

Dana Diabecare RS

Uživatelská příručka



Tato strana je vynechaná úmyslně

OBSAH

1.	Úvod	5
1.1	Úvod k inzulínové pumpě DANA Diabecare RS	5
1.2	Vysvětlení varovných symbolů	6
1.3	Indikace použití	6
1.4	Upozornění	7
2.	Před použitím	9
	Součásti systému DANA Diabecare RS	9
2.1	Seznámení s inzulínovou pumpou DANA	
	Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS	
	 Ovládací panel 	
2.2	Vložení baterie	
	 Ověřte si, zda používáte baterie DANA: 	
2.3	Displej	13
	 Úvodní nabídka 	13
	 Režim dálkového ovladače 	
	 Další volby 	15
2.4	Poučení pacienta	
	 O režimu Lékař 	
3.	Programování inzulínové pumpy	17
	Struktura nabídky pumpy DANA DIABECARE RS:	17
3.1	Nastavení času a data	
3.2	Nastavení bazálu	
	 Popis bazálního grafu: 	
	 Jak upravit bazální dávku: 	21
3.3	Prohlížení bazální dávky	
3.4	Nastavení uživatelské volby	24
	 Uživatelská volba 	25
3.5	Nabídka Další informace	

4.	Plnění inzulínu do pumpy	30
4.1	Příprava	
4.2	Plnění stříkačky inzulínem	
4.3	Nastavení délky upevňovacího šroubu pomocí	
přísl	ušenství Easy Setter	
	Používání pomůcky DANA Easy Setter	
4.4	Vložení stříkačky do inzulínové pumpy	
4.5	Připojení infuzního setu k inzulínové pumpě	
4.6	Doplňování	
4.7	Plnění infuzního setu	
	Proces plnění:	
4.8	Plnění kanyly	41
	Propojení inzulínové pumpy a stříkačky	43
4.9	Připojení infuzního setu	
	Doporučená místa zavedení infuzního setu	45
5.	Podávání bolusu	47
	Parametry pro výpočet bolusu	47
	Tři typy podávání bolusu	
5.1	Bolus (Rychlý bolus)	
	> Jak zahájit podávání (rychlého) bolusu:	49
	Zastavení podávání bolusu:	50
5.2	Výpočet bolusu (chytrý bolus)	51
5.3	Nastavení bolusu	53
	 Nastavení bolusu 	54
	Přednastavený bolus	56
6.	Pokročilé funkce inzulínové pumpy	58
6.1	Přechodný bazál	
	Zahájení podávání přechodného bazálu	58
	Přehled přechodného bazálu v průběhu podávání	59
	Zastavení podávání přechodného bazálu	60

6.2	Dočasné přerušení	61
6.3	Zámek tlačítek	62
6.4	Bazální profil	63
6.5	Historie : zobrazí historii inzulínové pumpy	64
	 Nabídka přehledu 	65
6.6	Informace o výrobku	67
6.7	Režim V letadle	68
6.8	Prodloužený bolus	
	 Zahájení prodlouženého bolusu (rychlý bolus) 	
	 Přehled prodlouženého bolusu 	70
	 Zastavení prodlouženého bolusu 	70
6.9	Kombinovaný bolus	71
	 Zahájení kombinovaného bolusu 	71
	 Zastavení kombinovaného bolusu 	72
7.	Alarmy a chybová hlášení	73
	 VAROVNÉ hlášení 	74
	> Chybové hlášení	77
	 Hlášení alarmu 	77
8.	Řešení problémů	81
8.1	V případě hypoglykémie (nízká hladina cukru v krvi)	
	> Co je to hypoglykémie (nízká hladina cukru v krvi)?	
	Co způsobuje hypoglykémii	
	Co dělat v případě hypoglykémie	
	 Řešení potíží při hypoglykémii 	
8.2	V případě hyperglykémie (vysoká hladina cukru v krvi)	
	> Co je to hyperglykémie (vysoká hladina cukru v krvi)?	
	 Co způsobuje hyperglykémii 	
	Co dělat v případě vysokého cukru v krvi	
	 Řešení potíží při hyperglykémii 	
8.3	Hlášení okluze	

	Skutečná okluze (Většinou v kanyle či hadičce)	85
	> Okluze způsobená vnějšími faktory	86
8.4	Řešení problémů u inzulínové pumpy	87
8.5	Baterie pro inzulínovou pumpu DANA	
9.	Údržba pumpy a příslušenství	89
9.1	Jak pečovat o inzulínovou pumpu	
	 Přeprava a uchovávání 	
	 čištění pumpy a jejího příslušenství 	90
10.	Parametry	92
10.1	Inzulínová pumpa	
10.2	Infuzní sety	93
10.3	Objem plnění infuzních setů	94
	Plnění hadičky	94
	Plnění kanyly	94
10.4	Přesnost dávkování	95
10.5	Klasifikace a shoda s normami	95
10.6	Prohlášení o EMC shodě	96
10.7	Význam univerzálních symbolů	101
11.	Rejstřík	103
12.	Záruka	105

1. Úvod

1.1 Úvod k inzulínové pumpě DANA Diabecare RS

Inzulínová pumpa **DANA Diabecare RS** bude dále v celém návodu uváděna jako "inzulínová pumpa".

Varování Systém **DANA Diabecare RS** mohou používat pouze pacienti vyškolení certifikovaným školitelem v oblasti diabetu a/nebo v používání inzulinové pumpy a na doporučení lékaře.

Dříve než začnete používat systém, přečtěte si prosím celý obsah návodu, čímž získáte jistotu bezpečného a optimálního využití systému.

Upozornění Přečtěte si prosím pečlivě všechny zde uvedené instrukce, než-li přístroj poprvé použijete. Zvláště pak pacienti, kteří používali jiné pumpy, by měli být dávat větší pozor.

1.2 Vysvětlení varovných symbolů

Varování upozorňuje na nebezpečí, které může způsobit vážné poranění či smrt osob či významné škody na majetku, pokud se varování nevěnuje pozornost.

Upozornění upozorňuje na existenci nebezpečí, které způsobí či může způsobit méně závažné poranění osob či nižší škody na majetku, pokud se mu nevěnuje pozornost.

Poznámka Poskytuje uživateli rady ohledně instalace, provozu či údržby, které jsou důležité, nicméně nejsou spojeny s žádným nebezpečím.

1.3 Indikace použití

Inzulínová pumpa **DANA Diabecare RS** je určena pro subkutánní podávání inzulínu při léčbě diabetu. Pumpa není určena pro užití s krví či krevními deriváty.

1.4 Upozornění

- 1. Uživatelé pumpy potřebují více než 4 měření hladiny glykémie denně a musí vidět i slyšet, aby zaregistrovali vizuální a akustický alarm pumpy.
- 2. Pacient nesmí odstraňovat kryt pumpy ani jakkoliv zasahovat do vnitřních součástí pumpy.
- 3. Inzulínová pumpa **DANA Diabecare RS** je určena pro použití se schváleným infuzním setem, stříkačkou a dalším příslušenství popsaným v této příručce. NEPOUŽÍVEJTE pumpu s jiným infuzním systémem či příslušenstvím.
- 4. Tlačítka ovládejte bříšky prstů. NEPOUŽÍVEJTE nehty či ostré předměty.
- 5. Inzulínová pumpa je dodávána s továrním nastavením základních údajů a alarmů, maximálních celkových denních dávek, bazálních a bolusových dávek. Pouze lékař smí upravit toto nastavení.

Alarm kontroly hladiny glykémie	120 min
Maximální denní celková dávka	80 j
Maximální bolusová dávka	40 j
Maximální bazální dávka	3,3 j/h

- 6. Stříkačka a infuzní set jsou sterilní a jsou určeny pouze pro jednorázové použití. NEPOUŽÍVEJTE opakovaně.
- Měňte stříkačku a infuzní set pravidelně tak, jak Vám lékař doporučí. NEPOUŽÍVEJTE déle než 72 hodin.
- 8. Pravidelně prosím kontrolujte datum použitelnosti a veškeré příslušenství s prošlou dobou použitelnosti likvidujte.
- 9. Vyvarujte se poškození přístroje např. pádem. Objevíte-li poškození pumpy či příslušenství, obraťte se na svého lékaře či prodejce inzulínové pumpy.

- 10. Vyskytnou-li se potíže s jakoukoliv součástí systému, vypněte inzulínovou pumpu, ihned vytáhněte baterie z inzulínové pumpy a obraťte se na svého lékaře či školitele zacházení s inzulinovou pumpou.
- 11. Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie.

2. Před použitím

Chcete-li používat inzulínovou pumpu **Dana Diabecare RS** správně, potřebujete následující součásti a vybavení. A součásti sady DANA Diabecare RS KIT Vám mohou používání inzulínové pumpy Dana zpříjemnit.



Poznámka

- U baterie, infuzního setu a stříkačky před jejich použitím prosím pečlivě zkontrolujte dobu jejich použitelnosti.
- Doplňkovou výbavu můžete zakoupit zvlášť.

2.1 Seznámení s inzulínovou pumpou DANA

> Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS

 Uzávěr prostoru pro stříkačku

Kryt baterií

(4) Ovládací panel

(5) LCD displej

(3) Průzor

 Uzávěr prostoru pro stříkačku Do tohoto prostoru se vkládá stříkačka a spojovací šroub. Odšroubujte uzávěr po směru hodinových ručiček a otevřete tak prostor.

2 Kryt baterií

Baterie se vkládají do tohoto prostoru. Odšroubujte kryt baterií proti směru hodinových ručiček a otevřete tak tento prostor.

③ Průzor

V průzoru můžete pohledem ověřit, kolik inzulínu je ve stříkačce.

④ Ovládací panel

Zde jsou umístěna čtyři tlačítka používaná pro procházení nabídky inzulínové pumpy, úpravu nastavení a výběr funkcí.

(5) LCD displej

Displej zobrazuje stav pumpy, charakteristiky a hlášení systému. Funguje jako uživatelské prostředí pro ovládání inzulínové pumpy. Automaticky se rozsvítí, jakmile stisknete kterékoliv tlačítko.

> Ovládací panel

() [5]

(+)(1)

Stisknutím tlačítka zvýšíte hodnotu	
Stisknutím tlačítka snížíte hodnotu / vrátíte se k předchozí volbě	
Stisknutím tlačítka se přesunete k další funkci	
Stisknutím tlačítka zvolíte či potvrdíte funkci	

2.2 Vložení baterie



Varování Baterii vyměňujte v suchém prostředí, aby se dovnitř nedostala vlhkost. Kryt je správně uzavřen, pokud se nachází v jedné rovině s pouzdrem inzulínové pumpy. Správným uzavřením zabráníte průniku vlhkosti dovnitř pumpy.

Poznámka

- Dávejte si prosím pozor na správný směr otevírání krytu baterie.
- Pokud se opotřebuje, poničí či roztrhne O-kroužek uzávěru baterie, obraťte se pro nový na svého lékaře či školitele zacházení s inzulinovou pumpou. V případě poškození kroužku může být narušena jeho schopnost bránit průniku vlhkosti.



> Ověřte si, zda používáte baterie DANA:



Poznámka

- Použití jiné baterie než 3,6V baterie typu 1/2AA vyrobené výhradně pro inzulínovou pumpu DANA bude považováno za porušení záručních podmínek inzulínové pumpy.
- NEPOKOUŠEJTE SE vyměňovat baterii, pokud probíhá dávkování bolusu.
- Použité baterie zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí, tj. odevzdáním na místech k tomu určených či u prodejce inzulínové pumpy.
- Doporučujeme mít vždy v záloze dvě náhradní baterie.
- Přesnou hodnotu zbývající kapacity baterie zjišťujte na displeji po podání bolusu.

Poznámka

- Zkontrolujte datum výroby nové baterie a baterii spotřebujte do 6 měsíců od jejího data výroby.
- Potřebujete-li více informací o baterii, najdete je v kapitole 8.5 Baterie inzulinové pumpy DANA.

2.3 Displej

Ý Úvodní nabídka

Úvodní nabídka se zobrazí jako první volba na displeji, pokud ve stavu úsporného režimu baterie stisknete jakékoliv tlačítko.



Aktuální datum a čas

Je možné zvolit nastavení 12/24 měsíc/den hh:mm am/pm (dopo/odpo) Více informací v 3.1 Nastavení času a data

Poznámka Když nastavíte čas v režimu '12', objeví se označení "AM/PM" nebo DO/OD (dopoledne/odpoledne).

Aktivní bazál

Když je bazál aktivní, svítí symbol **B**.

Aktivní přechodný bazál

Když je aktivní přechodný bazál, svítí symbol **T**.

Aktuální bazální dávka

Pokud je číslo nižší či vyšší než 100, znamená to, že je aktivní přechodný bazál. Více informací v kap. 6.1 Přechodný bazál *100% je normální stav bazálu. *u/h = jednotky/hodina.

Stav baterie

Zobrazuje zbývající kapacitu baterie takto, 100%, 75%, 50%, 25%, 0%

1111)	נ ווו	111)	(ا	
-------	-------	--------------	------------	--

Poznámka Pokud se objeví kapacita 0% u symbolu baterie, varuje přístroj, že je baterie vybitá.

03/10/2018 10:04 DO	Zámek tlačítek Objeví se na displeji, když jsou tlačítka zamčená. Bližší informace v kap. 6.3 Zámek tlačítek
B 0.20 u/h 100%	Zbývající objem inzulínu Ukazuje objem inzulínu ve stříkačce.
Zámek tlačítek – Zbývající objem inzulínu	Poznámka Ukazatel prázdné stříkačky rozsvítí, jakmile je zbývající objem inzulínu nízký. Bližší informace v kap. 7. Alarmy a chybová hlášení.
03/10/2018 10:04 DO PRODL 1.20u/h В 0.20 u/h 100% Ш 245u	Stav prodlouženého bolusu Tento nápis (PRODL 1.20u/h případně EXTENDED 1.20u/h) se objeví pouze tehdy, je-li prodloužený bolus aktivní. Bližší informace v kap. 6.8 Prodloužený bolus.
03/10/2018 10:04 DO KOMB 1.20u/h В 0.20 u/h 100% Ш 245u	Stav kombinovaného bolusu Tento nápis (KOMB 1.20u/h případně DUAL 1.20u/h) se objeví pouze tehdy, je-li kombinovaný bolus aktivní. Bližší informace v kap. 6.9 Kombinovaný bolus.
03/10/2018 10:04 DO P. NEDÁV INZ.	Neprobíhá podávání Toto hlášení se zobrazí na displeji pumpy, pokud pumpa nepodává inzulín. Bližší informace v kap. 7 Alarmy a chybová hlášení.

Režim dálkového ovladače \geq ____.

	 Režim dálkového ovladače Pokud je smartphone s nainstalovanou aplikací spojený s pumpou, objeví se na displeji pumpy symboly jako na vedlejším obrázku. V tomto režimu nefungují tlačítka pumpy. Poznámka Pokud chcete pumpu od ovladače odpojit, přidržte tlačítko po dobu alespoň 5 sekund.
03/10/2018 10:04 DO	Režim V letadle
□ 0.20 u/h 100%	Tento symbol ♥ se zobrazí pouze, pokud je zapnutý režim v letadle. Funkce bluetooth se přeruší. Bližší informace v kap. 6.7 Režim V letadle.

Další volby \geq

	Blokace bolusu
/ Blokace bolusu	Tento symbol $ abla imes$ se zobrazí, pokud je
	aktivována blokace bolusu. Ta brání opakování
03/10 / 2018 10:04 DO	bolusu v předem nastaveném časovém období.
	Maximální povolená denní dávka
E 0.20 u/n 100%	Tento symbol (M:19u) se zobrazí, když je
ⅢⅣ M:19u Ш 245u	celková denní dávka vysoká a blíží se určenému
Maximální povolená denní	nastavenému maximu. Jsou zde uvedeny
dávka	zbývající jednotky ve výši méně než 20 j (tovární
	nastavení).

Poznámka

- Další volby nastavuje Váš lékař nebo školitel zacházení s inzulínovou pumpou.
- Kvůli úspoře energie zhasne displej inzulínové pumpy automaticky po jedné minutě. Pokud stiskněte kterékoliv tlačítko, displej se rozsvítí a aktivuje se podsvícení displeje na 10 sekund. (Bližší informace v kap. 3.4 Nastavení uživatelských voleb- "Zapnutí displeje" a "Zapnutí podsvícení").

2.4 Poučení pacienta

Doporučujeme, aby všichni uživatelé inzulínové pumpy prošli školením, jak pumpu používat.

- 1. Když pacient začíná s léčbou pomocí inzulínové pumpy, měl by být v každodenním kontaktu se školitelem a/nebo lékařem.
- 2. Doporučujeme návštěvu endokrinologa, diabetologa nebo jiného specialisty v rámci 3-7 dní.
- 3. Zpočátku naplánujte týdenní či čtrnáctidenní konzultace, poté pravidelné konzultace dle potřeby a na základě doporučení.
- Navštěvujte specialistu jedenkrát měsíčně, dokud se neustálí Váš režim práce s pumpou, a poté minimálně každé tři měsíce nebo tak často, jak Vám poradí Váš lékař.

≻ [°]O režimu Lékař

REŽIM LÉKAŘ je menu určené pro nastavení lékařem či certifikovaným školitelem zacházení s inzulínovou pumpou. Toto menu se obecně týká bezpečnostních opatření a dávkování inzulínu ve vztahu k individuálním pacientům.

- Přednastavený bolus
- Alarm pro kontrolu glykémie
- Blokace bolusu
- Přírůstek bolusu
- Přírůstek bazálu
- Ideální hladina glykémie
- Poměr snížení (Aktivní inzulín)
- Maximální bazál
- Maximální bolus
- Maximální celková denní dávka
- Citlivost na blokování

Pokud chcete toto nastavení změnit, kontaktujte svého lékaře.

3. Programování inzulínové pumpy

> Struktura nabídky pumpy DANA DIABECARE RS:



Varování Při prvním nastavování pumpy doporučujeme postupovat dle školení a rad odborného lékaře a certifikovaného školitele zacházení s inzulinovou pumpou. Nesprávné nastavení může způsobit závažné poškození zdraví.

3.1 Nastavení času a data

Pro přesné podávání bazálního inzulínu a kvůli uchovávání záznamů o podávaných dávkách inzulínu musíte na Vaší inzulínové pumpě nastavit správný čas a datum.



Poznámka Bližší informace k nastavení 12 hodinového či 24 hodinového formátu hodin naleznete v kap. 3.4 Nastavení uživatelských voleb.

3.2 Nastavení bazálu

Než začnete používat inzulínovou pumpu, musíte nastavit bazální dávku. Bazální inzulín má zajistit udržení ideální hodnoty hladiny glykémie mezi jídly.

Dávky bazálního inzulínu jsou pro každého pacienta individuální. Pro každý den existují 24 hodinové dávky, které je možné zvýšit či snížit a vyhovět tak individuálním podmínkám inzulínové rezistence a dalších faktorů. Váš lékař Vám poradí, jakou dávku je třeba na počátku léčby stanovit.

Poznámka Aktuální (zvolený) bazální profil je možné pouze UPRAVIT. Tovární nastavení je #A. (Jak změnit bazální profil zjistíte v kap. 6.4 Bazální profil)



> Popis bazálního grafu:

① —	NASTAVENÍ A < ② CELK : 05.20 ③ 13 - 19 < ④ 0.30u <
23-24 Zvolte čas	 Graf bazální dávky po hodinách Graf ukazuje 24 sloupců, z nichž každý představuje vždy hodinovou bazální dávku. Graf začíná na 00 a pokračuje až do 24 (12:00AM). Jakmile zvolíte konkrétní časové období, změní se barva tohoto sloupce na černou.
NASTAVENÍ A	② Písmenné označení bazálního profilu Písmeno aktivního bazálního profilu se zobrazí v horní části displeje. Příklad na levé straně ukazuje, že uživatel zvolil bazální profil A. (Bližší informace v kap. 6.4 Bazální profil).
CELK : 05.20	③ CELK (Celková denní dávka) CELK je celková dávka inzulínu, která bude podána během 24 hodin od bazálu. Např. celková denní dávka (bazál) činí 5,20 jednotek.
18 - 19	 Čas zahájení a ukončení První údaj je čas zahájení podávání bazální dávky a druhý údaj je časem ukončení podávání a číslo značí hodinovou dávku inzulínu. Příklad vlevo znamená podávání bazálu mezi 18 a 19 (6.00 odpoledne a 7.00 odpoledne) v objemu 0,3 j.
0.30 u	(5) Bazální dávka V uvedeném příkladu činí bazální dávka mezi 18 a 19 hodinou (6.00 odpoledne a 7.00 odpoledne)) je 0,30 j/h

Poznámka

- Úprava bazálu je možná pouze v 24hodinovém formátu.
 Přírůstky bazálu může změnit školitel zacházení s pumpou.

> Jak upravit bazální dávku:

Hlavní nabídka —	
Podnabídka	ZMĚNA BAZÁLU ZMĚNA BAZÁL ZOBRAZIT BAZÁL ZOBRAZIT PROFIL
HLAVNÍ NABÍDKA	 Otevřete hlavní nabídku HLAVNÍ NABÍDKA a posouvejte se v něm, dokud se neobjeví slovo BAZÁL. Volbu potvrďte tlačítkem .
BAZÁL ABCD JII NAST. BAZÁL	2. Zvolte NASTAVENÍ BAZÁLU a stiskněte ^{OK} .
NAST. BAZÁL ZMĚNA PROFIL A	 Zobrazí se aktuální bazální profil. Potvrďte ho tlačítkem
NASTAVENÍ A CELK : 04.80 00 - 01 0.20u	 Na displeji vidíte volbu úpravy bazálu. Továrně nastavený čas je 00-01.
NASTAVENÍ A CELK : 04.80 14 - 15 0.20u	 Pomocí tlačítek a upravte čas zahájení. Pomocí tlačítka se přesuňte k času ukončení.

NASTAVENÍ A CELK : 04.80 14 - 18 u	6.	Pomocí tlačítek 🔍 a Θ upravte čas ukončení. Pomocí tlačítka 🖻 se přesuňte k bazální dávce.
NASTAVENÍ A CELK : 05.20 14 - 18 0.30 u	7.	Pomocí tlačítek (*) a (*) upravte bazální dávku pro zvolený čas. Stisknutím tlačítka (**) uložíte bazální dávku nebo se pomocí tlačítka (**) přesuňte na čas zahájení (krok 5).
NAST. ULOŽENO CELK : 05.20 14 - 18 0.30u	8.	Pokud pomocí tlačítka nastavení, ukáže se hlášení 'NASTAVENÍ ULOŽENO' . Nastavování ukončíte pomocí Případně můžete stisknout a přesunout se na čas zahájení pro zadání další bazální dávky.
NASTAVENÍ A PROFIL A ZMĚNĚN	9.	Stisknutím tlačítka 🚾 uložíte nastavení. Zobrazí se potvrzovací hlášení, že byla změněna bazální dávka u daného profilu(PROFIL A ZMĚNĚN).

3.3 Prohlížení bazální dávky

Volba prohlížení bazální dávky slouží k prohlížení aktuálního nastavení profilu v různých časových obdobích.



3.4 Nastavení uživatelské volby

Uživatel může změnit nastavení své inzulínové pumpy v nabídce Uživatelská volba.



> Uživatelská volba

1. ZOBRAZENÍ ČASU (Formát hodin)

V této položce můžete zvolit 12 hodinový či 24 hodinový režim.

2. ROLOVÁNÍ (Rolovací tlačítko)

Pokud je tato funkce zapnutá, můžete pomocí tlačítek

⊕ nebo
 ⊖ rychle upravit hodnoty.

3. ZVUK (Zvukové upozornění)

Touto volbou nastavíte, zda má při stisknutí tlačítek zaznít tón či ne.

4. UPOZORNĚNÍ (Alarm)

Můžete změnit, zda zazní **ZVUK** (**SOUND)** nebo **VIBRACE** (**VIBRATION)** či **OBOJÍ** (**BOTH)** u alarmů a upozornění pumpy.

Poznámka Z bezpečnostních důvodů zazní u některých důležitých alarmů zvuk vždy, i když bude nastavena pouze vibrace.

5. DISPLEJ ZAP(S) (Zapnutý displej)

Nastavíte, jak dlouho zůstane displej zapnutý, než se přepne do úsporného režimu.

Je možné nastavit 5 – 240 sekund.

6. PODSVÍCENÍ ZAP (S) (Zapnuté podsvícení) Nastavíte, jak dlouho bude displej podsvícený mezi

jednotlivými stisknutími tlačítek.

Je možné nastavit 1 - 60 sekund.

7. JAZYK (Jazyk)

Nastavení různých jazykových voleb podle země/oblasti.

UŽIV. FUNKCE

1.ZOBRAZENÍ ČASU:12 2.ROLOVÁNÍ:ZAP 3.ZVUK:ZAP 4.UPOZORNĚNÍ:ZVUK 5.DISPLEJ ZAP(S):60 6.PODSVÍCENÍ ZAP(S):10 7.JAZYK:CZ 8.JEDN. GLYKÉMIE:MG 9.VYPNUTÍ:0 10.PRÁZD. ZÁSOBNÍK: 20 11.HESLO 12.OBJ. KANYLY:0.4 13.UPR. HODNOTU: 245U 14.UKONČIT

UŽIV. FUNKCE 1.ZOBRAZENÍ ČASU:12 2.ROLOVÁNÍ:ZAP 3.ZVUK:ZAP 4.UPOZORNĚNÍ:ZVUK 5.DISPLEJ ZAP(S):60 6.PODSVÍCENÍ ZAP(S):10 7.JAZYK:CZ 8.JEDN. GLYKÉMIE:MG 9.VYPNUTÍ:0 10.PRÁZD. ZÁSOBNÍK: 20 11.HESLO 12.OBL KANVI V.0.4	 JEDN. GLYKÉMIE (Jednotka glykémie) Zvolíte, zda se má při měření glykémie zobrazovat jednotka jako ML (mmol/l) nebo MG (mg/dl).
	Varování Použijete-li nesprávnou jednotku při měření, můžete špatně vyhodnotit výsledky měření glykémie.
	 9. VYPNUTÍ Jedná se o bezpečnostní funkci. Pokud není žádné tlačítko stisknuto po uběhnutí stanovené doby (0-24), přestane pumpa podávat inzulín a zazní alarm. Chcete-li vypnout tuto funkci, nastavte čas na nulu (0).
13.UPR. HODNOTU: 245U	10. PRÁZDNÝ ZÁSOBNÍK
14.UKONČIT 👻	Upravte hodnoty, při nichž zazní varovný tón, že hladina inzulínu ve stříkačce poklesla pod určitou úroveň (10, 20, 30, 40, 50) jednotek inzulínu.
UŽIV. FUNKCE 10.PRÁZ. ZÁSOBNÍK: 20 >11.HESLO 12.OBJ. KANYLY:0.4	 11. HESLO Zde změníte heslo Zámku tlačítek. Zadejte aktuální heslo a stiskněte tlačítko ^{OK}. (Tovární nastavení je 1234).
UŽIV. FUNKCE 10.PRÁZD. ZÁSOBNÍK:20 ▶11.HESLO:0000 12.OBJEM KANYLY:0.4	Zvolte nove heslo z císlic 0 az 9 a písmen A az F, zadejte ho přímo na displeji a stisknutím tlačítka 🕅 heslo uložte.
HESLO	Upozornění Heslo ``0000'' se dá snadno odemknout. To může být nebezpečné především u dětí.
	Poznámka Pokud své heslo zapomenete, obraťte se na svého prodejce inzulínové pumpy.
ULOŽIT NASTAVENI ?	<u>TIP!</u> Pokud chcete, aby bylo odemykání snadné, nastavte heslo, které bude co nejpodobnější 0. Např. "1000" se dá odemknout pouze dvojím stisknutím tlačítka.

> Uživatelská volba

UŽIV. FUNKCE 11.HESLO >12.OBJ. KANYLY: 0.4 13.UPR. HODNOTU:245U	 12. OBJEM KANYLY Pružná kanyla má předem určený objem, který je třeba vyplnit inzulínem před zahájením podávání dávky. V této volbě nastavíte určený objem pro používanou kanylu. (Bližší informace v kap. 10.3 Objem plnění infuzních setů.)
UŽIV. FUNKCE 12.0BJ. KANYLY: 0.4 ▶13.UPR. HODNOTU: 245U 14.UKONČIT	13. UPRAVIT HODNOTU : V této volbě je možné upravit zbývající objem stříkačky pumpy.
ULOŽIT NASTAVENI ? E :NE OKI:ANO	Upozornění Pokud změníte objem na nesprávnou hodnotu, můžete způsobit, že v pumpě dojde inzulín a nebudete varování alarmem.
UŽIV. FUNKCE 13.UPR. HODNOTU: 245U 14.UKONČIT 1.ZOBRAZENÍ ČASU:12	14. UKONČIT (Odejít) : Stiskněte tlačítko ^{ok} , čímž opustíte nabídku.

Poznámka Když nastavujete důležité uživatelské volby jako jsou jazyk, jednotka měření glykémie nebo vypnutí, je třeba potvrdit volbu pomocí tlačítek ANO/NE.

3.5 Nabídka Další informace

V nabídce Další informace získáte rychlý přehled o:

- aktivním inzulínu z předchozího bolusu.
- prodlouženém bolusu (pokud je aktivní).
- nejnovějších informací o podávání bolusu včetně toho, před kolika minutami proběhlo podávání bolusu a jaký byl jeho objem.



Tato strana je vynechaná úmyslně

4. Plnění inzulínu do pumpy

4.1 Příprava

Plnění a doplňování inzulínové pumpy inzulínem je technický proces, k němuž je třeba léčivo (inzulín) a sterilní příslušenství.

Doporučujeme:

- Vyjměte lahvičku s inzulínem a nechejte ji ohřát na pokojovou teplotu, než začnete s plněním.
- Veškeré potřebné příslušenství položte na čistý, suchý povrch s dobrým světlem.
 - ✓ inzulínová pumpa DANA
 - ✓ inzulín (ohřátý na pokojovou teplotu)
 - ✓ stříkačku DANA (3 ml)
 - ✓ infuzní set DANA
 - ✓ DANA Easy Setter
 - ✓ upevňovací šroub
 - ✓ tampon namočený do lihu (x 1)
- Umyjte a osušte si ruce, než otevřete sterilní balení a začnete proces doplňování.
- Postupujte podle návodu a doporučení Vašeho lékaře a školitele zacházení s inzulínovou pumpou.
- Jako pokojová teplota je v rámci tohoto manuálu uvažován rozsah teplot mezi 15°C (59°F) - 30°C (86°F).

Varování Než pumpu otevřete a zahájíte kterýkoliv proces doplňování, odpojte inzulínovou pumpu od infuzního setu a svého těla. Mohlo by se stát, že pumpa bude nechtěně podávat inzulín, když bude otevřená a stále připojená.

Poznámka Nepoužívejte opakovaně některé součásti či veškeré příslušenství starého infuzního setu či stříkačky.

4.2 Plnění stříkačky inzulínem







- Průhledný ochranný kryt jehly nasaďte zpět na jehlu. Jemně poklepejte na stříkačku po stranách, bubliny vyplavou nahoru. Jemně stiskněte píst a odstraňte tak bubliny ze stříkačky.
- Vytáhněte jehlu ze stříkačky a nasadte malý bílý uzávěr stříkačky. Jehlu prosím řádně zlikvidujte.

Upozornění Chladný inzulín přímo z ledničky může ve stříkačce a kanyle způsobit vzduchové mikrobubliny. Nechte jej před doplněním stříkačky ohřát na pokojovou teplotu. Při doplňování stříkačky byste měli veškeré vzduchové bubliny odstranit.

Poznámka Pokud plníte inzulín z 10 ml lahvičky, stáhněte píst, dokud se objem stříkačky nevyrovná požadovanému objemu potřebného inzulínu. Ponořte jehlu do lahvičky s inzulínem a vtlačte vzduch ze stříkačky do lahvičky. Poté natáhněte požadované množství inzulínu.

Doporučený vzorec plnění:

(obvyklá denní potřeba x 3 dny) + navíc 40 j.

% Např. pokud pacient užívá 60 jednotek denně, pak

60 x 3 = 180 j a navíc+40 j (čili je doporučený objem plnění 220 jednotek).

4.3 Nastavení délky upevňovacího šroubu pomocí příslušenství Easy Setter

Příslušenství DANA Easy Setter se používá pro úpravu délky upevňovacího šroubu pro stříkačku, která se vkládá do pumpy.

DANA Easy Setter



Vložte baterii do Easy Setter



Otevřete prostor na baterii. Vložte baterii kladným pólem vzhůru. Uzavřete prostor na baterii.

Poznámka Pro DANA Easy Setter používejte stejné 3,6V baterie DANA.

Upozornění

- Easy Setter musí být při používání umístěný rovně na stabilním rovném povrchu.
- Abyste zabránili úniku inzulínu při používání příslušenství Easy Setter, zakryjte jehlu (malým bílým plastovým uzávěrem).

> Používání pomůcky DANA Easy Setter

Upevňovací šroub můžete také při doplňování inzulínové pumpy nastavit prostřednictvím pomůcky DANA Easy Setter.

	 Odšroubujte upevňovací šroub, dokud plastová část šroubu (modrá část) zcela nezakryje konec šroubu. Je to důležité pro správné nastavení délky.
A A	 Vložte stříkačku s inzulínem do pomůcky DANA Easy Setter. Upozornění Konec upevňovacího šroubu (šestihrannou část) vložte do šestihranného otvoru v pomůcce DANA Easy Setter.
Contraction of the second seco	 Stiskněte a přidržte tlačítko na pomůcce DANA Easy Setter. Stříkačka se začne zasouvat dovnitř. Podržte tlačítko ještě další 3 sekundy, a poté vyjměte připravenou stříkačku z pomůcky DANA Easy Setter. Poznámka Když přidržíte tlačítko a uslyšíte, že motorek pracuje, uvidíte, jak se stříkačka zasouvá dovnitř.

Poznámka

 Jakmile stříkačku vyjmete, přečtěte její objem na ukazateli, který se nachází po straně stříkačky (zaokrouhlete objem dolů na celé 20 jednotky).
4.4 Vložení stříkačky do inzulínové pumpy



- 1. Vložte stříkačku s upevňovacím šroubem do inzulínové pumpy, jak ukazuje obrázek.
- **TIP!** Při vkládání stříkačky otáčejte stříkačkou jemně o 90 stupňů, aby vruby po stranách stříkačky zapadly na své místo v inzulínové pumpě. Pak opatrně spusťte stříkačku a upevňovací šroub na jejich místo.
- Zašroubujte (proti směru hodinových ručiček) uzávěr stříkačky inzulínové pumpy tak, aby pevně seděl na místě.

Upozornění

- Stříkačku nikdy NETLAČTE do inzulínové pumpy silou, protože by se mohla poškodit pumpa či dojít ke ztrátě inzulínu ze stříkačky.
- Pokud uzavřete uzávěr stříkačky příliš natěsno, použijte klíč k otevření otvoru pro baterie. Uzávěr na stříkačce dotáhněte pouze rukou (nepřetahujte), jinak by se mohl uzávěr poškodit.

Poznámka

- Pokud se Vám opakovaně nepodaří vložit stříkačku na své místo, vyzkoušejte novou stříkačku.
- Na uzávěru stříkačky je O-kroužek, který ho má chránit, když je uzavřený. Pokud není vidět nebo je ve špatném stavu, vyžádejte si nový od distributora inzulínové pumpy.



4.5 Připojení infuzního setu k inzulínové pumpě



Našroubujte konektor infuzního setu proti směru hodinových ručiček na pouzdro stříkačky a utáhněte.

TIP! Inzulínová pumpa DANA používá vlastní jedinečný typ spojení mezi inzulínovou pumpou a infuzním setem. K inzulínové pumpě DANA je možné připojit pouze infuzní sety DANA.

Poznámka Při sundávání bílého uzávěru a připojování setu držte inzulínovou pumpu vzhůru nohama, aby nedošlo k úniku inzulínu do inzulínové pumpy.

Varování NEPOUŽÍVEJTE infuzní set, pokud je obal poškozený, nechtěně otevřený či vlhký.

Upozornění Zvláštní pozornost věnujte dodržení správného směru označeného na klíči k baterii a na pumpě.





4.6 Doplňování

Pokud doplňujete stříkačku, nezapomeňte na pumpě nastavit skutečné přesné množství inzulínu.



4.7 Plnění infuzního setu

Naplněním každého nového infuzního setu odstraníte vzduch z hadičky. Pohledem zkontrolujte, zda se již v hadičce infuzního setu nenacházejí žádné bubliny. Po skončení procesu doplňování potvrďte, že je bazál aktivní a správný.

Varování Je důležité správně naplnit hadičku setu a ujistit se, že v systému nezůstal žádný vzduch. Pumpa by bez toho nemusela dodávat inzulín přesně.

Upozornění Naplnění infuzního setu je velmi důležitý proces, díky němuž se zajistí, že bude pumpa dodávat inzulín přesně. K problémům v podávání inzulínu často dochází kvůli vzduchu v hadičce a může se spustit okluzní alarm kvůli chybnému či nedostatečnému naplnění infuzního setu. Je nezbytné, aby pacienti měli dostatečnou znalost procesu i toho, proč je důležitý.

Poznámka Připojte infuzní set, poté během plnění postavte pumpu na stojato, abyste dokonale odstranili zbylý vzduch ve stříkačce a hadičce.



Proces plnění:

Hlavní nabídka	
Podnabídka	PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU PLNĚNÍ HADIČKY KANYLY
HLAVNÍ NABÍDKA	1. V hlavní nabídce zvolte PLNĚNÍ a stiskněte 🚾 .
PLNĚNÍ PLNĚNÍ HADIČKY	 V podnabídce PLNĚNÍ zvolte PLNĚNÍ HADIČKY a stiskněte
	3. V podnabídce PLNĚNÍ HADIČKY zvolte START.
PLNĚNÍ HADIČKY	Stisknutím tlačítka 述 proces zahájíte.
	Varování Je velmi nebezpečné začít s plněním, dokud je infuzní set připojen k tělu.
VLOŽTE ZÁSOBNÍK PŘIPOJTE INF. SET PUMPA BĚHEM PLNĚNÍ VE SVISLÉ POLOZE	 Postavte pumpu během plnění a stiskněte . Vzduch se přesouvá směrem vzhůru – vertikální pozice pumpy pomáhá odstranit veškeré vzduchové bubliny.
START PLNIT HADIČKU?	 Na displeji se objeví dotaz, zda chcete ZAČÍT PLNIT HADIČKU? (zahájit plnění hadičky). Stiskněte ^M, čímž začne plnění.



Poznámka Pokud není množství inzulínu dodaného při plnění dostatečné (méně než 7 j), zobrazí se na displeji toto varovné hlášení. Minimální množství inzulínu při plnění infuzního setu spojeného s inzulínovou pumpou DANA je totiž 7 j. Bližší informace v kap. 10.3 Objem plnění infuzních setů a v kap. 7. Alarmy a chybová hlášení.

ALARMU

PLNÍCÍ DÁVKA NENÍ DOSTATEČNÁ

4.8 Plnění kanyly

Pokud používáte infuzní set s pružnou jehlou/kanylou, je třeba po dokončení plnění hadičky rovněž naplnit dutý prostor kanyly.



START PLNĚNÍ KANYLY ? E:NE OK ANO	5.	Stiskněte 🚾, a tím potvrďte volbu.
PLNĚNÍ KANYLY	6.	Na displeji se pod nápisem PLNĚNÍ KANYLY zobrazí podávání inzulínu.

Poznámka Objem plnění kanyly se nastavuje v nabídce Uživatelská volba. Tato hodnota může být zadána mezi 0,1 – 0,9 jednotkami. Jaké jsou parametry jednotlivých kanyl, co se plnění týče, zjistíte v návodu k nim.

Propojení inzulínové pumpy a stříkačky

Na následujícím obrázku vidíte propojení pumpy a stříkačky pomocí upevňova cího šroubu.



Úspěšné propojení

Pokud po doplnění pumpa správně plní hadičku a kapky inzulínu se objeví na konci hadičky, bylo propojení úspěšné. Upevňovací šroub a převodní mechanismus motorku pumpy spolu fungují správně.

Neúspěšné propojení

Pokud je upevňovací šroub příliš krátký, nedosáhne až k motorku pumpy a podávání inzulínu nefunguje, nedošlo k propojení. Pokud není inzulín podáván, ani když plníte více než jednou, upravte znovu délku upevňovacího šroubu. Obraťte se na svého lékaře či školitele zacházení s pumpou, pokud se toto stává častěji.



Poznámka Inzulínová pumpa běžně funguje, pokud je délka stříkačky s upevňovacím šroubem 82±1 mm.



4.9 Připojení infuzního setu

Prostudujte návod ke konkrétnímu infuznímu setu, který používáte (jako pacient). Každý infuzní set/kanyla se vyrábí z jiného materiálu a některé mají příslušenství pro autozavedení, které usnadňuje zavedení kanyly.

Také se doporučuje provádět tento úkon po teplé sprše, po níž bude místo zavedení kanyly/infuze místo čisté a snáze přilnavé.

Poznámka Váš lékař či školitel zacházení s pumpou budou schopni probrat s Vámi přínosy různých infuzních setů a pomoci Vám vybrat ten nejvhodnější s ohledem na váš stav a objemovou spotřebu inzulínu.

> Doporučená místa zavedení infuzního setu



Je vhodné pravidelně postupně střídat místa zavedení infuzního setu, aby se co nejvíce snížilo riziko poškození kůže a kůže získala více času na regeneraci. Konzultujte se svým lékařem střídání zavedení infuzního setu. Doporučuje se vybrat 4 vzájemně oddělená místa na těle - každé z nich o velikosti přibližně dlaně ruky.

Poznámka

- Pro zavedení infuzního setu nevybírejte místa předchozího zavedení, jizvy, zjizvené tkáně či zhmožděniny.
- Místo zavedení infuzního setu by nemělo být po zavedení kanyly nepříjemné na dotek. Pokud pociťujete nepříjemné pocity, pravděpodobně nebyl infuzní set správně upevněn k tělu.

Tato strana je vynechaná úmyslně

5. Podávání bolusu

Inzulínová pumpa DANA umí podávat bolus na základě různých vstupních parametrů zadaných uživatelem, pomocí nichž vypočítá bolusovou dávku.

> Parametry pro výpočet bolusu

- Krokový bolus (rychlý): Tato standardní bolusová volba se dá spočítat jako jedna z níže uvedených možností.
 - CARBO.: Zadání gramů sacharidů, které zkonzumujete. Pumpa spočítá dávku na základě CIR pro konkrétní denní dobu, kdy je podáván bolus.
 - ✓ UNIT: Určení dávky přímo v jednotkách inzulínu. Volbou dávky v jednotkách inzulínu níže.
- Výpočet bolusu (chytrý bolus): Tato volba chytrého bolusu využívá kalkulátor bolusu pro výpočet dávky na základě aktuální hladiny glykémie, množství gramů sacharidů, které budou zkonzumovány, a využívá CIR, CF a ideální glykémie přednastavených v pumpě pro konkrétní denní dobu.
 Tento chytrý bolus také počítá se snížením bolusu pro zbytkový aktivní inzulín z předchozích bolusů. Bližší informace v kap. 5.3 Výpočet bolusu.



> Tři typy podávání bolusu

Jakmile uživatel na základě možností z předchozí strany, která mu pomůže zorientovat se ve výpočtu požadované dávky, zvolí jednu - může inzulínová pumpa DANA podat tři typy bolusu:



Poznámka Pokud v menu Výpočtu bolusu nastavíte "OBOJÍ", můžete si před podáním bolusu zvolit, zda bude Váš krokový bolus vypočítán na základě sacharidů (CARBO.) či objemu inzulínu (UNIT).



5.1 Bolus (Rychlý bolus)

Tento bolus je možné využít pro kompenzaci sacharidů z jídla či svačiny.



STAV BOLUSUVYDÁNO2.70 uCÍL3.20 uE:ZASTAVIT	 5. Během podávání se zobrazí na displeji STAV BOLUSU a uslyšíte motorek v pumpě podávající bolus. Poznámka Při každé celé jednotce podaného inzulínu uslyšíte krátký tón nebo ucítíte zavibrování.
BĚŽNÝ BOLUS	 Po skončení podávání bolusu se na displeji ukáže
3.20U	množství podaného bolusu v jednotkách. Stiskněte
PODÁNO	tlačítko a vrátíte se k úvodní nabídce displeje.

> Zastavení podávání bolusu:

ZASTAVIT	 V průběhu podávání bolusu stiskněte tlačítko [©].
BOLUS?	Zastavení potvrdíte stisknutím tlačítka ^{IM} .
BĚŽNÝ BOLUS	 Poté, co je zastaveno podávání bolusu, zobrazí se
2.70U	na displeji množství bolusu podaného před
PODÁNO	zastavení podávání.

Varování Pozor na bolus podávaný jako kompenzace za sacharidy - pokud nejsou sacharidy zkonzumovány, existuje riziko hypoglykémie.

Poznámka Inzulínová pumpa je továrně nastavena tak, aby 2 hodiny po zahájení podávání bolus akusticky upozornila uživatele (Alarm kontroly glykémie). Tento alarm zastavíte, když jednou stisknete kterékoliv tlačítko. Tento alarm může odstranit Váš lékař či certifikovaný školitel zacházení s inzulínovou pumpou.



5.2 Výpočet bolusu (chytrý bolus)

Tento typ bolusu spočítá odhadované množství inzulínu, které je potřeba pro úpravu bolusu a/nebo bolusu k jídlu a upraví navrhovanou dávku pro kompenzaci zbytkového aktivního inzulínu z předchozího podávání bolusu.



KALK. BOLUSU G. 2.40 C.3.20 A. 0.20 DOPORUČENÝ 5.40 u BOLUS S.40 u	3.	V přehledu bolusu se zobrazí navrhovaná dávka bolusu.
PODAT BOLUS ?	4.	Podávání bolusu zahájíte tlačítkem 📧.

V přehledu bolusu se setkáte s těmito hodnotami

- **G** značí bolusovou dávku pro korekci **G**lykémie = (BG-IDEAL)/CF
- C značí bolusovou dávku pro kompenzaci Cukrů (sacharidů) v jídle = CARBO/CIR
- **A** je zbytkový **A**ktivní inzulín vypočítaný z předchozích bolusů.

Navrhovaná bolusová dávka se počítá takto:

BOLUS = G + C – A BOLUS = dávka pro úpravu bolusu+ dávka pro kompenzaci z jídla – aktivní inzulín

Příklad výpočtu bolusu.

Pacient (A) má ideální glykémii 100 mg/dl, aktuální měření glykémie před jídlem ukazuje 220 mg/dl. Jídlo bude obsahovat 80 gramů sacharidů. V době výpočtu je CIR stanoven jako 1:25 a CF jako 1:50. Pacient (A) měl 0,2 j aktivního inzulínu v době bolusu.

G = (220-100)/50 = 2,40 C = 80/25 = 3,20 A = 0,20Navrhovaný bolus = 2,40 + 3,20 - 0,20 = 5, 40 j

Poznámka Pokud je aktuální glykémie nižší než ideální glykémie, dávka pro korekci bolusu se projeví snížením inzulínu potřebného pro kompenzaci z jídla. Někdy se tomu říká **záporná korekce**.

5.3 Nastavení bolusu

Nabídka Nastavení bolusu umožňuje personalizované nastavení všech charakteristik inzulínové pumpy týkajících se bolusu.



> Nastavení bolusu

NAST. BOLUSU

9.UKONČIT ▶1.NAST. CIR/CF 2.PRODLOUŽENÝ B.: VY<u>P</u>





1. NASTAVENÍ CIR/CF (Nastavení CIR/CF)

Tyto volby jsou využívány při Výpočtu bolusu a v nabídce Bolusu (Rychlý bolus, pokud je vybrán) pro přesný výpočet vhodné podávané dávky.

Pomocí tlačítek $\textcircled{\bullet}$ a \bigcirc upravíte hodnoty CIR a CF. Díky tlačítku $\textcircled{\bullet}$ se můžete posunout v nabídce k další volbě nastavení.

06:00 - 10:59
11:00 - 16:59
17:00 - 21:59
22:00 - 05:59

Každou změnu v hodnotě CIR/CF potvrdíte tlačítkem $\boxed{\text{OK}}$. Nastavení uložíte také tlačítkem $\boxed{\text{OK}}$.

CIR = poměr sacharidy/inzulín

CIR a CF jsou poměry - tedy odrážejí, kolik kompenzuje 1 j inzulínu. CIR se stanovuje na základě toho, kolik gramů sacharidů kompenzuje 1 j inzulínu.

CF = korekční faktor

CF se stanovuje na základě očekávané změny glykémie v mg/dl nebo mmol/l na 1j inzulínu.

Poznámka Při nastavování poměrů CIR/CF se řiďte radami a instrukcemi svého lékaře.

> Nastavení bolusu

	2. PRODLOUŽENÝ BOLUS (Prodloužený bolus)
1 NAST. CIR/CE	Umožňuje zapnutí a vypnutí prodlouženého a
2.PRODLOUŽENÝ B.: VYP	kombinovaného bolusu.
3.KALK. BOLUSU:SACHAR	3. KALK. BOLUSU (Výpočet bolusu)
4.HODNOTA BOLUSU	Nastavením změníte na CARB / SACH (sacharidy),
5.BOLUS ALARM1: VYP	UNIT (jednotky) nebo BOTH / OBOJÍ (obojí)
6.BOLUS ALARM2: VYP	CARB = je třeba zadat sacharidy v gramech
7.BOLUS ALARM3: VYP	UNIT = je uváděno v jednotkách
8.BOLUS ALARM4: VYP	BOTH = při každém bolusu musíte rozhodnout, co z
9.0KONCII	výše uvedeného zvolíte
NAST. BOLUSU	4. HODNOTA BOLUSU (Bolusová dávka)
🔊 11 00	Umožňuje úpravu přednastavené dávky dle osobních
BOLLIS	potřeb.
DOLOS	
	5. VYNECHANÝ BOLUS 1-4 (Vynechaný bolus)
	Toto je bezpečnostní alarm. Pokud tuto funkci
NAST. BOLUSU	zapnete, můžete nastavit konkrétní interval pro
4.HODNOTA BOLUSU	pravidelný bolus k jídlu. Pokud tak učiníte, alarm Vás
5.BOLUS ALARM1: ZAP	bude informovat o vynechaném bolusu, pokud ve
6.BOLUS ALARM2: VYP	stanoveném intervalu není bolus podán. V nabídce
	změňte nastavení u VYNECHANÝ BOLUS na ON nebo
NAST. BOLUSU	ZAP (zapnuto), a poté se otevře volba NAST.BOLUSU
	(Nastavení intervalu).
BOLUS ALARM1:	
08.00D0 - 10. <u>50</u> D0	Poznámka Pokud nechcete využívat funkce MISSED
	BOLUS / VYNECHANÝ BOLUS, ponecheite nastavení "OFF
	/ VYP" (vypnuto).
NAST. BOLUSU	6. UKONČIT (Odejít)
8.BOLUS ALARM4: VYP	
1.NAST. CIR/CF	Stisknutim 📼 se vrati do nabidky BOLUS MENU.

> Přednastavený bolus

Hodnota přednastaveného bolusu je tovární hodnota, která se objeví na displeji při prvním otevření nabídky bolusu. Pro snídani, oběd i večeři nastavte v nabídce Bolus setting vlastní hodnoty.



Poznámka Přednastavený bolus může zrušit v režimu Lékař pouze lékař či školitel zacházení s inzulínovou pumpou.

Tato strana je vynechaná úmyslně

6. Pokročilé funkce inzulínové pumpy

6.1 Přechodný (DOČASNÝ) bazál

Funkce přechodného bazálu slouží k řízení hladiny glykémie během neočekávaných či neobvyklých krátkodobých aktivit (sport či cvičení) či při nemoci nebo stresu. Díky přechodným bazálním dávkám je možné provádět jen dočasné změny, takže se po jejich skončení pacient automaticky vrací k běžným dávkám.



Poznámka

- Příklad: Přechodný bazál ve výši 150% po dobu 1 hodiny zvýší bazální dávku na 1,5 násobek pravidelné bazální dávky po následující hodinu.
- Pokud HOD nastavíte "0 HOD" nebo dávku na "100%", neproběhne podání přechodného bazálu.
- Pro přechodný bazál lze nastavit 10% nárůst dávek mezi 0 200% po dobu 0 – 24 vždy po 1 celé hodině.

> Přehled přechodného bazálu v průběhu podávání

03/10 10:04 AM ■■ 0.30 u/h 150% ■■ 245u	 Na základní obrazovce pumpy značí blikající písmeno
HLAVNÍ NABÍDKA	 V hlavní nabídce zvolte DOČASNÝ BAZÁL (Přechodný bazál).
DOČASNÝ BAZÁL () () () () () () () () () ()	 3. Ukáže se Stav přechodného bazálu. 1) Dobu, po kterou je již přechodný bazál podáván. 2) Zbývající doba pro přechodný bazál. 3) Přechodná bazální dávka v %. Stisknutím tlačítka opustíte tuto obrazovku. Poznámka Příklad: Dávka přechodného bazálu: 150% Doba přechodného bazálu: 1 hodina (zbývá 25 minut)

Poznámka Není možné zahájit podávání druhého přechodného bazálu, pokud je první aktivní. Aktuální podávání musí být buď dokončeno či přerušeno, aby mohlo začít podávání nového přechodného bazálu.

> Zastavení podávání přechodného bazálu

HLAVNÍ NABÍDKA	1.	V hlavní nabídce zvolte DOČASNÝ BAZÁL (Přechodný bazál).
DOČASNÝ BAZÁL **** *****************************	2.	Ukáže se Stav přechodného bazálu. Pro zastavení podávání přechodné dávky stiskněte 💌.
ZASTAVIT DOČASNÝ BAZÁL? E:NE OK :ANO	3.	Tlačítkem 🞯 potvrdíte, že chcete zastavit podávání přechodného bazálu .

Upozornění Než začnete používat přechodný bazál, poraďte se se svým lékařem ohledně přechodných bazálních dávek.

6.2 Dočasné přerušení

Touto funkcí můžete u své inzulínové pumpy dočasně přerušit veškeré podávání inzulínu včetně bazálu a bolusu. Musíte funkci Dočasného přerušení nastavit na VYP (vypnout), aby se opět zahájilo podávání bazálních či bolusových dávek.



Poznámka Inzulínová pumpa vydává ve vypnutém stavu každé 4 minuty výstražný alarm. Informuje tak, že nedochází k podávání inzulínu.

6.3 Zámek tlačítek

Zámek tlačítek brání náhodnému nechtěnému stisknutí některého tlačítka na inzulínové pumpě.

Zvláště pak se používá u:

- dětských pacientů, kteří nedokážou sami nastavovat vlastní pumpu.
- pacientů při spánku.



HLAVNÍ NABÍDKA	 V hlavní nabídce zvolte ZÁMEK KLÁVES (Zámek tlačítek).
03/10 10:04 AM B 0.20 u/h 100% mm B t ^{mm} 245u	2. Na displeji se ukáže symbol zámku tlačítek 🔒.
	 Stiskněte jakékoliv tlačítko a na displeji se zobrazí žádost o zadání hesla.
HESLO 1 2 3 4	 Je třeba zadat správné heslo (HESLO), abyste se dostali do kterékoliv další nabídky.

Poznámka

- Továrně nastavené heslo je 1 2 3 4
- Heslo se dá změnit v nabídce Uživatelské volby.

6.4 Bazální profil

Upravené bazální dávky je možné uložit jako 4 různé profily. Dají se použít pro různé denní režimy, jako jsou např. dny se sportem, dny při nemoci či další specifické události, které mohou ovlivnit pacientovu citlivost na inzulín.



Poznámka Továrně nastavený bazální profil A je 0,2 j/h a ostatní profily (B, C, D) jsou nastaveny na 0 j/h.

6.5 Historie : zobrazí historii inzulínové pumpy

V inzulínové pumpě můžete prohlížet jak historii, tak i paměť pumpy.



Nabídka přehledu \geq 1. HIST. BOLUSŮ (Historie bolusů) Záznam posledních 300 bolusů Datum (mm/dd) (1)2 Čas (hh:mm) H. BOLUSŮ (u) Typ bolusu (3) 0:00 4 ① → 03/08 17:13 S S = Krokový 2.20 1:0 E = Prodloužený DS = Kombinovaný krokový DE = Kombinovaný prodloužený (4) Trvání bolusu (hh:mm) Bolusová dávka (v jednotkách) (5) > Nabídka přehledu

PRŮM. BOLUS (u) 03DENNi 10.2 07DENNi 12.3 14DENNi 11.5	 PRŮM. BOLUS (Průměr bolusů) Celkový denní průměr bolusů za poslední 3, 7 14 a 28 dní zobrazený v jednotkách inzulínu.
DENNÍ ÚHRN (u)	3. DENNÍ ÚHRN (Historie celkových denních
03/10 2.5/10.4 03/09 2.5/12.3 03/18 2.1/14.8	Historie celkových podaných dávek za posledních 60 dní. Zobrazuje se jako datum a bazál/bazál+bolus.
H. PLN. ZÁSOBN.(u) 03/08 09:020D 240 03/05 05:320D 220 03/02 11:55DO 210	 H.PLN. ZÁSOBNÍKU (Historie doplňování) Historie toho, kdy byla doplňována pumpa, spolu s časem a objemem doplněného inzulínu.
	5. H. PLN. KANYLY (Historie plnění)
H. PLN. KANYLY (U) 03/08 09:06OD C0.4	Historie plnění s datem, časem a objemem.
03/05 05:350D C0.4	Poznámka U objemu znamená písmeno C objem plnění kanyly

H. SACHARIDY (g) 03/10 05:04OD 180 03/10 01:35OD 250 03/09 07:22OD 228	 H. SACHARIDY (Historie sacharidů) Historie sacharidů pro výpočet bolusové dávky. V gramech.
GLYKÉMIE (mg/dL) 03/10 10:02DO 180 03/09 09:35OD 223 03/09 06:22OD 105	 GLYKÉMIE (Historie glykémie) Historie glykémie využívající Výpočet bolusu. Datum, čas, výsledek glykémie v mg/dl nebo mmol/l.
KÓD ALARMU 03/03 11:20DO BATERIE VYBITA 209U STAV INZ.	 8. KÓD UPOZORNĚNÍ (Alarmy) Historie alarmů a varování pumpy DANA Datum a čas Druh alarmu Objem stříkačky v okamžiku alarmu
H. VYPNUTÍ 03/08 09:02OD VYP 03/08 08:55OD ZAP 03/05 05:30OD VYP	9. H. VYPNUTÍ (Historie Dočasného přerušení) Historie Dočasného přerušení pumpy spolu s datem a časem zahájení (ZAP/ON) či ukončení (VYP/OFF) přechodné dávky.
DOČASNÝ BAZÁL 03/09 05:500D VYP 03/09 05:040D ZAP 03/02 11:45DO VYP	10. H. DOČASNÝ BAZÁL (Přechodný bazál) Historie přechodných bazálních dávek s datem časem zahájení (ZAP/ON) či ukončení (VYP/OFF) přechodné dávky.
H. BAZÁLU 03/10/2017 050D – 060D 0.20u	 11. HISTORIE BAZÁLU (Bazální historie) Přehled hodinových bazálních dávek. Můžete listovat hodinu po hodině až 60 dní zpátky. Pomocí tlačítek

6.6 Informace o výrobku

Tato nabídka zobrazí informaci o zemi, kam byla pumpa původně zaslána z výroby. Zobrazí se také datum výroby, sériové číslo pumpy a verze instalovaného softwaru.



6.7 Režim V letadle

DANA Diabecare RS je určen pro využití s aplikací ve smartphonu jakožto dálkovém ovladači. Nicméně jelikož vždy vysílá bluetooth signál, je nezbytné jej přepnout do režimu V letadle, kdekoliv je nezbytné vypnout signál, který vydává elektronika, jako např. při vstupu do letadla.



Poznámka

- Pokud nepoužíváte aplikace ve smartphonu, pomáhá režim V letadle šetřit baterii.
- Informace, jak propojit aplikaci smartphonu a inzulínovou pumpu, naleznete v návodu k aplikaci.

•

6.8 Prodloužený bolus

Prodloužený či kombinovaný bolus může pacient využít:

- pro jídla s pomalou absorpcí (vysoce tučná) např. pizzu či lasagne
- pokud současně trpí jiným onemocněním, jako je gastroparéza, které může zpozdit/zpomalit absorpci sacharidů. Léčbu této nemoci zkonzultujte se svým lékařem.
- pro kompenzaci jídel, jejichž konzumace trvá dlouhou dobu, nebo dlouhé svačiny.

Poznámka Pokud chcete zapnout funkci PRODLOUŽENÝ BOLUS , nalistujte kap. 5.3 Bolusové volby.

> Zahájení prodlouženého bolusu (rychlý bolus)

Bolus (rychlý bolus) se vypočítá na základě množství sacharidů.

BOLUS BOLUS	 V hlavní nabídce zvolte BOLUS. V podnabídce BOLUS zvolte symbol bolusu.
KALK. BOLUSUSACHA.80 gCIR25BOLUS3.20 u	 Zadejte množství sacharidů v gramech a potvrďte, že je nastavení CIR správné. Stiskněte .
NABÍDKA BOLUS	 Zobrazí tři typy bolusu. Zvolte PRODLOUŽENÝ BOLUS (Prodloužený bolus) a stiskněte
PRODL. BOLUS BOLUS 3.20 u DOBA 1:00	 Nabídka PRODL. BOLUS zobrazí bolusovou dávku v jednotkách inzulínu a nabídne možnost upravit dobu. Dobu můžete nastavit po 30 minutách až na 8 hodin.
PODAT BOLUS ? E :NE OK :ANO	5. Potvrďte zahájení bolus tlačítkem 📧.

Přehled prodlouženého bolusu

03/10/2018 10:04 DO PRODL. 3.20u/h В 0.20 u/h 100% ■ 245u	 Na úvodní obrazovce se ukazuje slovo PRODL (Prodloužený).
NABÍDKA BOLUS	 V hlavní nabídce zvolte BOLUS. V podnabídce BOLUS zvolte symbol bolusu Ukážou se tři typy bolusu, zvolte PRODLOUŽENÝ BOLUS a stiskněte w.
PRODL. BOLUS 1 00:19 00:41 2 3 1.10u 2.10u 4	 Displej s volbou PRODL. BOLUS zobrazuje aktuální aktivní prodloužený bolus. 1 Dobu od zahájení bolusu (hh:mm) 2 Zbývající čas do dokončení bolusu 3 Množství již podaného bolusu 4 Zbývající množství bolusu k podání Stisknutím

> Zastavení prodlouženého bolusu

PRODL. BOLUS 00:19 00:41 1.10u 2.10u	1.	Ukáže se stav PRODL. BOLUS Stiskněte tlačítko 🚾.
ZASTAVIT BOLUS? INE OK:ANO	2.	Zastavení podávání bolusu potvrdíte stisknutím 💌.

Upozornění V rámci historie pumpy je zanesena historie prodlouženého bolusu spolu s datem a časem skončení podávání bolusu.
6.9 Kombinovaný bolus

Kombinovaný bolus představuje podávání krokového bolusu, po němž následuje prodloužený bolus. Kombinovaný bolus je vhodné využít pro jídla s jak rychle, tak i pomalu vstřebávanými sacharidy.

> Zahájení kombinovaného bolusu

BOLUS BOLUS	V hlavní nabídce zvolte BOLUS. V podnabídce BOLUS zvolte symbol bolusu.	
KALK. BOLUSUSACHA.80 gCIR25BOLUS3.20 u	 Zadejte množství sacharidů v gramech a potvrďte, že je nastavení CIR správné. Stiskněte 	
KALK. BOLUSU	 Zobrazí tři typy bolusu. Zvolte KOMBINOVANÝ BOLUS a stiskněte 	
KOMBINOVANÝ BěŽNÝ 1.60 u PRODL. 1.60 u DOBA 1:00	 Nabídka KOMBINOVANÝ BOLUS zobrazí bolusovou dávku v jednotkách inzulínu. Polovina z toho je krokový (BĚŽNÝ) a druhá polovina prodloužený bolus. Pro oba existuje možnost upravit dobu. Dobu můžete nastavit po 30 minutách až na 8 hodin. 	
PODAT BOLUS ? E :NE OK :ANO	5. Potvrďte zahájení bolus tlačítkem 🚾.	
STAV BOLUSUVYDÁNO0.70 uCÍL1.60 uE:ZASTAVIT	 Podávání krokového bolusu začne okamžitě a zbývající množství je dodáno jako prodloužený bolus. 	

> Zastavení kombinovaného bolusu

Pro zastavení části kombinovaného bolusu (prodlouženého bolusu) z nabídky statusu (Prodloužený bolus).



Poznámka Pokud se v průběhu podávání prodlouženého bolusu nebo kombinovaného bolusu zvolí krokový bolus, objeví se na displeji otázka " EXT. B. ACTIVE ADD STEP BOLUS?" (Prodloužený bolus je aktivní, má být přidán krokový/běžný bolus?).



7. Alarmy a chybová hlášení

Tato kapitola popisuje alarmy a chybová hlášení inzulínové pumpy a to, jak je vyřešit. Alarmy a chybová hlášení systému **DANA Diabecare RS** jsou tato:

Тур	Alarm a chybové hlášení	
VAROVÁNÍ (vysoká priorita)	SLABÁ BATERIE NÍZKÁ HLADINA VE STŘÍKAČCE PRÁZDNÁ STŘÍKAČKA VYPNUTÍ OKLUZE	
CHYBA (střední priorita)	DIAGNOSTICKÁ CHYBA SYSTÉMOVÁ CHYBA	
ALARM (nízká priorita)	DOČASNÉ PŘERUŠENÍ VYNECHANÝ BOLUS NEDOSTATEČNÉ MNOŽSTVÍ PLNĚNÍ NEDOKONČENÉ PLNĚNÍ PODÁNÍ NIŽŠÍ NEŽ STANOVENÉ BAZÁLNÍ DÁVKY ZKONTROLUJTE GLYKÉMII POTVRĎTE SPÁROVÁNÍ PUMPA NEPODÁVÁ INZULÍN	

Poznámka

- VAROVÁNÍ je kritické hlášení, které může ovlivnit bezpečnost používání. Je třeba vyřešit problém co nejdříve. V těchto případech se aktivuje varovný tón, i kdyby byla nastavená pouze vibrace.
- **CHYBA** upozorňuje pacienta na problém s inzulínovou pumpou. Je méně závažná než varování. V těchto případech zazní varovný tón, i kdyby byla nastavená pouze vibrace.
- ALARM pouze informuje o stavu inzulínové pumpy.

VAROVNÉ hlášení

SLABÁ BATERIE

Hlášení o slabé baterii se zobrazí, pokud není kapacita baterie dostatečná k provozu pumpy a podávání inzulínu. Aktivuje se trvalý zvukový alarm s vibracemi.

Způsob řešení:

Vyjměte baterii z inzulínové pumpy a nahraďte ji novou baterií.

Varovné kroky při slabé baterii

03/10 10:04 AM E 0.20 u/h 100% □ E 245u	Krok 1 Doporučení vyměnit baterii: Jakmile je kapacita baterie pod 5 %, objeví se blikající symbol prázdné baterie Dojde k přerušení komunikace bluetooth, aby se šetřila baterie.	Poznámka Podávání inzulínu
	Krok 2 Žádost o brzkou výměnu: Když je kapacita baterie pumpy nižší než 1%, opakuje se toto každých 10 minut nebo se ukáže, kdykoliv se pumpa probudí ze stavu spořiče obrazovky.	není dotčeno.
UPOZORNĚNÍ VYBITÁ BATERIE	Krok 3 Varování - Slabá baterie Když nemá baterie dostatek energie k provozu pumpy, objeví se na displeji 'VYBITÁ BATERIE' a aktivuje se trvalý alarm.	
Varování Při slabé baterii se zastaví podávání inzulír		vání inzulínu.

Poznámka

- Pokud nemáte k dispozici zrovna náhradní baterii, použijte baterii z příslušenství DANA Easy Setter. Vždy myslete na to mít u sebe náhradní baterie.
- Bližší informace v kap. 8.5 Baterie pro inzulínovou pumpu DANA.

UPOZORNĚNÍ

VYBITÁ

BATERIE

> VAROVNÉ hlášení

NÍZKÁ HLADINA VE STŘÍKAČCE

Pokud je ve stříkačce objem inzulínu nižší, než kolik činí množství nastavené uživatelem jako Prázdný zásobník' (Nízká hladina ve stříkačce), objeví se na displeji toto a aktivuje se alarm.

Způsob řešení:

Pumpa se vrátí k úvodní obrazovce a bude blikat/svítit symbol stříkačky. Jakmile zkontrolujete skutečný objem zbývajícího inzulínu ve stříkačce pumpy, vyměňte stříkačku a doplňte pumpu, pokud je to nutné.

Poznámka Toto varovné hlášení se bude opakovat podle toho, jak si uživatel nastavil ve volbě 'Prázdný zásobník' v nabídce Uživatelská volba. Varování se bude opakovat při 20 a méně jednotkách každou hodinu a při 30 jednotkách či více každých 30 min, pokud není provedeno doplnění pumpy. Bližší informace v kap. 3.4 Nastavení uživatelské volby a 4. Plnění inzulínu do pumpy.

PRÁZDNÁ STŘÍKAČKA

Když je objem stříkačky nula (0 j), je veškeré podávání zastaveno, zobrazí se toto hlášení spolu se zvukovým alarmem.

Způsob řešení:

Alarm utišíte stisknutím kteréhokoliv tlačítka. Okamžitě vyměňte stříkačku a doplňte pumpu.

Varování hlásí "NFPODÁVÁ Pumpa, která INZULÍN/PRÁZDNÝ ZÁSOBNÍK", že nemůže neien podávat bazál a bolus, ale ani umožní přístup k jiným funkcím podávání inzulínu.

Poznámka Toto varovné hlášení se bude opakovat každých 5 minut, dokud není provedeno kompletní doplnění. Bližší informace v kap. 4 Plnění inzulínu do pumpy.

UPOZORNĚNÍ

PRÁZDNÝ

ZÁSOBNÍK





VYPNUTÍ

Pumpa automaticky vydá varovný zvuk, pokud dojde k překročení přednastaveného času vypnutí a pacient nestiskne žádné tlačítko. Pokud po akustickém alarmu není stisknuto žádné tlačítko, pumpa zruší veškeré podávání inzulínu.

Způsob řešení:

Stiskněte kterékoliv tlačítko a umlčte alarm.

Poznámka Pokud chcete tuto funkci vypnout, pročtěte instrukce v kap. 3.4 Nastavení uživatelské volby – VYPNUTÍ a nastavte čas na nula (0).

OKLUZE

Tímto varováním hlásí Vaše inzulínová pumpa vznik okluze či problému, který brání podávání inzulínu.

Způsob řešení:

Pokud pumpa zjistí, že něco překáží podávání inzulínu, aktivuje se varování před okluzí. Zkontrolujte, zda není některé místo blokované nebo zkroucené, a vyměňte stříkačku či infuzní set, pokud je to nutné.

Upozornění I po vyřešení problému - kontrolujte pravidelně svou glykémii, abyste se ujistili, že pumpa dodává inzulín správně.

Proces vlastní kontroly při výskytu varování před okluzí

Při následujících situacích zaveďte vlastní procesy kontroly:

- Aktivuje se alarm během vyměňování infuzního setu či stříkačky.
- Okluze se objevuje pravidelně.

Krok 1 Bezpečnost především - zkontrolujte glykémii (mohlo by se jednat o hyperglykémii)

Krok 2 Pohledem zkontrolujte, zda nenajdete nějaké místo či hadičku blokovanou či zkroucenou.

Krok 3 Abyste určili, zda se okluze nachází v pumpě nebo v těle:

- a. odpojte infuzní set od těla.
- b. podejte bolus 5 6 jednotek.
- c. Pokud se nespustí okluzní alarm ani nezpozorujete vizuálně blokované místo, můžete najít louži inzulínu na konci hadičky inzulínového setu. Tím jste určili, že okluze byla v kanyle nebo v těle. Vyměňte kanylu nebo změňte místo zavedení setu.





Chybové hlášení

DIAGNOSTICKÁ CHYBA

Tento alarm se aktivuje, pokud inzulínová pumpa odhalí vnitřní poruchu.

SYSTÉMOVÁ CHYBA

Tento alarm se aktivuje, když inzulínová pumpa určí neobvyklý pohyb ovladače.

Způsob řešení:

Pokud/když je aktivován jeden z těchto alarmů, vyndáním baterie umlčíte zvuk. Po 10 sekundách znovu vložte baterii a pumpa provede plnou automatickou kontrolu. Inzulínová pumpa DANA sleduje veškerý provoz kvůli bezpečnosti. Jakýkoliv neobvyklý hluk může způsobit tento alarm, aby se zabránilo dalším problémům.

Nicméně, pokud se po resetování pumpy znovu neobjeví, nemá pumpa žádný problém.

Varování Pokud se objeví chyby, je zastaveno veškeré podávání. Pokud se tyto chyby objeví, zkontrolujte po restartu podávání inzulínu.

Upozornění Pokud VAROVÁNÍ trvá, obraťte se na technickou podporu distributora inzulínové pumpy.

Hlášení alarmu DOČASNÉ PŘERUŠENÍ

Pokud je pumpa v režimu Dočasného přerušení a Vy se pokusíte zvolit kteroukoliv nabídku vztahující se k infuzi (podávání inzulínu), upozorní Vás pumpa takto. Bližší informace v kap. 6.2 DOČASNÉ PŘERUŠENÍ.



Způsob řešení:

Dříve než budete pracovat s některou nabídkou týkající se infuze (podávání inzulínu, vypněte Dočasné přerušení.



VYNECHANÝ BOLUS

Pokud jste v intervalu, který jste si nastavili, vynechali bolus, inzulínová pumpa aktivuje alarm spolu s chybovým hlášením. Bližší informace v kap. 5.3 Nastavení bolusu -VYNECHANÝ BOLUS

Způsob řešení:

Stisknutím kteréhokoliv tlačítka utišíte alarm.

Zkontrolujte, zda byl bolus k jídlu skutečně vynechán a v případě potřeby podejte.

NEDOSTATEČNÉ MNOŽSTVÍ PLNĚNÍ

Toto chybové hlášení se zobrazí, pokud je objem plnění hadičky nižší než 7 jednotek.

Způsob řešení:

Abyste vytlačili veškerý vzduch z hadiček a správně připravili inzulín pro infuzi, je nezbytné naplnit hadičku infuzního setu inzulínem. Dokonce i ta nejkratší hadička infuzního setu vyžaduje minimálně 7 jednotek k dokonalému naplnění - proto má inzulínová pumpa nastavený limit minimálních 7 jednotek. Bližší informace o minimálním objemu plnění pro různé infuzní sety najdete v kap. 10.3 Objem plnění infuzních setů.

NEDOKONČENÉ PLNĚNÍ

Pokud není proces plnění po doplnění řádně ukončen, spustí se každých 5 minut alarm "NEDOKONČENÉ PLNĚNÍ" a na displeji se spolu s akustickým signálem objeví zpráva.

Způsob řešení:

Stisknutím kteréhokoliv tlačítka utišíte alarm. V tomto případě nebude inzulín podáván, dokud není plnění řádně dokončeno. Bližší informace v kap. 4.7 Plnění infuzního setu.







Plnící dávka Není dostatečná

PODÁNÍ NIŽŠÍ NEŽ STANOVENÉ BAZÁLNÍ DÁVKY

Pokud vynecháte bazál a je podáno méně než 80% nastaveného bazálu, spustí se tento alarm.

Způsob řešení:

Stisknutím kteréhokoliv tlačítka utišíte alarm. Pokud využíváte podávání bazálu v intervalech, může se stát, že někdy dojde k vynechání bazálu. Pro zajištění stabilního podávání bazálu se prosím vyvarujte dlouhodobější práce s tlačítky (při nastavování voleb apod.).

X Intervaly podávání bazálního inzulínu se liší podle velikosti nastavených

bazálních dávek

Velikost Bazální dávky (j/h)	Interval podávání bazálu
≥ 0,1 j/h (bazál)	Dávka se podává každé 4 minuty (1/15 z
Prodloužený bolus	hodinové dávky). 15 podání za hodinu.
< 0.09 i/h (bazál)	Bazální dávka je podána najednou v
	56.minute hodiny. (každou hodinu)

Varování Během bluetooth párování nebo během provádění úprav či nastavování pumpy může být přerušeno podávání jednotlivých malých bazálních přírůstků. Je třeba tedy tyto přírůstky podávání bazálu u velmi malých bazálních dávek, jako jsou ≤ 0,09 j/h, pacientem velmi pečlivě sledovány, aby nedošlo k neočekávané hyperglykémii, která by mohla vést ke ketoacidóze.

ZKONTROLUJTE GLYKÉMII

Tento alarm slouží jako upozornění, abyste zkontrolovali hladinu glykémie po každém bolusu.

ALARMU

ZKONTROLUJTE **GLYKÉMII**

Způsob řešení:

30 sekund bude hrát melodie. Stisknutím kteréhokoliv tlačítka ji utišíte.

ALARMU

PODÁNO MÉNĚ NEŽ NAST. BAZÁL. DÁVKA Poznámka Tovární nastavení je 2 hodiny a může je změnit Váš lékař v režimu Lékař.

POTVRĎTE SPÁROVÁNÍ

Hlášení se objeví, pokud pumpa najde signál k párování.

Způsob řešení:

Pokud nechcete provést párování, stiskněte NE. Bližší informace naleznete v návodu k aplikaci.

PUMPA NEPODÁVÁ INZULÍN

Důvodů, proč pumpa nepodává inzulín, může být několik. Na úvodní obrazovce se objeví toto hlášení a mohou zde být zobrazeny i dodatečné informace.

Způsob řešení:

Dodatečné informace se objevují střídavě s hlášením NEDÁVÁ INZULÍN. Bližší informace v přehledu Důvody, proč pumpa nepodává inzulín.

% Důvody, proč pumpa nepodává inzulín

03/10/2018	10:04 DO	
NENAPLNĚNO		Pokud neproběhne plnění, pumpa nepodává inzulín.
		Bližší informace v kap. 4.7 Plnění infuzního setu.
	ლ> 245u	
03/10/2018	10:04 DO	Pokud je nastavení bazálu 0,0 j/h, objeví se v danou
0.00 u/h 100%		dobu na displeji NEDÁVÁ INZULÍN.
)	ष्॑ाि→ 245u	Bližší informace v kap. 3.2 Nastavení bazálu.
03/10/2018	10:04 DO	
		Je zapnutý režim VYPNUTÍ.
VYPNUTI		Bližší informace v kap. 6.2 DOČASNÉ PŘERUŠENÍ.
 Σζ	恒> 245u	
03/10/2018	10:04 DO	Pokud není ve stříkačce inzulín, na displeji se ukáže
ΡΡΑΖΟΝΥ ΖΑς		hlášení PRÁZDNÝ ZÁSOBNÍK (Prázdná stříkačka) a
INALDI	II ZAJ.	inzulín není podán.
IIII)	₽ Ou	Bližší informace v kap. 4. Plnění inzulínu do pumpy.





8. Řešení problémů

8.1 V případě hypoglykémie (nízká hladina cukru v krvi)

> Co je to hypoglykémie (nízká hladina cukru v krvi)?

Hypoglykémie je stav snížené hladiny glukózy v krvi. Každý, kdo užívá inzulín, by měl být seznámen s příznaky a léčbou hypoglykémie.

Hlavní příznaky hypoglykémie:

- bolesti hlavy a závratě
- pocení
- třes
- hlad
- brnění / necitlivost
- nevolnost nebo zvracení
- zrychlený srdeční tep
- zmatenost a závratě

Co způsobuje hypoglykémii

- Nedostatek jídla
- Příliš mnoho inzulínu
- Vyšší fyzická zátěž než obvykle
- Konzumace alkoholických nápojů

> Co dělat v případě hypoglykémie

- 1. Zkontrolujte hladinu cukru v krvi.
- Pokud zjistíte, že je hladina cukru v krvi nízká, podejte podle pokynů svého lékaře diabetologa sacharidy. Poté znovu zkontrolujte hladinu glykémie dle instrukcí.
- 3. Pokud se hypoglykémie objeví před jídlem, zvažte podání bolusu v průběhu jídla a ne před ním.
- 4. V případě závažné hypoglykémie se doporučuje dočasně přerušit podávání odpojením infuzního setu.

Poznámka Pokud se hypoglykémie objevuje pravidelně či je obtížné ji odstranit, obraťte se na svého lékaře.

Řešení potíží při hypoglykémii

MOŽNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÁ REAKCE	
Zvýšená fyzická zátěž	O zvýšené fyzické zátěži se poraďte s Vaším lékařem a na základě konzultace můžete využít či změnit přechodné bazální dávky případně můžete snížit bolusové dávky před zátěží.	
Méně jídla	Poraďte se s lékařem, jak upravit bazální dávky či bolusy k jídlu, aby lépe odrážely Váš aktuální příjem jídla.	
Konzumace alkoholu	Je třeba si dávat při konzumaci alkoholu pozor, protože játra metabolizují alkohol, což Vás činí zranitelnějšími vůči hypoglykémii.	
Chyba uživatelského nastavení	Zkontrolujte a projděte si historii bolusů a bazálních dávek. U svého lékaře si ověřte, zda máte bolusy, čas, CIR, CF, cílovou glykémii a bazál správně nastavené.	

8.2 V případě hyperglykémie (vysoká hladina cukru v krvi)

> Co je to hyperglykémie (vysoká hladina cukru v krvi)?

Hyperglykémie (vysoká hladina cukru v krvi) se objevuje v důsledku přerušení podávání inzulínu. Každý pacient by měl vědět, že přestane-li dostávat inzulín, může očekávat zvýšení cukru v krvi, což může vést k diabetické ketoacidóze, pokud se tento stav neodhalí či neléčí. Příznaky jsou tyto:

- nevolnost
- zvracení
- zvýšená ospalost
- dýchací obtíže
- dehydratace
- ovocný zápach z úst
- suché, popraskané rty, ústa či jazyk

> Co způsobuje hyperglykémii

- Příliš mnoho jídla
- Nedostatek inzulínu
- Ztráta síly inzulínu
- Přerušení podávání inzulínu inzulínovou pumpou

> Co dělat v případě vysokého cukru v krvi

- 1. Zkontrolujte si hladinu cukru v krvi.
- Zkontrolujte funkčnost pumpy, i když se zdá být v pořádku. Pokud není spojena inzulínová pumpa a upevňovací šroub, není inzulín podáván, i když to vypadá, že pumpa funguje. Bližší informace v kap. 4. Plnění inzulínu do pumpy.
- 3. Pokud máte stále vysokou hladinu cukru v krvi, postupujte tak, jak Vám doporučil Váš lékař a/nebo kontaktujte okamžitě svého lékaře.

> Řešení potíží při hyperglykémii

MOŽNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÁ REAKCE	
Prázdná stříkačka	Pohledem zkontrolujte na displeji i přímo na stříkačce v pumpě, kolik zbývá inzulínu. Okamžitě vyměňte stříkačku, pokud je to nutné.	
Únik inzulínu v místě infuze nebo odpojení v místě infuze či v místě připojení k pumpě	Zkontrolujte místo infuze, zda neuniká inzulín. Dále zkontrolujte připojení infuzního setu k pumpě a konektor infuzního setu. Poznámka Inzulín vydává silný, štiplavý zápach - pokud tento zápach cítíte, možná uniká inzulín.	
Skřípnutý nebo zanesený infuzní set	Vyměňte infuzní set.	
Chyba uživatelského nastavení	Zkontrolujte a projděte si historii bolusů a bazálních dávek. U svého lékaře si ověřte, zda máte bolusy, čas, CIR, CF, cílovou glykémii a bazál správně nastavené.	

8.3 Hlášení okluze

Možností příčin okluze je celá řada. Hadičku může blokovat neznámý materiál či může ucpání způsobit jiný vnější faktor. Různé příčiny okluze jsou popsány níže.

> Skutečná okluze (Většinou v kanyle či hadičce)

PŘÍČINY OKLUZE	ZPŮSOB ŘEŠENÍ	
Stříkačku či infuzní set používáte déle než 72 hodin.		
Infuzní set či stříkačka jsou použity opakovaně.	Vyměňte infuzní set a stříkačku, kompletně doplňte a naplňte celý set.	
Toku brání buňka tkáně nebo drobná nečistota.		
Ohnutá, pokrčená či poškozená kanyla.	Vložte novou kanylu do infuzního setu, případně na nové místo.	
Ohnutá, skřípnutá či poškozená hadička.	Narovnejte hadičku a umožněte snazší průtok.	
Změna struktury inzulínu (krystalizovaný, změněná barva). Toto se častěji stává v teplém podnebí! Někdy stačí plnit stříkačku jen částečně či měnit ji častěji, aby se zabránilo zhoršení vlastností inzulínu.	Vyměňte inzulín z nové lahvičky. Vyměňte hadičku, stříkačku a kanylu infuzního setu a doplňte pumpu.	

> Okluze způsobená vnějšími faktory

PŘÍČINY OKLUZE	ZPŮSOB ŘEŠENÍ
Upevňovací šroub byl poškozen únikem inzulínu. (zřídkakdy)	Omyjte upevňovací šroub teplou vodou a jemným čisticím prostředkem, důkladně vysušte a umístěte zpět do pumpy.
Konec podávání inzulínu. (Správné umístění upevňovacího šroubu.)	Zcela odšroubujte upevňovací šroub až na konec, poté proveďte kompletní doplnění nové stříkačky do pumpy.
Během doplňování byl použit studený inzulín. (Když se inzulín ohřívá na pokojovou teplotu, mohou se ve stříkačce či hadičce objevit vzduchové bubliny.)	Nejprve nechejte ohřát inzulín na pokojovou teplotu (30 min), poté dokončete plnění.
Hromadění či tvrdnutí podkožní tukové tkáně. Nesprávná místa pro zavedení setu. Časté vpichy do stejné oblasti, popraskaná kůže, zkrabacená kůže apod. způsobují lipohypertrofii.	Často měňte místo zavedení. Před zavedením promasírujte kůži.
Nesprávný úhel zavedení kanyly podle typu/délky kanyly.	Poraďte se se svým lékařem či školitelem zacházení s inzulínovou pumpou ohledně nejvhodnějšího typu a velikosti infuzního setu a toho, jak správně zavádět kanylu.

Varování Pokud přetrvává hlášení okluze, kontaktujte technickou podporu Vašeho místního distributora inzulínové pumpy.

Upozornění Vždy po okluzi byste měli zkontrolovat hladinu glykémie.

8.4 Řešení problémů u inzulínové pumpy

PROBLÉM	NÁPRAVNÉ ŘEŠENÍ	
	Špatně čitelný displej může být způsoben slabou baterií. Zkontrolujte stav baterie poté, co podáte bolusovou dávku.	
Špatně čitelný LCD displej	Životnost baterie je obvykle 3 až 6 týdnů, ale záleží na uživateli. Některé baterie se mohou jevit jako téměř plné i po dvou měsících.	
	Abyste se vyhnuli problémům s baterií, doporučujeme měnit baterie každé dva měsíce nebo vždy, když se objeví problém s čitelností displeje.	
Inzulínová pumpa nefunguje po vyšetření CT či MR.	Je možné, že se pumpa na CT či MRI poškodila. Kontaktujte technickou podporu.	

Varování Pokud zjistíte závadu, okamžitě přestaňte používat inzulínovou pumpu a obraťte se na svého místního distributora pro technickou podporu.

8.5 Baterie pro inzulínovou pumpu DANA

Pro inzulínovou pumpu DANA se používá lithiová baterie vel. ½ AA.



Upozornění Neuchovávejte ani nepřepravujte baterie bez obalu spolu s vodiči, jako jsou např. mince, kovové klíče či kovové sponky. Pokud dojde ke zkratu, může baterie působit požár.

Pasivační vrstva: Ve fyzikální chemii a stavebnictví se "pasivací" myslí pokrytí materiálem, který je méně ovlivňován faktory z prostředí, jako jsou vzduch a voda. Pasivace znamená pokrytí základního materiálu vnější vrstvou, která se aplikuje jako mikrovrstva nebo která se spontánně vyskytuje v přírodě.



Pasivační vrstva je přirozeně vytvářena v průběhu času na lithiové baterii inzulínové pumpy DANA. Nijak neovlivňuje kapacitu baterie a neomezí rychlost výboje, ale může způsobit, že pumpy ukáže kapacitu nižší než 100%, když vložíte novou baterii.

Když poprvé vkládáte novou baterii do inzulínové pumpy DANA, spotřebuje pumpa více energie než obvykle, protože provádí automatickou kontrolu funkcí. Tím by se měla narušit pasivační vrstva. Pokud však baterie okamžitě neukáže kapacitu 100%, můžete baterii vyjmout a opět instalovat 2-3 krát, čímž již jistě k narušení pasivační vrstvy dojde a baterie vykáže kapacitu 100%.

9. Údržba pumpy a příslušenství

9.1 Jak pečovat o inzulínovou pumpu

Inzulínovou pumpu zvnějšku otírejte kouskem jemné látky či ubrouskem. Pokud je třeba, můžete látku či ubrousek lehce navlhčit malým množstvím slabého alkoholu. Organická rozpouštědla jako benzín, aceton a průmyslové čističe mohou způsobit nevratné poškození inzulínové pumpy.

Inzulínovou pumpu nesmíte

- vystavovat po delší dobu přímému slunečnímu světlu nebo horku.
- nechat upadnout.
- se pokoušet sami opravovat, otevírat či jinak pozměňovat jakýmkoliv způsobem.
- používat v kyselém či zásaditém prostředí.
- dávat do blízkosti silného elektromagnetického pole, které vyzařují např. mobilní telefony či mikrovlnné trouby.

Upozornění Inzulínová pumpa se nesmí používat v přítomnosti silného elektromagnetického pole, které vydávají např. některé elektřinou napájené lékařské přístroje. Pokud se chystáte na vyšetření CT, MRI nebo rentgenu, odložte inzulínovou pumpu. Používání pumpy může způsobit a vyzařovat vysokofrekvenční energii, která může způsobit škodlivou interferenci ostatním zařízením v blízkosti.

> Přeprava a uchovávání

Při přepravě a uchovávání sady inzulínové pumpy **DANA Diabecare RS** zamezte prosím, aby byly jeho součásti vystavovány těmto podmínkám:

- teplota uchovávání pod -20°C (-4°F) či nad 50°C (122°F)
- provozní teplota pod 1°C (34°F) či nad 40°C (104°F)
- vlhkost vyšší než 95%
- příliš prašné či solí nasycené prostředí
- prostředí s výbušnými plyny
- prostředí s přímým slunečným světlem
- prostředí, ve kterém vzniká silné elektromagnetické pole
- atmosférický tlak pod 500 hPa či nad 1060 hPa

500 hPa =	500 mbar,	50 kPa,	375 mmHg,	7,3 psi
1060 hPa =	1060 mbar,	106 kPa,	795 mmHg,	15,4 psi

> Čištění pumpy a jejího příslušenství

- 1. Inzulínová pumpa a její příslušenství by mělo být zvnějšku čištěno každý měsíc.
- 2. Při čištění používejte kousek látky navlhčený vodou či čisticím prostředkem s neutrálním pH a poté vše otřete suchým kusem látky.
- 3. **NEPOUŽÍVEJTE** ředidlo, alkohol, benzín či podobná rozpouštědla.

Poznámka Doporučujeme otírat a čistit gumový O-kroužek uzávěru baterie pokaždé, když vkládáte novou baterii. Běžným používáním se může okolo tohoto O-kroužku nahromadit určité množství vláken a nečistot.



Tato strana je vynechaná úmyslně

10. Parametry

10.1 Inzulínová pumpa

SPECIFIKACE	INZULÍNOVÁ PUMPA
Rozměry	91× 45,5× 20mm **včetně krytu stříkačky
Čistá hmotnost Inzulínová stříkačka	53g (bez baterie), 62g (včetně baterie) 3ml(300 jednotek) stříkačka vhodná pro inzulín
Nastavení bolusu Nastavení bazální dávky Bazální profil Minimální bazální dávka Minimální počet přidávaných jednotek	0 - 80u 0, 0,04 ~ 16.0 j/h 4 profily po 24 hodinách 0,04 j/h 0,01 jednotek
Motor	Swiss Micro DC motor (3V, 5,75mA)
Doba trvání bolusu na 1 jednotku	12 / 30 / 60 s (volitelné nastavení)
Napájení	3,6V DC lithiová baterie vel. 1/2AA
Spořič energie	Režim spánku, režim V letadle
Alarm	Druh alarmu: vizuální, akustický, vibrační Audiofrekvence: 300Hz až 3000Hz
Bezdrátové připojení	Parametry Bluetooth V4.X BLE
Provozní podmínky	Teplota: 1 - 40°C / 34 - 104°F Relativní vlhkost: 10-90 % Atmosférický tlak: 700 - 1060 hPa
Podmínky přepravy a skladování	Teplota: -20 - 50°C / -4 - 122°F Relativní vlhkost: 0 - 95 % Atmosférický tlak: 500 - 1060 hPa

10.2 Infuzní sety



	Soft- Release-0	Soft- Release-ST	Super Line	Easy Release	Easy Release II
Šířka jehly	26G	26G	27G	27G	27G
Typ jehly	teflon	teflon	nerezová ocel	nerezová ocel	nerezová ocel
Úhel vpichu	90°	15-30°	0°, 90°	90°	90°
Odpojení	ano	ano	ne	ano	ano

Poznámka Každý typ infuzního setu je unikátní. Váš lékař a školitel zacházení s inzulínovou pumpou Vám poradí s výběrem pro Vás nejvhodnějšího typu.

10.3 Objem plnění infuzních setů

Nové, neotevřené infuzní sety jsou sterilní a jejich hadičky jsou naplněné vzduchem/prázdné. Jakmile je připojíte k inzulínové pumpě, je nezbytné naplnit hadičky (naplnit je inzulínem a odstranit z nich vzduch), dříve než se hadička připojí ke kanyle nebo k pacientovi.

Následující tabulky ukazují odhadovaný objem inzulínu potřebného k naplnění hadiček pro každý infuzní set uvedený níže:

Poznámka Objemy jsou přibližné.

Infuzní set	Délka hadičky	Minimální požadované množství inzulínu
SUPER LINE	550 mm	10 jednotek
Easy Release I/II	700 mm	15 jednotek
Soft Release ST	1100 mm	20 jednotek
	300 mm	7 jednotek
Soft Dologoo O	600 mm	14 jednotek
SUIL-Release-U	800 mm	19 jednotek
	1000 mm	22 jednotek

> Plnění hadičky

> Plnění kanyly

Infuzní set Délka jehly		Minimální požadované množství inzulínu
Soft Release ST 19mm jehla s násadou		0,6 jednotek
Soft Balanca O	6 mm jehla s násadou	0,3 jednotek
SUIT-Release-O	9 mm jehla s násadou	0,4 jednotek

Poznámka Protože vzduch je lehčí než inzulín, měla by být pumpa při plnění v poloze nastojato. Může to pomoci dostat vzduch z hadiček.

10.4 Přesnost dávkování

Intervaly dávkování: 4 minuty, pokud není nastavení bazálu nižší než 0,1 j/h

60 minut, pokud se nastavení bazálu pohybuje v rozsahu 0,04 – 0,09 j/h Přesnost dávkování: \pm 4%

Nálevkovitá křivka pro přesnost dávkování (-1,94 %) při nastavení bazálu 8 j/h (prostřední dávka)



10.5 Klasifikace a shoda s normami

- DANA Diabecare RS je klasifikován jako zařízení s interním napájením typu BF dle normy IEC 60601-1 (zdravotnické elektronické přístroje, všeobecné bezpečnostní požadavky).
- Není vhodné ji používat v prostředí, kde se vyskytují směsi hořlavých anestetik podle normy IEC 60601-1.
- Systém funguje nepřetržitě podle nastavení provedeného uživatelem.

10.6 Prohlášení o EMC shodě

Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS je určena pro používání v elektromagnetickém prostředí blíže specifikovaném níže. Zákazník či uživatel inzulínové pumpy DANA Diabecare RS by měl zajistit, aby v takovém prostředí používána byla.

Elektromagnetické emise			
Emisní test	Shoda	Elektromagnetické prostředí	
VF emise EN 55011	skupina 1	Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS využívá RF energii jen pro interní funkce. Proto jsou její RF emise velmi nízké a není pravděpodobné, že by mohly způsobit interferenci s okolními elektronickými přístroji.	
VF emise EN 55011	třída B		
Emise harmonických složek IEC 61000-3-2	nepoužije se	Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS je vhodná pro používání ve všech budovách včetně obytných, i v budovách, které jsou přímo připojeny k veřejné rozvodné síti	
Kolísání napětí/emise flikru IEC 61000-3-3	nepoužije se	nízkého napětí napájející obytné budovy.	

POZNÁMKA Předchozí prohlášení je vyžadováno normou IEC 60601-1-2 pro zařízení skupiny 1, třídy B. Ovšem jelikož je inzulínová pumpa poháněna baterií, její emise nebudou ovlivněny zdrojem energie určitého prostředí.

Elektromagnetická odolnost – pro veškeré ME příslušenství a systémy				
Zkouška odolnosti	Zkušební úroveň dle IEC 60601	Shoda	Elektromagnetické prostředí	
Elektrostatický výboj(ESD) IEC 61000-4-2	±8kV kontakt ±15kV vzduch	±8kV kontakt ±15kV vzduch	DANA Diabecare RS by neměl být elektrostatickým výbojem, který by se mohl při běžných podmínkách objevit, ovlivněn.	
Rychlé elektrické transienty/skupiny impulzů IEC 61000-4-4	±2kV pro síťové napájecí vedení ±1kV pro vstupní/výstupní vedení	nepoužije se	nepoužije se	
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±1 kV diferenciální režim ±2 kV běžný režim	nepoužije se	nepoužije se	
Poklesy napětí, krátká přerušení a změny napětí na síťovém napájecím vedení IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% pokles U_T) po dobu 0, 5 cyklu 40% UT (60% pokles U_T) po dobu 5 cyklů 70% UT (30% pokles U_T) po dobu 25 cyklů <5% UT (>95% pokles U_T) po dobu 5 sekund	nepoužije se	nepoužije se	
Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetické pole síťového kmitočtu by mělo odpovídat úrovním charakteristickým pro typické komerční či nemocniční prostředí.	
NOTE U _T je střídavé síťové napětí před aplikací zkušební úrovně.				

Zkouška odolnosti	IEC 60601 zkušební úroveň	Shoda	Elektromagnetické prostředí
 			Přenosná a mobilní VF sdělovací zařízení by se neměla používat v menší vzdálenosti od kterékoliv části inzulínové pumpy DANA Diabecare RS včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná z rovnice podle frekvence vysílače.
Vedené VF energie IEC 61000- 4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	nepoužije se	Doporučená separační vzdálenost $d = \left[\frac{3,5}{3}\right] \sqrt{P}$
Vyzařovaná VF energie IEC 61000- 4-3	10 V/m 80 MHz až 2.7 GHz	10V/m	$d = \left[\frac{7}{3}\right] \sqrt{P} 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3}\right] \sqrt{P} 800 \text{ MHz to } 2.7 \text{ GHz}$
- 5			kde <i>P</i> je maximální jmenovitý výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a <i>d</i> je doporučená separační vzdálenost v metrech(m).
			Intenzita pole vyzařovaného pevnými VF vysílači zjištěná elektromagnetickým průzkumem lokality ^a , by neměla být nižší než uvedená úroveň shody pro každý frekvenční rozsah ^b .
			V blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem může dojít k rušení:
			((😭))

POZNÁMKA 1 Při 80 Młz a 800 Młz platí vyšší rozsah frekvence.

POZNÁMKA 2 Tyto informace nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

^a Intenzitu pole pevných vysílačů, jako jsou základové stanice radiotelefonů (mobilních/bezdrátových) a mobilních radiostanic, amatérské vysílače, rozhlasové vysílače AM i FM a televizní vysílače, nelze teoreticky přesně stanovit. Za účelem vyhodnocení elektromagnetického prostředí vzhledem k pevným vysílačům radiové frekvence je vhodné zvážit měření místního elektromagnetického pole. Pokud změřená intenzita pole na místě použití inzulínové pumpy DANA Diabecare RS překračuje výše uvedenou předepsanou úroveň shody VF, je nutné ověřit, zda inzulínová pumpa DANA Diabecare RS funguje správně. Pokud zpozorujete neobvyklé chování, bude pravděpodobně nutné přijmout další opatření, jako je změna orientace či přemístění inzulínové pumpy DANA Diabecare RS.

^b Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz by intenzita polí měla být nižší než 3 V/m.

Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními VF komunikačními zařízeními a DANA Diabecare RS

Inzulínová pumpa DANA Diabecare RS je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je regulováno vyzařované VF rušení. Zákazník nebo uživatel inzulínové pumpy DANA Diabecare RS může elektromagnetickému rušení předcházet udržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními sdělovacími zařízeními (vysílači) a inzulínovou pumpou DANA Diabecare RS tak, jak je doporučena níže v závislosti na maximálním výstupním výkonu sdělovacího zařízení.

	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače [m]			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače [W]	80 MHz až 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{3}\right] \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{3}\right] \sqrt{P}$		
0,01	0,117	0,233		
0,1	0,369	0,738		
1	1,167	2,333		
10	3,689	7,379		
100	11,667	23,333		

Pro vysílače se stanoveným maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou separační vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice podle frekvence vysílače, kde p je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) stanovený výrobcem vysílače.

POZNÁMKA 1 Při 80 Mb a 800 Mb platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo.

POZNÁMKA 2 Tyto informace nemusí platit pro všechny situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od konstrukcí, předmětů a osob.

10.7 Význam univerzálních symbolů

Na obalu a na typovém štítku systému **DANA Diabecare RS** můžete nalézt následující symboly, které mají níže uvedený význam:

E	Postupujte dle instrukcí v návodu.
	Bližší informace v návodu.
\wedge	Výstraha. Prosím pročtěte poznámky týkající se bezpečnosti obsažené v návodu k tomuto přístroji.
M	Datum výroby
	Výrobce
REF	Katalogové či modelové číslo
LOT	Číslo šarže (kód dávky)
<u>,</u>	Datum spotřeby (Použít do)
C E 0120	Označení CE
2	Nepoužívejte opakovaně
SN	Sériové číslo
*	Izolované připojení pacienta skupiny BF (ochrana před elektrickým šokem)
EC REP	Oprávněný evropský zástupce

STERILE EO	Provedena sterilizace etylenoxidem
	Leukoplast
	Délka kanyly (1100mm, 700mm, 550mm)
IP28	IP certifikace Stupeň prachuvzdornosti: 2 / stupeň voděodolnosti:8
€ 0678	Prohlášení o shodě s R&TTE
	Stejnosměrný proud
X	Likvidace (logo WEEE)
PYRO	Nepyrogenní
Ť	Uchovávejte v suchu
Å	Teplotní omezení
	Nepoužívejte, pokud zjistíte, že je balení poškozené
<u>%</u>	Vlhkostní omezení
	Omezení atmosférického tlaku

11. Rejstřík

Příslušenství Aktivní inzulín Režim V letadle Alarmy a chyby Bazální profil Nastavení bazálu Baterie Vložení baterie Baterie pro inzulínovou pumpu Bolus Krokový bolus(rychlý) Výpočet bolusu (chytrý) Nastavení bolusu Zámek tlačítek Výpočet Změna profilu Nastavení CIR/CF Čištění pumpy Nastavení hodin Celková denní hodnota Režim Lékař Kombinovaný bolus

Easy Setter Úprava bazálu Chybové hlášení Prodloužený bolus Změna jednotky glykémie Historie Hyperglykémie Hypoglykémie Infuzní setv Úvodní obrazovka Místo zavedení mezi Nastavení jazyka Struktura nabídky Vynechaný bolus Bližší informace

Varování před okluzí Volba Heslo Přednastavený bolus Plnění kanyly Plnění infuzních setů Proces doplňování Režim Dálkového ovládání Stříkačka (Plnění inzulínem) Přehled Informace o výrobku Uživatelská volba Prohlížení bazálních dávek Objem infuzního setu Varovné hlášení Specifikace Struktura nabídky Dočasné přerušení Symbol Přechodný bazál Nastavení času a data Přeprava a skladování Řešení problémů

12. Záruka

Společnost SOOIL Development Company Limited poskytuje na dobu čtyř (4) let ode dne prodeje prvnímu kupujícímu záruku, že systém DANA Diabecare je bez materiálových a výrobních vad při běžném použití a za běžných podmínek. Tato záruka se vztahuje pouze na prvního kupujícího od výrobce.

Pokud by v záruční době z důvodu materiálové či výrobní vady nefungoval systém správně, můžete ji vrátit na adresu určeného distributora, který ji vrátí společnosti SOOIL Development Co. Ltd. Společnost SOOIL na vlastní náklady systém opraví bez nároku na úhradu ze strany kupujícího. Tato záruka rovněž zahrnuje přepravní či jiné náklady, pokud vzniknou, na doručení systému na opravu. Záruční doba se tímto neprodlužuje.

Tato záruka je poskytována pouze za podmínek používání systému DANA Diabecare v souladu s pokyny výrobce. Záruka se nevztahuje na škody způsobené:

- servisními zásahy či opravami jinou osobou odlišnou od autorizovaného technika společnosti SOOIL.
- úpravami či změnami systému uživatelem či jinou osobou po datu výroby.
- vyšší mocí či událostí, kterou nemůže společnost SOOIL ovlivnit, nedbalostí, nesprávným zacházením či špatným zacházením se systémem uživatelem či jinou osobou zejména fyzickým poškozením produktu, jako je spadnutí na zem či jiné poškození systému DANA Diabecare.
- nedodržením pokynů výrobce, včetně pokynů k uchovávání, přepravě či čištění systému DANA Diabecare.
- Tato záruka se nevztahuje na baterie, infuzní sety, zásobníky a další příslušenství systému DANA Diabecare.

VAROVÁNÍ : Používání jiných infuzních setů, zásobníků či baterií, které nejsou výslovně uvedeny výrobcem, může způsobit zranění uživatele nebo poškození výrobku.

Veškeré ostatní případné záruky kromě záruk výslovně uvedených v tomto dokumentu jsou tímto odmítnuty a vyloučeny, zejména záruky za způsobilost či prodejnost výrobku pro určitý účel. Náhrady poskytované dle těchto záručních podmínek je možné poskytnout výhradně, pokud nedošlo k jejich porušení. Kromě těchto náhrad nenesou společnost SOOIL Development Co. Ltd., její distributoři, dodavatelé ani zástupci žádnou zodpovědnost za žádné ztráty, závazky, nároky či škody zejména ne za nepřímé, následné, náhodné či zvláštní škody způsobené systémem či vzniklé v souvislosti s jeho poškozením.



SOOIL Development Co., Ltd.

2725, Nambusunhwan-ro, Gangnam-gu, Soul, KOREA 135-270 Tel:+82(2)3463-0041 Fax:+82(2)3463-7707 Email: sooil@sooil.com http://www.sooil.com



MT Promedt Consulting GmbH

Altenhofstrasse 80, 66386 St. Ingbert, Germany

Dovozce: MTE spol. s r.o. Hybešova 43, 602 00 Brno, Česká republika Tel.: +420 543 432 400 Fax: +420 543 432 405 www.mte.cz
Tato strana je vynechaná úmyslně

Dana Diabecare RS

IFU-120-CZ (rev.1_191014)

SOOIL DEVELOPMENT Co., LTD