUZA ►II. Ukazatel zobrazuje 6 teček pohybujících se zleva doprava a představuje aktivní naprogramovaný režim.

V režimu PAUZA jsou viditelné pouze 3 statické tečky.

6 NASTAVENÍ PUMPY

6.1 PŘIPOJENÍ SVORKY NA STOJAN (VOLITELNÉ)

1. Připojte svorku na stojan do pumpy Flocare Infinity III (N) ke stojanu otáčením černého hvězdicového kolečka ve směru hodinových ručiček.

2. Připojte pumpu Flocare Infinity III k otvoru pro svorku na stojan (M) otáčením šedého diskovitého kolečka ve směru hodinových ručiček, dokud svorka na stojan nebude zcela připojená k pumpě bez jakékoliv vůle.

6.2 PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ ZÁSTRČCE

Ujistěte se, že odnímatelná síťová zástrčka je připojena k elektrické zástrčce.

Připojte elektrickou zástrčku jemným zatlačením zástrčky nabíječky (E) do pumpy (J).

Zástrčka nabíječky je navržena tak, aby ji bylo možné zasunout jen jedním směrem. Pokud je pumpa zapojená do elektrické sítě, měla by se rozsvítit modrá světelná kontrolka nabíjení (K) a na obrazovce pumpy by se vedle ikony baterie měla zobrazit ikona zástrčky.

Poznámka: Pumpa Flocare Infinity III je vybavena lithium-iontovou baterií a před prvním použitím je nutné ji nabíjet po dobu 6 hodin, aby se plně nabila.

6.3 ZAPNUTÍ PUMPY

Pumpu zapnete stisknutím a podržením tlačítka ON/OFF po dobu cca 2 sekund, dokud nezazní zvuk zapnutí.

Pumpa provede samotestování a informuje uživatele, až bude přístroj připraven k použití; po samotestování se zobrazí domovská obrazovka.

Poznámka: Pokud předchozí režim podávání nebyl před vypnutím pumpy dokončen, zobrazí se na pumpě varovná zpráva „Poslední dávka nedokončena“.

Další informace naleznete v kapitole 7.5.4 „Změna parametrů aktivního režimu“.

6.4 NASTAVENÍ JAZYKA

Pro nastavení jazyka stiskněte tlačítko MOŽNOSTI , potom přejděte na JAZYK a vyberte preferovaný jazyk.

Poznámka: Při prvním spuštění pumpy nebo po obnovení továrního nastavení vás pumpa automaticky provede výběrem jazyka.

6.5 NASTAVENÍ ČASU A DATA

Pro nastavení data a času stiskněte tlačítko MOŽNOSTI , potom přejděte na ČAS A DATUM a nastavte je podle místního časového pásma. Pumpa se automaticky nepřepíná na letní čas ani na jiné časové pásmo během cestování.

Poznámka: Při prvním spuštění pumpy nebo po obnovení továrního nastavení vás pumpa automaticky provede nastavením času a data.

6.6 VYPNUTÍ PUMPY

Pumpu vypnete stisknutím a podržením tlačítka ON/OFF po dobu cca 2 sekund, dokud nezazní zvuk vypnutí.

7 PROVOZNÍ POKYNY

7.1 VLOŽENÍ VÝŽIVOVÉHO SETU FLOCARE INFINITY

Pro nastavení systému podávání enterální výživy se řiďte návodem k použití dodaným s výživovým setem Flocare Infinity.

1. Otevřete dvířka pumpy
2. Umístěte fialovou smyčku kazety (R) okolo rotoru pumpy (D)
3. Jemně natáhněte (nenatahujte příliš) a ručně zatlačte výživový set do správné polohy tak, že kazetu zatlačíte dolů do horního krytu pumpy. Kazeta je navržena tak, aby ji bylo možné nasadit pouze jedním směrem
4. Zavřete dvířka pumpy
5. Pumpa je nyní připravena k naprogramování

7.2 REŽIM PAUZA/CHOD

Pumpa Flocare Infinity III je buď v režimu pauzy (pozastavena), když čeká na pokyny uživatele, nebo v režimu chodu, když se podává terapie (výživa) pacientovi. Režimy pauzy nebo chodu se přepínají tlačítkem START/PAUZA ►II.

Poznámka: Pokud pumpa zůstane v režimu PAUZA po dobu 3 minut nebo déle bez jakéhokoli zásahu, zobrazí se na displeji pumpy výstražné hlášení „Pumpa žádá pozornost“.

7.3 NAPLNĚNÍ VÝŽIVOVÉHO SETU FLOCARE INFINITY

Funkce NAPLNIT se používá k naplnění (nového) výživového setu Flocare Infinity výživou nebo vodou a je třeba ji spustit před zahájením podávání výživy. Ujistěte se, že je výživový set Flocare Infinity odpojen od výživové sondy pacienta. Naplňte set stisknutím a podržením tlačítka NAPLNIT  po dobu 2 sekund, čímž aktivujete funkci NAPLNIT, a uvolněte tlačítko NAPLNIT , jakmile pumpa vydá zvukový signál a automaticky se spustí. Pokud je výživový set přeplněn, můžete funkci PLNĚNÍ SETU manuálně zastavit stisknutím tlačítka STOP.

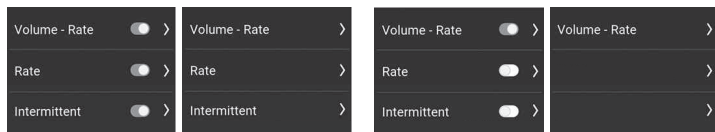
Poznámka: Je-li aktivována funkce NAPLNIT, všechny alarmy se dočasně deaktivují, což pomáhá zabránit jejich neúmyslnému spuštění (např. alarm vzduchu).

7.4 NABÍDKA MOŽNOSTI

7.4.1 Určit režimy podání

Funkce URČIT REŽIMY PODÁNÍ řídí seznam dostupných režimů, které se zobrazí po stisknutí tlačítka REŽIM . Aktuálně povolené režimy jsou označeny zeleným symbolem přepínače.

Individuální režimy se zobrazí v seznamu dostupných režimů po jejich aktivaci a naprogramování. Nižší jsou uvedeny 2 příklady.



Určit režim podání

Režim podání - výsledek

Určit režim podání

Režim podání - výsledek

7.4.2 Individuální režimy

Možnost INDIVIDUÁLNÍ REŽIMY poskytuje funkce pro předběžné naprogramování režimů, které se často používají.

Po naprogramování se automaticky zobrazí v seznamu, když je stisknuto tlačítko REŽIM .

Individuální režim lze vytvořit, upravit nebo smazat.

Poznámka: Individuální režimy lze skrýt pomocí funkce Určit režimy podání.

7.4.3 Zámek režimu

Funkce ZÁMEK REŽIMU uzamkne aktivní režim, aby se zabránilo jeho narušení. Když je aktivována funkce ZÁMEK REŽIMU, není možné vybrat nový režim ani přeprogramovat aktivní režim, je však možné restartovat uzamčený režim. Vymazání ukazatele průběhu je stále možné.

Záмок režimu lze aktivovat v režimu PAUZA pouze stisknutím tlačítka MOŽNOSTI  a zadáním platného PIN kódu. Když je režim uzamčen, ve stavovém řádku se zobrazí symbol zámku. Odemknutí režimu se provádí stejným postupem.

Poznámka: Pokud je potřeba upravit parametry režimu, poraďte se s ošetřujícím lékařem.

7.4.4 Resetování dat pacienta

Funkce Resetování dat pacienta slouží k vymazání všech shromážděných dat pacienta (neosobních údajů).

Budou resetována tato data: parametry režimu, ukazatel průběhu, historické údaje pacienta, individuální režimy, určení režimu podání, nastavení zvuku a nastavení zobrazení.

Poznámka: Interní soubor protokolu (LOG) nebude vymazán, data lze obnovit na žádost společnosti Nutricia nebo autorizovaného servisního střediska.

7.4.5 Zvuková signalizace

Pumpa Flocare Infinity III podporuje 3 HLASITOSTI, „nízká, střední a vysoká“, které může nastavit uživatel.

Z bezpečnostních důvodů se hlasitost alarmu po 3 minutách automaticky zvýší na „vysoká“, a to v obou nastaveních „nízká“ i „střední“. Tuto bezpečnostní funkci nelze vypnout.

7.4.6 Režim dokončen

Upozornění: Tato možnost nabídky je k dispozici až od verze softwaru 1.07.0088.

Pumpa Flocare Infinity III může poskytnout upozornění na dokončení naprogramovaného režimu podávání. Tento alarm OBJEM PODÁN podporuje tři různé zvukové možnosti, které může nastavit uživatel.

Ve výchozím nastavení je aktivována možnost „KONTINUÁLNÍ“ a pumpa zobrazí vizuální výstrahu a vydává opakující se zvukový alarm.

Možnost „POUZE JEDNOU“ – jednorázový zvukový alarm po dokončení podávání naprogramované terapie.

Možnost „VYPNUTO“ – pokud není vyžadováno žádné upozornění na naprogramovanou terapii, lze alarm „OBJEM PODÁN“ vypnout.

Upozornění: Před vypnutím alarmu OBJEM PODÁN se poradte se svým ošetřujícím lékařem.

7.4.7 Displej

JAS DISPLEJE lze nastavit na příjemnou úroveň v závislosti na okolních podmínkách. Při používání na přímém slunci se doporučuje nastavit JAS DISPLEJE na maximum, aby byla zajištěna plná čitelnost.

Toto osvětlení displeje lze při připojení k elektrické síti nastavit do režimu AUTOMATICKÉ ZTMAVENÍ.

Pokud je ZAPNUTÝ režim AUTOMATICKÉ ZTMAVENÍ, displej po 2 minutách ztmavne.

Pokud je VYPNUTÝ režim AUTOMATICKÉ ZTMAVENÍ, displej zůstane osvětlen.

Poznámka: Pokud je pumpa napájena výhradně z baterie, displej po 2 minutách vždy ztmavne, aby se prodloužila životnost baterie.

7.4.8 Čas a datum

Pumpa Flocare Infinity III používá reálný čas a data pro hlášení podaných objemů v 30denní HISTORII i na obrazovkách PODROBNOSTI O REŽIMU. Pro zajištění přesnosti dat je nutné nastavit aktuální čas a datum podle vašeho místního časového pásma.

Pro nastavení času a data stiskněte tlačítko MOŽNOSTI , potom přejděte na ČAS A DATUM a nastavte je podle místního časového pásma.

Poznámka: Přechod na letní čas se neprovádí automaticky.

7.4.9 Jazyk

Pro nastavení jazyka stiskněte tlačítko MOŽNOSTI , potom přejděte na JAZYK a vyberte preferovaný jazyk.

Poznámka: Při prvním spuštění pumpy nebo po obnovení továrního nastavení vás pumpa Flocare Infinity III automaticky provede výběrem jazyka.

7.4.10 Informace o této pumpě

Informace o pumpě jsou shromážděny na obrazovce INFORMACE O TÉTO PUMPĚ, kde můžete zkontrolovat: sériové číslo, datum výroby, verzi hardwaru desky PCBA, verzi softwaru, aktuální nastavení data a času, režim komunikace, stav baterie, celkový počet provozních hodin a celkový dodaný objem.

Poznámka: Tyto informace mohou být užitečné pro účely technické podpory.

7.5 PROGRAMOVÁNÍ PUMPY

Upozornění: Před programováním pumpy se vždy ujistěte, že vámi vybraný režim a jeho parametry jsou správné. V případě jakýchkoliv pochybností se obraťte na svého ošetřujícího lékaře.

Režimy se programují pomocí tlačítka REŽIM .

Pumpa Flocare Infinity III podporuje následující režimy:

Objem – rychlost Podávání naprogramovaného OBJEMU (ml) naprogramovanou RYCHLOSTÍ (ml/h).

Rychlost Podávání naprogramovanou RYCHLOSTÍ (ml/h), ale bez naprogramovaného OBJEMU (ml)

Intermitentní/bolus Podávání naprogramovaného OBJEMU (ml) rozděleného na různé díly naprogramovanou RYCHLOSTÍ (ml/h) s naprogramovanými časy PAUZY (intervaly).

DŮLEŽITÉ:

Režim RYCHLOST a INTERMITENTNÍ/BOLUS jsou ve výchozím nastavení deaktivovány.

Pokud se po stisknutí tlačítka REŽIM nezobrazí požadovaná terapie, můžete je aktivovat výběrem: MOŽNOSTI → URČIT REŽIMY PODÁNÍ

Další informace naleznete v kapitole 7.4.1 „Určit režimy podání“.

7.5.1 Programování režimu OBJEM – RYCHLOST

- Na domovské obrazovce stiskněte tlačítko REŽIM .
- Vyberte možnost OBJEM – RYCHLOST stisknutím příslušného kontextového tlačítka.
- Stiskněte kontextové tlačítko OBJEM.
- Změňte objem pomocí tlačítek '+', '-', poté stiskněte tlačítko '>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Stiskněte kontextové tlačítko RYCHLOST.

- Změňte rychlost pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Jako doplňující bezpečnostní opatření zkontrolujte celkový čas doby podání pod panelem OBJEM nebo RYCHLOST.
- Stiskněte tlačítko START/PAUZA ►II, čímž spustíte režim OBJEM – RYCHLOST.

7.5.2 Programování režimu RYCHLOST (nedoporučuje se u pacientů citlivých na objem)

- Na domovské obrazovce stiskněte tlačítko REŽIM ≡
- Klepněte na kontextové tlačítko RYCHLOST.
- Změňte rychlost pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Stiskněte tlačítko START/PAUZA ►II, čímž spustíte režim RYCHLOST.

7.5.3 Programování režimu INTERMITENTNÍ/BOLUS

U režimu INTERMITENTNÍ/BOLUS se postupuje krok za krokem, přičemž před návratem na domovskou obrazovku je nutné zadat a ověřit všechny parametry.

Pumpa Flocare Infinity III zobrazuje výsledné parametry na základě údajů zadaných uživatelem z důvodů bezpečnosti a praktičnosti.

Poznámka: Po každém kroku vás pumpa Flocare Infinity III provede dalším krokem programování.

- Na domovské obrazovce stiskněte tlačítko REŽIM ≡
- Vyberte možnost INTERMITENTNÍ/BOLUS stisknutím příslušného kontextového tlačítka.
- Stiskněte kontextové tlačítko CELKOVÝ OBJEM
- Změňte objem pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Stiskněte kontextové tlačítko DÁVEK
- Změňte požadované díly pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Stiskněte kontextové tlačítko RYCHLOST
- Změňte rychlost pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Stiskněte kontextové tlačítko PAUZA
- Změňte požadovanou dobu pauzy pomocí tlačítek ,+' a ,-', poté stiskněte tlačítko ,>', kterým příslušnou hodnotu potvrdíte.
- Pomocí kontextových tlačítek 1 a 3 procházejte nahoru a dolů všechna naprogramovaná nastavení a ověřte zadané hodnoty
- Přejděte na možnost POTVRDIT a zadané hodnoty potvrďte stisknutím kontextového tlačítka 2.
- Stiskněte tlačítko START/PAUZA ►II, čímž spustíte režim INTERMITENTNÍ/BOLUS.

Poznámka: Když je pumpa v režimu DALŠÍ DÁVKA, domovská obrazovka se změní a zobrazí odpočítávání času do podání další dávky. Indikátor chodu zůstane během odpočítávání aktivní.

7.5.4 Změna parametrů aktivního režimu

Změny aktivního režimu jsou možné bez ohledu na to, zda je aktivní manuálně naprogramovaný nebo personalizovaný režim. Chcete-li změnit aktivní režim podávání, ujistěte se, že je pumpa v režimu PAUZA.

Objem *Lze měnit parametry OBJEM a RYCHLOST*

Rychlost *Lze měnit parametr RYCHLOST.*

Intermitentní/bolus *Lze měnit parametr RYCHLOST.*

CELKOVÝ OBJEM měnit nelze.

Doba PAUZY může být změněna pouze v případě, že je pumpa v režimu DALŠÍ DÁVKA.

7.5.5 Programování INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU

Pumpa Flocare Infinity III umožňuje předem naprogramovat až 3 individuální režimy a uložit je do paměti pumpy pro pozdější použití. Naprogramování individuálního režimu se považuje spíše za nastavení pumpy než za samotný REŽIM. Chcete-li naprogramovat individuální režim, přejděte z domovské obrazovky do nabídky MOŽNOSTI → INDIVIDUÁLNÍ REŽIMY.

- Stisknutím příslušného kontextového tlačítka 1, 2 nebo 3 vyberte typ režimu.
- Postupujte podle podrobných pokynů k naprogramování INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU.
- Po naprogramování stiskněte ANO pomocí kontextového tlačítka 2, potvrďte INDIVIDUÁLNÍ REŽIM a vraťte se na obrazovku s přehledem INDIVIDUÁLNÍCH REŽIMŮ.

Poznámka: Stisknutím tlačítka NE se postup restartuje.

Poznámka: Stisknutím tlačítka ANO zpřístupníte naprogramovaný INDIVIDUÁLNÍ REŽIM v nabídce REŽIM.

- Po dokončení programování INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU stiskněte tlačítko DOMŮ  a vraťte se na domovskou obrazovku.

7.5.6 Úprava INDIVIDUÁLNÍHO REŽIMU

Chcete-li UPRAVIT nebo SMAZAT INDIVIDUÁLNÍ REŽIM, přejděte z DOMOVSKÉ obrazovky do nabídky MOŽNOSTI → INDIVIDUÁLNÍ REŽIMY a vyberte režim, který je třeba upravit nebo smazat.

Poznámka: Smazáním režimu se vymažou všechny uložené předchozí naprogramované možnosti režimu a individuální režim se zpřístupní pro přeprogramování nového individuálního režimu.

7.6 POSLEDNÍ DÁVKA NEDOKONČENA

Pokud nebyl režim při vypnutí pumpy dokončen, zobrazí se na pumpě varovná zpráva „Poslední podávání výživy nebylo dokončeno“. Máte možnost buď provést RESET aktivního režimu, přičemž se resetuje ukazatel průběhu, nebo můžete POKRAČOVAT v podávání aktivního režimu.

7.7 INFORMAČNÍ FUNKCE A FUNKCE PAMĚTI

7.7.1 Informace o režimu

Pokud byl naprogramován režim „OBJEM – RYCHLOST“ nebo „RYCHLOST“, poskytuje pumpa Flocare Infinity III po stisknutí tlačítka INFORMACE O DÁVCE užitečné informace o vašem aktivním režimu. Tuto funkci lze spustit z DOMOVSKÉ OBRAZOVKY, pomocí KONTEXTOVÉHO TLAČÍTKA 1, INFORMACE O REŽIMU.

Obecně platí, že na levé straně obrazovky jsou minulé události, uprostřed aktuální události a na pravé straně odhadované budoucí události. V případě, že událost nelze vypočítat, na displeji se zobrazí [—].

Poznámka: Obrazovka s informacemi o režimu je viditelná také po stisknutí informačního tlačítka během chodu.

7.7.2 Informace o dávkách

Pokud byl naprogramován režim INTERMITENTNÍ/BOLUS, poskytuje pumpa Flocare Infinity III po stisknutí tlačítka INFORMACE O DÁVKÁCH užitečné informace o vaší individuální dávce.

Tuto funkci lze spustit z DOMOVSKÉ OBRAZOVKY → KONTEXTOVÉ TLAČÍTKO 1 → INFORMACE O DÁVKÁCH.

7.7.3 Graf 30denní historie

Pumpa Flocare Infinity III ukládá do paměti všechny podané dávky po maximální dobu 30 dnů.

Informace o denním podaném objemu lze zobrazit stisknutím KONTEXTOVÉHO TLAČÍTKA 1 na domovské obrazovce a stisknutím možnosti HISTORIE. Pomocí tlačítek se šipkami můžete zobrazit dřívější či pozdější dny. Stisknutím symbolu zvětšení + můžete zvětšit vybraný den a zobrazit tabulku s jednotlivými podanými dávkami.

7.7.4 Resetování ukazatele průběhu

Ukazatel průběhu se automaticky vynuluje po dokončení každého režimu, u kterého byl naprogramován OBJEM.

Pokud je třeba ukazatel průběhu vynulovat manuálně, z DOMOVSKÉ obrazovky přejděte na KONTEXTOVÉ TLAČÍTKO 1 → VYNULOVAT UKAZATEL PRŮBĚHU.

7.8 ZÁMEK KLÁVESNICE

Klávesnici lze uzamknout, aby se zabránilo neúmyslným změnám. Zámek klávesnice lze aktivovat současným stisknutím tlačítka INFORMACE a KONTEXTOVÉHO TLAČÍTKA 3, když je pumpa v chodu. Stejným postupem klávesnici odemknete. Odemčením klávesnice provedou uživatele ikony.

7.9 PŘIPOJENÍ K OVLADAČI K PŘIVOLÁNÍ SESTRY NEBO SYSTÉMU PDMS

Napájecí konektor na levé straně pumpy umožňuje připojení pumpy k externímu výstražnému systému (přivolání sestry) nebo systému monitorování dat pacientů (PDMS). Pro tyto funkce nabízíme

následující příslušenství:

- Ovladač k přivolání sestry Flocare® Infinity™ Nurse Call umožňuje připojení k externímu výstražnému systému. Při připojování pumpy postupujte podle návodu k použití ovladače k přivolání sestry Flocare® Infinity™ Nurse Call.
- Kabel systému PDMS Flocare® Infinity™ umožňuje připojení k externímu systému PDMS. Při připojování pumpy k externímu systému PDMS postupujte podle návodu k použití kabelu systému PDMS Flocare® Infinity™

7.10 BATERIE

Pumpa Flocare Infinity III je vybavena technologií lithium-iontové baterie; před prvním použitím nebo během prvního používání je třeba baterii plně nabít po dobu 6 hodin, čímž dosáhnete maximální životnosti baterie.

Mikroprocesor baterie nepřetržitě monitoruje stav baterie a pumpa zobrazí na obrazovce „Informace o této pumpě“ informaci, jakmile je baterie vybitá na 70 % nebo více a je třeba ji vyměnit.

Věk baterie	125 ml/h
≤1 let	24 h
≤2 let	24 h
≤3 let	20 h
≤4 let	16 h
≤5 let	12 h
70% vybitá	7,2 h



Poznámka: Kapacita baterie je jen přibližná. Pokud si nejste jisti, zda je zbývajících kapacita baterie dostačující pro plánovanou terapii, připojte napájecí adaptér a pumpu nechte dobít

8 POKROČILÁ NASTAVENÍ

Pokročilá nastavení mohou provádět pouze kvalifikovaní poskytovatelé zdravotní péče či kvalifikovaní technici / biomedicínské technici a jsou přístupná podle následujícího postupu:

- Ujistěte se, že pumpa je ve stavu VYPNUTO.
- Stiskněte a podržte tlačítko ZAPNUTO/VYPNUTO a bezprostředně poté kontextové TLAČÍTKO 1 a obě tlačítka podržte přibližně po dobu 2 sekund, dokud se nezobrazí nabídka pokročilých nastavení.

8.1 KOMUNIKAČNÍ REŽIM

- Vypnuto - Bez komunikace (standardní režim)
- PDMS - Pro komunikaci s externím počítačem prostřednictvím kabelu Flocare® Infinity™ PDMS.
- Přivolat sestru - Pro spuštění externího systému přivolání zdravotní sestry prostřednictvím kabelu Flocare® Infinity™ Nurse Call.

Poznámka: Další informace naleznete v kapitole 7.9 „Připojení k systému přivolání zdravotní sestry nebo systému monitorování údajů o pacientovi (PDMS)“.

8.2 ZMĚNA PIN KÓDU

Edit PIN (upravit PIN kód) - nastavte a uložte tajný PIN kód.

Default PIN (Výchozí PIN kód) - změňte PIN kód na výchozí veřejný PIN kód 3584.

Poznámka: Další informace naleznete v kapitole 7.4.3 „Uzamčení režimu podávání výživy“.

8.3 OBNOVENÍ TOVÁRNÍHO NASTAVENÍ

Tímto krokem se resetují všechna uživatelská nastavení a pumpa Flocare® Infinity™ III se uvede do původního stavu.

Poznámka: Po obnovení továrního nastavení si pumpa Flocare® Infinity™ III vyžádá nastavení jazyka a času a data.

8.4 HODNOTY SNÍMAČŮ V REÁLNÉM ČASE

Hodnoty snímačů v reálném čase jsou určeny ke kontrole a údržbě prováděné kvalifikovanými servisními středisky a biomedicínskými techniky.

9 ALARMY, VÝSTRAŽNÉ ZPRÁVY A ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Pumpa Flocare Infinity III je vybavena několika senzory a bezpečnostními funkcemi doprovázenými vizuálními a zvukovými alarmy a výstražnými zprávami na obrazovce. V případě výskytu jakéhokoliv alarmu pumpa vygeneruje zvukový a vizuální alarm a přeruší podávání výživy. Automaticky se zapne podsvícení displeje. Výjimkou je alarm nízkého stavu nabití baterie; v tomto případě bude pumpa fungovat dále. Stav alarmu Infinity jsou klasifikovány jako nízká priorita, což znamená, že je vyžadována pozornost obsluhy a je třeba přijmout další opatření.

Jakmile se na displeji zobrazí alarm nebo výstražná zpráva:

- Stisknutím tlačítka DOMŮ  potvrdíte alarm nebo stav výstrahy a zrušíte alarm a výstražnou zprávu.
- Stisknutím tlačítka SNOOZE  se alarm nebo výstražný zvukový signál vypne na 2 minuty, přičemž alarm nebo výstražná zpráva zůstanou zobrazené na displeji. Na displeji se zobrazí symbol potlačeného zvukového signálu, který indikuje, že zvukový signál byl odložen.

- Tlačítko INFORMACE  může poskytovat návrhy na displeji k vyřešení alarmu nebo stavu výstrahy.

Poznámka: Během alarmu nebo výstražné zprávy jsou všechna ostatní tlačítka deaktivována.

Tlačítko DOMŮ  je jediným tlačítkem, kterým můžete potvrdit alarm nebo výstražnou zprávu.

9.1 TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

V případě výskytu jakéhokoli alarmu nebo výstrahy uvedených v tabulce řešení problémů, pumpa vydá zvukový a vizuální alarm a pozastaví dávkování. Automaticky se zapne podsvícení displeje. Výjimkou je upozornění na nízký stav nabití baterie; v tomto případě bude pumpa fungovat dále.

V případě jakéhokoli alarmu nebo výstražné zprávy: Potvrďte nebo odložte (SNOOZE) alarm a zkontrolujte typ alarmu a zobrazené řešení. Režim podávání výživy lze restartovat opětovným stisknutím tlačítka START/PAUZA ►II, jakmile je příčina alarmu vyřešena.

TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Alarm / Popis výstrahy	Příčina	Řešení
Vzduch ve výživovacím setu	Pumpa odhalila vzduch ve výživovacím setu. Oblast vzduchového senzoru je znečištěná.	Pokud má být zásobník na podávání výživy vyprázdněn: Odpojte a zlikvidujte zásobník na podávání výživy a výživový set Flocare Infinity, případně je vyměňte podle pokynů ze školení. Pokud zásobník na podávání výživy NEMÁ být vyprázdněn: Odpojte výživovou sondu a pomocí funkce NAPLNIT odstraňte vzduch. Znovu připojte výživovou sondu a pokračujte v podávání výživy. Ujistěte se, že v zásobníku na podávání výživy není nadměrné množství pěny. Ujistěte se, že je senzor vzduchu čistý
Vybitá baterie	Stav nabití baterie je kriticky nízký.	Připojte okamžitě pumpu k síťovému adaptéru a elektrické síti na 6 hodin, aby se baterie nabila. Během nabíjení je možné pumpu používat.
Nabíjení, vyčkejte.	Baterie se nabíjí.	Vyčkejte, dokud se baterie nenabije.
Otevřená dvířka pumpy.	Dvířka nejsou dostatečně dovřená.	Zavřete dvířka

TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Alarm / Popis výstrahy	Příčina	Řešení
Klávesnice uzamčena.	Klávesnice je uzamčená, aby se zabránilo neúmyslnému stisknutí tlačítka.	Odemkněte klávesnici současným stisknutím tlačítka i-Button  a kontextové TLAČÍTKO 3
Poslední dávka nedokončena.	Pumpa byla vypnuta před dokončením podávání výživy.	Stisknutím tlačítka ČAS ZAHÁJENÍ/PAUZA spustíte stejný režim podávání výživy od začátku. Pokud chcete pokračovat v aktivním režimu podávání výživy, stiskněte tlačítko POKRAČOVAT.
Dobijte.	Stav nabití baterie je nízký.	Připojte okamžitě pumpu k síťovému adaptéru a elektrické síti na 6 hodin, aby se baterie nabila. Během nabíjení je možné pumpu používat.
Nezobrazuje se symbol zástrčky, když je pumpa připojena k elektrické síti.	Elektrická zásuvka nefunguje. Síťový adaptér je poškozený.	Připojte pumpu do jiné elektrické zásuvky. Kontaktujte dodavatele pumpy a požádejte ho o výměnu.
Occlusion in.	Pumpa odhalila okluzi ve směru toku mezi pumpou a nádobou na výživu. Oblast senzoru je znečištěná. Opakující se alarm.	Zkontrolujte, zda se na výživovacím setu Flocare® Infinity™ mezi pumpou a nádobou na výživu nenachází zalomení nebo jiné překážky a pokud je najdete, narovnejte je. Restartujte pumpu. Vyčistěte oblast senzoru. Pokud alarm přetrvává, vyměňte výživovací set Flocare® Infinity™.

TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Alarm / Popis výstrahy	Příčina	Řešení
Occlusion out.	Pumpa odhalila okluzi ve směru toku mezi pumpou a pacientem.	Zkontrolujte, zda se na vyživovacím setu Flocare® Infinity™ mezi pumpou a vyživovací sondou nenacházejí zalomení nebo jiné překážky a pokud je najdete, narovnejte je. Zkontrolujte, zda se vyživovací sonda nezalamuje nebo zda tam nejsou jiné překážky a případně je opravte tak, jak jste byli zaškoleni.
	Oblast senzoru je znečištěná.	Vyčistěte oblast senzoru.
	Opakující se alarm.	Pokud alarm přetrvává, vyměňte vyživovací set Flocare® Infinity™.
Pumpa vyžaduje pozornost.	Pumpa byla nedotčená po dobu 3 minut a déle.	Výstražnou zprávu potvrďte stisknutím libovolného tlačítka.
Není nastavena rychlost.	Při spuštění terapie nebyla naprogramovaná rychlost.	Naprogramujte rychlost (ml/h).
Znovu vložte vyživovací set (Re-insert giving set)	Vyživovací set není správně nainstalovaný.	Vložte vyživovací set Flocare® Infinity™.
Vyměňte vyživovací set (Replace giving set)	Vyživovací set byl používán více než 24 hodin.	Vyměňte vyživovací set Flocare® Infinity™ za nový.
Potřebný servis	Preventive maintenance service interval has elapsedInterval preventivní údržby již uplynul.	Vraťte pumpu dodavateli k provedení servisu.
Set > 24 h.	Připomenutí, že set se používal déle než 24 hodin a je třeba ho vyměnit.	Vyměňte vyživovací set Flocare® Infinity™ za nový.
Porucha systému	Pumpa zaznamenala vnitřní selhání systému.	Vypněte pumpu, ujistěte se, že jsou dvířka pumpa zavřená, a znovu pumpa zapněte. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte dodavatele čerpadla a požádejte ho o výměnu.

TABULKA ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Alarm / Popis výstrahy	Příčina	Řešení
Kompletní dávka podána. (Therapy completed)	Oznámení, že pumpa dokončila aplikaci naprogramované dávky výživy.	Pumpa dokončila aplikaci naprogramované dávky výživy.
Objem nenastaven. (Volume not set)	Při spuštění režimu podávání výživy nebyl naprogramovaný objem.	Naprogramujte objem (ml).

10 POKYNY PRO ČIŠTĚNÍ, KONTROLU A SERVIS

10.1 STŘÍDÁNÍ MEZI PACIENTY

Pumpy pro podávání enterální výživy musejí být před přesunem k jinému pacientovi důkladně vyčištěny a zkontrolovány, aby se zajistilo, že jsou v perfektním stavu. Je třeba dodržovat místní zásady týkající se čištění a hygieny.

- Vyčistěte pumpu dle popisu uvedeného v odstavci 10.2 „Čištění a dezinfekce“.
- Proveďte kontrolu dle popisu uvedeného v odstavci 10.3 „Kontrola“
- Vymažte historii pacienta (MOŽNOSTI ~~–~~RESETOVAT DATA PACIENTA)

Pokud byly všechny výše uvedené akce úspěšně provedeny, lze pumpu použít u dalšího uživatele.

10.2 ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE

Pro zajištění optimálního a bezpečného fungování pumpy je třeba udržovat pumpu v čistém stavu a bez jakýchkoliv zbytků. Po každém ukončeném režimu podávání výživy se doporučuje pumpu očistit vlhkým hadříkem.



Před čištěním odpojte pumpu z elektrické sítě. Abyste předešli úrazu elektrickým proudem, nikdy nečistěte pumpu s napájecím adaptérem zapojeným do elektrické zásuvky, nebo když je pumpa zapnutá.

Pumpu neponořujte do vody.

Nepoužívejte agresivní čisticí nebo dezinfekční prostředky, jako je aceton, benzen či jód.

Poznámka: Pumpa není určená k mytí v myčce na nádobí.

Pumpu nesterilizujte, např. zářením, ethylenoxidem, parou nebo v autoklávu. Pumpu je doporučeno pravidelně čistit pod tekoucí teplou vodou z kohoutku pomocí běžného mycího prostředku, neabrazivní houbičky, kartáčku nebo měkkého hadříku. Očistěte pumpu od všech zbytků výživy a věnujte zvláštní

pozornost oblasti senzoru na horní části krytu, rotoru včetně válečků a rohům klávesnice a obrazovky. Poté pumpu osušte čistým hadříkem.

Po vyčištění lze pumpu dezinfikovat pomocí jemného, zředěného dezinfekčního nebo čistícího roztoku a navlhčeného hadříku. Dodržujte místní zásady pro čištění a dezinfekci lékařských prostředků. Lze používat dezinfekční prostředky na bázi alkoholu, pokud je doba kontaktu krátká (méně než 5 minut). Používejte pouze dezinfekční prostředky na bázi 70% izopropylalkoholu nebo alkoholu. Doporučuje se použití přípravků Metrex Cavacide® (chlorid amonný), MetriCide®, roztok chlornanu/chloru (5 % chlor nebo ekvivalent a 95 % voda) a Antisept N® (jodovaný povidon) nebo ekvivalentních přípravků.

Ujistěte se, že veškerý čistící roztok, detergent i dezinfekční ubrousky jsou kompatibilní s daným prostředkem. Během aplikace jakéhokoli čistícího prostředku i po takové aplikaci sledujte na zdravotnickém prostředku známky poškození a fyzických změn, jako jsou praskliny, změny barvy atd. V případě, že při použití přípravku zaznamenáte jakýkoli vliv, nebo v případě pochybností o použití schváleného čistícího přípravku, možném negativním účinku použitého čistícího přípravku nebo obavách/stížnostech, přestaňte přípravek používat a podívejte se do návodu k použití, případně kontaktujte místního obchodního zástupce a požádejte jej o další informace a ověření.

*Upozornění: Zajistěte, aby byla pumpa po každém použití řádně vyčištěna a aby neobsahovala žádné vady, škrábance ani překážky, jako je například zaschlá enterální výživa, které by mohly bránit optimálnímu fungování pumpy. **Poznámka:** Nesprávná údržba pumpy může mít dopad na poskytování záruky.*

10.3 KONTROLA

10.3.1 Kryt

- Zkontrolujte, zda na krytu a v oblasti vložky kazety nejsou nečistoty, praskliny, řezné rány a jiné poškození.
- Bronzově zbarvená závitová vložka rozhraní svorky na stojan (M) je pevně uchycena v zadním pouzdře a je s ním v jedné rovině.
- S otevřenými dvířky zkontrolujte, zda nejsou příchytky a závěsy dvířek zlomené nebo prasklé.

10.3.2 Klávesnice

- Není pořezaná ani opotřebovaná, text a symboly na tlačítkách jsou čitelné.

10.3.3 Rotor

- Ověřte, že rotor není poškozený, že je umístěn kolmo k pumpě a že na něm nejsou nečistoty.
- Ověřte, že válečky rotoru nejsou poškozené, že jsou umístěné kolmo k rotoru, že nejsou znečištěné a že se dají volně otáčet rukou.

10.3.4 Elektrická zástrčka

- Zkontrolujte, zda nejsou na elektrické zástrčce, kontaktech a napájecím kabelu žádné známky pořezání ani jiného poškození.
- Kolíky nesmějí být ohnuté ani zkorodované.
- Napájecí kabel musí být čistý, nesmí na něm být patrná žádná proříznutí ani obnažené vodiče.

10.3.5 Elektrické zapojení

- Zapněte pumpu. Pokud se pumpa nezapne nebo po spuštění signalizuje výstrahu ohledně stavu baterie, připojte napájecí kabel do zásuvky a nechte ji nabíjet alespoň 20 minut, poté tento krok proveďte znovu.
- Zapojte zástrčku nabíječky do pumpy a po připojení zkontrolujte, zda svítí modrá kontrolka nabíjení umístěná vedle nabíjecího portu. Ověřte, že se vedle symbolu baterie zobrazuje symbol zástrčky.

Upozornění: Pokud pumpa při některé z výše popsaných kontrol nevyhověla, nesmí se používat a je třeba ji zaslat zpět do autorizovaného servisního střediska k prohlídce.

10.4 SERVIS

Tato pumpa neobsahuje žádné části, které by mohl opravovat uživatel. Servisní úkony musí provádět schválené servisní středisko nebo kvalifikovaný technik / biomedicínský technik společnosti Nutricia. Kontrola pumpy v autorizovaném servisním středisku, respektive vyškoleným a kvalifikovaným technikem / biomedicínským technikem se doporučuje v následujících případech:

- Střídání mezi pacienty
- V případě jakékoli změny výkonových charakteristik nebo alarmových hlášení / výstrah
- V případě, že pumpa spadla.

Za normálních podmínek používání a při dodržování správných postupů čištění a kontroly nevyžaduje pumpa po dobu 5 let preventivní údržbu, rutinní servis ani kalibraci

10.5 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro pumpu Flocare Infinity III jsou k dispozici následující doplňky a příslušenství. Informace o dostupnosti a objednávkách příslušných dílů získáte u místního obchodního zástupce společnosti Nutricia.

- Přepavní tašky
- Stojany a rámy Flocare Infinity
- Různé výživové sety a zásobníky na podávání výživy Flocare Infinity
- Ovladač k přivolání sestry Flocare Infinity – délka kabelu: 5 m
- Datový kabel Flocare Infinity – délka kabelu: 3 m
- Modul napájecího adaptéru – délka kabelu: 3 m

10.6 RECYKLACE A LIKVIDACE

Pumpa a její elektrické příslušenství (napájecí zástrčka, PDMS kabel, kabel ovladače k přivolání sestry) by měly být likvidovány v souladu s místními normami a předpisy upravujícími likvidaci elektronického odpadu (e-odpadu). Ostatní příslušenství lze likvidovat nebo recyklovat jako běžný, nikoli nebezpečný odpad.

Poznámka: V případě vyřazení a likvidace pumpy vždy sdělte sériové číslo pumpy místnímu obchodnímu zástupci společnosti Nutricia

11 SPECIFIKACE

LÉKAŘSKÉ ZAŘÍZENÍ

Pumpa Flocare Infinity III k podávání enterální výživy od společnosti Nutricia

11.1 VÝKON

Objemová přesnost (1)	±5%
Průtok	1–600 ml/h v krocích po 1 ml/h
Rychlost plnění	700 ml/h
Podávaný objem	1–3500 ml v krocích po 1 ml
Životnost baterie (2)	24 hodin při 125 ml/h, 12 hodin při 250 ml/h
Alarm vzduchových bublin	> 1,5 ml vzduchu ve výživovém setu za setem pumpy.
Tlak pro detekci okluze ve směru proti toku	-34 kPa ± 21 kPa po dobu 5 sekund;
Tlak pro detekci okluze ve směru toku	84 kPa ± 21 kPa po dobu 30 sekund 103 kPa ± 21 kPa po dobu 5 sekund
Režimy	objem/rychlost, průtok, intermitentní/bolus
Počet intermitentních bolusů	2-12
Časový interval intermitentních bolusů	5 min. – 24 h, v krocích po 5 min.
Počet uživatelsky programovatelných režimů	3

(1) Další informace viz kapitola 11.6 „Objemová přesnost“

(2) Pro baterie ne starší než 2 roky

11.2 ELEKTRICKÉ/MECHANICKÉ ZAŘÍZENÍ

Pumpa Flocare Infinity III

Čerpací mechanismus:	rotační peristaltický
Rozměry	~ 154 mm x 120 mm x 49 mm (D, Š, V)
Hmotnost	~ 432 g

Stupeň krytí (pumpa)	IP25 (omyvatelné pod tekoucí vodou z kohoutku)
Baterie	3,7 V; 3 200 mAh; lithium-iontová
Detekce vzduchových bublin:	infračervená
Detekce proti proudu:	infračervená
Detekce po proudu:	infračervená
Displej	2,8", plně barevný; 640×480px; zorný úhel 175 stupňů

Napájecí adaptér

Brand	Delta Electronics, Inc.
Typ	MDS-030AAC05
Vstupní napětí	100–240 V AC; 50–60 Hz
Výstup	5 V DC; 3 A
Třída krytí	IP22

11.3 PROVOZ

 Atmosférický tlak	65–106 kPa
 Teplota	5–40 °C
 Vlhkost	15–95 %, bez kondenzace

11.4 DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

 Atmosférický tlak	50–106 kPa
 Teplota	–20–60 °C
 Vlhkost	10 – 95 %, bez kondenzace
Doba skladovatelnosti:	Žádná. Normální předpokládaná životnost (technická) pumpy je 5 let. Životnost baterie se časem snižuje a je potřebné ji před každým použitím nabít. Očekávaná životnost baterie je 2 až 5 let, v závislosti na používání a počtu nabíjecích cyklů.

Poznámka: Uvedené podmínky prostředí platí před vyjmutím a po vyjmutí pumpy z obalu.

Poznámka: Doba potřebná k dosažení provozní teploty po skladování při maximální a minimální teplotě je přibližně 30 minut.

11.5 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Elektromagnetické emise mohou ovlivnit fungování jakéhokoli elektronického zdravotnického prostředku, včetně pump pro podávání enterální výživy.

Pumpa FloCare Infinity III ve většině prostředí ovlivněna elektromagnetickým zářením nebude. Některá elektromagnetická pole vytvářená osobními komunikačními zařízeními, domácími spotřebiči nebo pracovními nástroji však mohou způsobovat elektromagnetické rušení (EMI), které může základní výkon pumpy ovlivnit.

Mezi možné zdroje elektromagnetického rušení elektronických zdravotnických prostředků patří mimo jiné: mobilní telefony, bezdrátové telefony, mikrovlnné trouby, systémy proti krádežím / bezpečnostní systémy, mixéry a vysoce výkonné nástroje.

Pokud pumpu používáte v blízkosti zdrojů elektromagnetického záření, pravidelně ji kontrolujte.

Pumpa FloCare Infinity III je z hlediska elektromagnetických emisí a odolnosti navržena v souladu s normami EN 60601-1-2 a EN 60601-1-4. (Viz PŘÍLOHA A: POKYNY A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA v e-IFU). Použití jiného příslušenství, adaptérů a kabelů, než které jsou uvedeny v tomto návodu, může vést ke zvýšeným emisím nebo snížené odolnosti zařízení pumpy FloCare Infinity III.

11.6 PŘESNOST DÁVEK

Zkušební podmínky pro měření objemové přesnosti:

Tekutina	Voda z vodovodu
Hladina kapaliny (výška hladiny)	152 mm ± 76 mm, vzhledem ke středu rotoru pumpy
Protitlak	Žádný
Teplota	Pokojeová teplota [18 °C až 25 °C]
Set na jednorázové použití	Vyživovací set FloCare® Infinity™
Rychlost	100 ml/hod
Objem	100 ml
Nádoba	Otevřená nádoba
Poloha pumpy	Instalovaná na svorku stojanu
Vyživovací sonda	Žádná
Vliv výšky hladiny	< 1,5 % na 152 mm
Vliv protitlaku	< 0,5 % na 6,9 kPa

11.7 DOBA ODEZVY ALARMU

Maximální čas do alarmu (mm:ss)

Alarm při okluzi						
Průtok	1 ml/h	5 ml/h	50 ml/h	100 ml/h	300 ml/h	600 ml/h
Mezi pumpou a nádobou na výživu	8:00	2:30	1:20	1:00	0:30	0:30
Mezi pumpou a pacientem	55:00	11:00	2:00	1:00	0:30	0:30

Vzduchový alarm				
Průtok	1 ml/h	20 ml/h	100 ml/h	600 ml/h
Vzduch	120:00	6:00	1:20	0:30

12 SLOVNÍK POJMŮ

BMET

Biomedicínský technik

EMC

Elektromagnetická kompatibilita

IFU

Návod k použití

IP25 (příklad)

Kód IP, mezinárodní označení stupně krytí. Stupeň krytí IP určuje, jak je něco odolné vůči vlivům prostředí. U zdravotnických prostředků se vychází z normy IEC 60529.

Okluze

Ucpání systému, které brání průtoku a vede ke zvýšení tlaku na výstupu nebo ke snížení tlaku na vstupu, čímž se spustí alarm „ucpání na výstupu“ nebo „ucpání na vstupu“.

PDMS

Systém monitorování dat pacientů

RF

Rádiová frekvence

Rotor

Černé kolo, umístěné na pumpě. Výživový set Flocare Infinity je připevněn k rotoru, který se otáčí a tlačí tekutinu nebo výživu podél výživového setu Flocare Infinity.

13 SYMBOLY



Výrobce



Sériové číslo



Upozornění



Příložná část typu BF



Mechanické vniknutí a vniknutí tekutin



Není určeno pro intravenózní použití



Baterie



Vstupní napětí



Nepoužívejte, pokud je obal poškozený



Chraňte před slunečním světlem



Omezení vlhkosti pro skladování / provozní limit



Zdravotnický prostředek



Datum výroby



Katalogové číslo



Přečtěte si návod k použití



Nahlédněte do průvodních dokumentů



Zařízení třídy II



Označení CE a identifikační číslo oznámeného subjektu



Odpadní elektrická a elektronická zařízení



Stejnsměrný proud



Omezení atmosférického tlaku pro skladování / provozní limit



Křehké, zacházejte opatrně



Uchovávejte v suchu



Omezení teploty pro skladování / provozní limit



Jedinečný identifikátor prostředku



Infračervený senzor

14 ZÁRUKA

Veškeré servisní činnosti a opravy může vykonávat pouze schválené servisní středisko, autorizované opravárenské středisko nebo kvalifikovaný technik / biomedicínský technik společnosti Nutricia. Záruční lhůta pro zákazníky je 36 měsíců od data dodání. Záruka se vztahuje na pumpu Flocare Infinity III, svorku na stojan a napájecí adaptér. Záruka se vztahuje na výměnu v rámci období běžného opotřebení, nikoli v případě nesprávného použití.

Omezení záruky

Tato záruka pozbývá platnosti v případě nesprávného použití, neodborného zásahu nebo změny výkonových specifikací výrobku. Tato záruka pozbývá platnosti, pokud je výrobek používán v rozporu s doporučeními obsaženými v tomto návodu k použití. Jakékoli opravy provedené neautorizovaným servisem vedou ke ztrátě záruky.

KONTAKTNÍ ADRESY SPOLEČNOSTI NUTRICIA

CZE: Danone a.s., V parku 2294/2, 148 00 Praha 4 - Chodov, infolinka: 800 110 001,
www.nutricia.cz

PŘÍLOHA A: POKYNY A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Test	Limit	Elektromagnetické prostředí - návod
Emise vedené	CISPR 11, Skupina 1, Třída B	Prostředek využívá RF energii pouze pro svoji vnitřní funkci. Proto jsou její RF emise velmi nízké a je nepravděpodobné, že způsobí rušení blízkých elektronických zařízení.
Emise vyzařované	CISPR 11, skupina 1, třída B	Prostředek využívá RF energii výhradně pro svoji vnitřní funkci. Jeho RF emise jsou proto velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobovaly rušení v blízkých elektronických zařízeních
Emise harmonického proudu (IEC 61000-3-2)	Třída A	Prostředek je vhodný k přímému připojení do veřejné sítě nízkého napětí.
Test	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - návod
Elektrostatický výboj (IEC 61000-4-2)	Kontaktní výboj: ± 8 kV Vzduchový výboj: ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramické dlažby. Pokud jsou podlahy pokryté syntetickým materiálem, relativní vlhkost by měla dosahovat minimálně 30 %.
Vyzařované RF elektromagnetické pole (IEC 61000-4-3)	80–2700 MHz; 1kHz AM 80 %; 10 V/m	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána poblíž žádné části prostředí, včetně kabelů, než je doporučená odstupová vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Doporučená odstupová vzdálenost $d = 1,2\sqrt{P}$ pro 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ pro 800 MHz až 2,7 GHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).

Blízká pole tvoří RF bezdrátová komunikační zařízení (IEC 61000-4-3)	385 MHz; Impulzní modulace : 18 Hz; 27 V/m 450 MHz, FM + 5 Hz odchylka: 1 kHz sine; 28 V/m 710, 745, 780 MHz; Impulzní modulace: 217 Hz; 9 V/m 810, 870, 930 MHz; Impulzní modulace: 18 Hz; 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz; impulzní modulaceImpulzní modulace: 217 Hz; 28 V/m 2450 MHz; Impulzní modulace: 217 Hz; 28 V/m; 5240, 5500, 5785 MHz; Impulzní modulace: 217 Hz; 9 V/m	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána poblíž žádné části prostředku, včetně kabelů, než je doporučená odstupová vzdálenost 30 cm.
Rychlé elektrické přechodové jevy/výboje (IEC 61000-4-4)	Elektrické vedení: 2 kV; 100 kHz frekvence opakování Signální vedení: 1 kV; 100 kHz frekvence opakování	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému prostředí.
Přepětí (IEC 61000-4-5)	L-N: 1 kV při 0°, 90°, 180°, 270°	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému prostředí.

Rušivé vlivy RF polí (IEC 61000-4-6)	0,15-80 MHz; 1 kHz AM 80 %; 3 Vrms, 6 Vrms v pásmu ISM a radioamatérském pásmu	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána poblíž žádné části prostředku, včetně kabelů, než je doporučená odstupová vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvenci vysílače. Doporučená odstupová vzdálenost $d = 1,2\sqrt{P}$ pro 150 kHz až 80 MHz kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).
Magnetická pole síťové frekvence (IEC 61000-4-8)	30 A/m, 50 Hz	Magnetická pole síťové frekvence by měla být na úrovních charakteristických pro typické místo v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.
Poklesy/výpadky napětí (IEC 61000-4-11)	0 % UT pro 0,5 cyklu při 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 0 % UT pro 1 cyklus při 0° 70 % UT pro 25/30 cyklů při 0° 0 % UT pro 250/300 cyklů 0°	Kvalita napájení ze sítě by měla odpovídat typickému prostředí. Pokud uživatel prostředku vyžaduje nepřetržitý provoz, při přerušení napájení z elektrické sítě se doporučuje, aby bylo zařízení napájeno z nepřerušitelného zdroje napájení nebo z baterie.
Magnetická pole v těsné blízkosti (IEC 61000-4-39)	30 kHz; 8 A/m; CW 134 kHz; 65 A/m; PM: 2,1 kHz 13,56 MHz; 7,5 A/m; PM: 50 kHz	RFID, WPT a podobná zařízení by se neměla používat ve vzdálenosti menší než 15 cm od jakékoliv části tohoto zařízení, včetně kabelů.