



**GRATULUJEME VÁM K NÁKUPU VÝROBKU OD SPOLEČNOSTI NOUVAG.**

Jsme rádi, že jste si vybrali kvalitní výrobek od společnosti NOUVAG, a děkujeme vám za důvěru, kterou jste nám projevíli.

Tento návod k použití vás seznámí s přístrojem a jeho funkcemi, abyste je mohli správně aplikovat a používat.

**SYMBOLY**

Obecné varování



Obecné povinné opatření



Prostudujte návod k použití/příručku



Výrobce



Datum výroby



Použit do data



Nepoužívat, jestliže je balení poškozeno.



Nepoužívejte opakovaně



Je vyžadován tříděný sběr (OEEZ)



Biologické nebezpečí



Není vyrobeno s přírodním kaučukovým latexem



Obsahuje ftalát



Číslo šarže



Katalogové číslo



Sériové číslo



Zdravotnickým prostředkem



Sterilizováno etylenoxidem



Autorizovaný zástupce pro Evropské společenství



Odolnost proti vodě



Ekvipotencialita



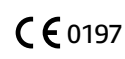
Zobrazení směru proudění čerpadla



Aplikovaná součást typu B



Nožní spínač



Evropská značka shody



Certifikováno společností TÜV Rheinland North America Group

---

## OBSAH

---

<b>POPIS VÝROBKU</b>	<b>4</b>
Účel použití / účel	
Cílová skupina	
Kontraindikace	
Rozsah záruky	
<b>BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE</b>	<b>5</b>
EMK, Elektromagnetická kompatibilita	
Integrované peristaltické čerpadlo	
Možná rizika a vedlejší účinky	
Modifikace a nesprávné použití	
Základní požadavky	
Během použití	
<b>OBSAH DODÁVKY</b>	<b>7</b>
<b>CELKOVÝ PŘEHLED</b>	<b>8</b>
Pohled zepředu	
pohled zezadu	
<b>POHLED ZE ZADUPUŠTĚNÍ</b>	<b>9</b>
Připojení ke zdroji napájení	
Připojení vyrovnání potenciálů podle DIN 42801	
Příprava zařízení	
Nastavení zařízení	
<b>PROVOZ</b>	<b>11</b>
Zapnutí a vypnutí zařízení	
Regulace procesu infiltrace	
Peristaltická pumpa	
Kontrola funkce	
<b>ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE</b>	<b>12</b>
Řídící jednotka a pedál	
Infúzní set, č. výrobku 6022a/b	
<b>ÚDRŽBA</b>	<b>13</b>
Výměna pojistky řídicí jednotky	
Bezpečnostní prohlídky	
<b>ZÁVADY A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ</b>	<b>14</b>
<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY</b>	<b>15</b>
Informace o likvidaci	
<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>15</b>
<b>ROZSAH ZÁRUKY</b>	<b>16</b>
Dohled po uvedení na trh	
Servisní středisko	
<b>PŘÍLOHA</b>	<b>17</b>

## POPIS VÝROBKU

### ÚČEL POUŽITÍ / ÚČEL

Dispenser DP 30 slouží jako infiltrační pumpa v pojivové tkáni a používá se v následujících oblastech:

- Tumescenční infiltrace pro liposukci a léčbu žil, křečových žil (flebologie)

Dispenser DP 30 smí obsluhovat pouze vyškolený a kvalifikovaný personál v profesionálním prostředí.

### CÍLOVÁ SKUPINA

Dospělí pacienti v dobrém zdravotním stavu.

### KONTRAINDIKACE

**Infekční rány** Liposukci je možné provádět až po vyléčení infekce a nekrotické tkáně.

**Zpravidla většinou špatný zdravotní stav pacienta.**

**Liposukce krátce po přísné dietě pacienta.**

**Morbidní adipozita (obezita)** Vysoké sací objemy zvyšují riziko úmrtí v důsledku přesunu tekutin.

**Intravaskulární infuze tekutin.**

**Infiltrace nadměrného objemu tumescenčního roztoku (několik litrů).**

**Ošetření nadměrného povrchu.**

Je třeba brát v úvahu vhodné případy v odborné literatuře.

### ROZSAH ZÁRUKY

	TRANSPORT A SKLADOVÁNÍ	V ČINNOSTI
Relativní vlhkost	max. 90%	max. 80%
Teplota	0 °C – 50 °C	10 °C – 30 °C
Atmosférický tlak	700 – 1'060 hPa	800 – 1'060 hPa

---

## BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Proto je důležité pamatovat si následující informace.

Každý případ použití Dispenser DP 30 liší od popisu výrobku definovaného v kapitole [ÚČEL POUŽITÍ / ÚČEL >4], způsobí, že rizika pro pacienty a vyškoleným personálem. V případě, fyzikální vyšetření a terapie se provádí bez použití zařízení, pak toto zařízení musí být odstraněny z místa ošetření.

### EMK, ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Použití zařízení nebo zařízení vysílajících rádiovou frekvenci, stejně jako výskyt negativních faktorů prostředí v blízkosti přístroje Dispenser DP 30 může způsobit neočekávané nebo nepříznivé působení. Připojení nebo umístění dalších zařízení v blízkém okolí není povoleno. Výrobek je vhodný pro použití v zařízeních průmyslu a nemocnic. Při použití v domácích zařízeních nemusí tato jednotka poskytovat dostatečnou ochranu pro služby rádia. Uživatel musí přijmout nápravná opatření, jako je například implementace nebo přesměrování produktu. Používejte pouze příslušenství a kabely, jak je uvedeno v popisu produktu. Dále dodržujte prohlášení výrobce o shodě EMC.

### INTEGROVANÉ PERISTALTICKÉ ČERPADLO

Integrované peristaltické čerpadlo se používá k infiltraci vodných roztoků do lidské pojivové tkáně. Infiltrační čerpadlo není určeno pro intravaskulární infuzi tekutin.

### MOŽNÁ RIZIKA A VEDLEJŠÍ ÚČINKY

- Nesprávné použití může mít za následek poranění tkáně nebo orgánu pacienta nebo poranění uživatele nebo třetí osoby.
- Ve vzácných případech může léčba vést k mírným neurologickým poruchám. Ve velmi vzácných případech může léčba vést k endogenní trombóze vyvolané teplem.

## BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

### MODIFIKACE A NESPRÁVNÉ POUŽITÍ



Úpravy/manipulace na Dispenser DP 30 a jeho příslušenství nejsou povoleny. Nedodržení těchto pokynů může mít nepředvídatelné následky pro uživatele, pacienta nebo třetí osoby. Za následné komplikace vzniklé v důsledku nedovolených úprav/manipulací výrobce nenese žádnou odpovědnost a záruka zaniká.

Společnost NOUVAG doporučuje používat tumescenční anestetický roztok Klein. Použití jiných roztoků je na zodpovědnost chirurga. Při infiltraci tumescenčního anestetického roztoku nepřekračujte 0,05% w/w koncentraci anestetika.

### ZÁKLADNÍ POŽADAVKY



Zařízení nepoužívejte, pokud má přepravní krabice na rovných plochách díry/praskliny a/nebo pokud je porušen ochranný polystyrenový obal.

Dispenser DP 30 smí obsluhovat pouze kvalifikovaný a vyškolený personál!

Za používání výrobků třetích stran odpovídá provozovatel. U příslušenství třetích stran nelze zaručit funkčnost a bezpečnost pacienta.

Opravy smí provádět pouze autorizovaní servisní technici společnosti NOUVAG!

Nesprávné použití nebo oprava přístroje nebo nedodržení tohoto návodu zbavuje společnost NOUVAG jakýchkoli závazků vyplývajících ze záručních ustanovení nebo jiných nároků.

Před použitím přístroje, před uvedením do provozu a před zahájením provozu se musí uživatel vždy ujistit, že přístroj a příslušenství jsou v dobrém technickém stavu a jsou čisté, sterilní a funkční.

Dbejte na to, aby nastavení provozního napětí odpovídalo místnímu síťovému napětí.

Přístroj Dispenser DP 30 smí být provozován pouze pod stálým dohledem zdravotnického personálu.

Absence výstražného bzučáku, který by signalizoval poruchy přístroje, vyžaduje stálou kontrolu objemového výtlačku čerpadla.

Překročení maximální dávky lidokainu může u pacientů způsobit opožděnou systémovou toxicitu.

Rychlost průtoku určuje uživatel v závislosti na zdravotním stavu pacienta a konkrétní aplikaci. Nepřekračujte maximální doporučené hodnoty.

Maximální dávka lidokainu v závislosti na hmotnosti a zdravotním stavu pacienta:

35 mg/kg tělesné hmotnosti pro liposukční infiltraci

15 mg/kg tělesné hmotnosti pro flebologii.

### BĚHEM POUŽITÍ



Přístroj nie je pri dodaní sterilný. Dodržiavajte pokyny [ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE >12].

Pri výbere přístroje sa používateľ musí uistiť, že spĺňa normu EN ISO 10993, čo znamená, že je biokompatibilný.

Nepoužívejte přístroj v blízkosti hořlavých směsí!

Použití přístroje Dispenser DP 30 jiným způsobem, než pro který byl navržen (viz [ÚČEL POUŽITÍ / ÚČEL >4]), není dovoleno. Odpovědnost nese výhradně provozovatel.

Infiltrace do vysoce vaskularizovaných oblastí těla může zvýšit systémovou absorpci lidokainu.

Doporučený průtok:

pro liposukci (odstranění tuku) max. 150 ml/min

pro ošetření žil (flebologii) max. 100 ml/min

Volba průtoku je závislá na konkrétním pacientovi.

Příklad pro pacienta vážícího 70 kg, maximální dávka lidokainu pro liposukci:

2450 mg ve 4,9l roztoku, infiltrováno za 33 minut (150 ml/min)

---

## OBSAH DODÁVKY

ČÍSLO VÝROBKU	POPIS	MNOŽSTVÍ
4180	Řídící jednotka Dispenser DP 30	1
1770	Stojan na láhev s irigační tekutinou	1
31678	Návod k obsluze Dispenser DP 30	1

### **VOLITELNÉ: SADA Č. 4186 – DÁVKOVAČ DP 30 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA S PEDÁLEM ON/OFF**

ČÍSLO VÝROBKU	POPIS	MNOŽSTVÍ
1513nou	ON/OFF pedál	1

### **VOLITELNÉ: SADA Č. 4187 – DÁVKOVAČ DP 30 ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA S PEDÁLEM VARIO**

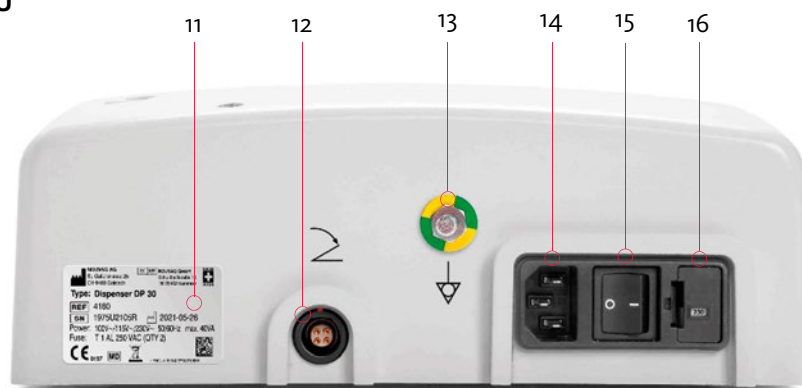
ČÍSLO VÝROBKU	POPIS	MNOŽSTVÍ
1501nou	VARIO pedál	1

## CELKOVÝ PŘEHLED

### POHLED ZEPŘEDU



### POHLED ZE ZADU



1 Indikační světlo zapnutého přístroje 2 Ovládací panel s rozsahem objemu pumpy 3 Knoflík pro nastavení čerpaného objemu pumpy 4 Uvolňovací tlačítko pro držák infúzního setu 5 Peristaltická pumpa 6 Infúzní set 7 Stojan pro láhev s irigační tekutinou 8 Svorka s přítlačným válečkem 9 Odvzdušňovací ventil 10 Irigační tekutina 11 Výrobní štítek s názvem, objednacím číslem, výrobním číslem, informací o napájecím napětí a elektrických pojistkách 12 Zásuvka pro pedál (zadní část) 13 Vyrovnání potenciálů 14 Napájecí modul se zásuvkou pro napájení 15 Napájecí modul s hlavním vypínačem 16 Napájecí modul s nastavením lokálního napájení na



## POHLED ZE ZADUPUŠTĚNÍ

### PŘIPOJENÍ KE ZDROJI NAPÁJENÍ



Aby se předešlo nebezpečí poranění elektrickým proudem, může být zařízení připojeno pouze k elektrické síti vybavené ochranným uzemněním.

Pokud zobrazené napětí neodpovídá místnímu napětí sítě, musí být šedý pojistkový držák nastaven na správné napětí.



- 1 Zařízení vypněte.
- 2 Odpojte síťový napájecí kabel.
- 3 Pomocí šroubováku otevřete pojistkovou štěrbinu.
- 4 vyjměte držák pojistek.
- 5 Vyjměte šedý držák pojistek a vložte znovu tak, aby napětí místní elektrické sítě bylo zobrazeno v malém okénku.
- 6 Šedý držák pojistek zasuňte zpět a uzavřete pojistkovou štěrbinu.
- 7 Zkontrolujte síťové napětí zobrazené v pojistkové štěrbíně.
- 8 K zařízení připojte zpět síťový napájecí kabel.

### PŘIPOJENÍ VYROVNÁNÍ POTENCIÁLŮ PODLE DIN 42801

Zástrčka pro vyrovnání potenciálu podle DIN 42801 je připojena k zadní části zařízení. Další ekvipotenciální vazba má za úkol vyrovnat potenciály mezi různými částmi vodivého materiálu, kterých se lze dotknout současně, nebo snížit rozdíly potenciálů.

Toto připojení musí být použito k ochraně pacienta, uživatele a třetích stran před dotykovým napětím.

Zástrčka pro vyrovnání potenciálů je označena tímto symbolem:

### PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ

- 1 Do držáku pro stojan vložte stojan irigační tekutiny.
- 2 Zástrčku pedálu připojte do pedálové zásuvky na zadní straně řídicí jednotky.
- 3 Sestavte sadu hadiček (dle obrázků).



Zkontrolujte platnost sady hadiček a neporušenost obalu. Nesterilní sady hadiček mohou vést k závažným infekcím a v nejhorším případě k úmrtí.

Smí se používat pouze hadicová souprava NOUVAG REF 6022a/b, jinak nelze zaručit funkčnost.



Při zavádění hadicové soupravy sledujte označení šipkou na otočném rameni pumpy. Označuje směr proudění infiltrační kapaliny.

## POHLED ZE ZADUPUŠTĚNÍ



- A** Pro otevření pumpy zmáčkněte (v horní části řídicí jednotky) uvolňovací tlačítko pouzdra infúzního setu.
- B** Komora pro infúzní set se otevře.
- C** Infúzní set umístěte do pouzdra takovým způsobem, aby konec infúzního setu opouštěl hrotem pumpu na zadní straně řídicí jednotky. Zkontrolujte, že hadička je dobře upevněna.
- D** S vloženým infúzním setem zmáčkněte pouzdro směrem dolů, až na místě zacvakne.



- 4** Připojte konec infúzního setu do láhve s irigační tekutinou a láhev zavěste na stojan.
- 5** Na infúzním setu otevřete svorku s přítlačným válečkem na maximum.
- 6** Na konci hadičky otevřete odvzdušňovací ventil.
- 7** Řídicí jednotku připojte do zásuvky elektrické sítě.



Dbejte na to, aby nastavení provozního napětí odpovídalo místnímu síťovému napětí!.

Nádoba s infiltrační kapalinou může vážit maximálně 2 kg. Těžší nádoby, než je povoleno, mohou způsobit převrácení zařízení.



Průtok infiltrační kapaliny se reguluje pomocí čerpadla integrovaného v Dispenser DP 30. Proto vždy nechte válečkovou svorku maximálně otevřenou.

## NASTAVENÍ ZAŘÍZENÍ

- Umístěte Dispenser DP 30 a veškeré potřebné příslušenství a nástroje na rovný, neklouzavý povrch a ujistěte se, že máte dobrý přístup ke všem ovládacím prvkům.
- Nedovolte, aby byl provozní rozsah přístroje (včetně kabelu) ohrožen omezujícími faktory.
- Ovládací panel systému a láhev s infiltrační kapalinou musí být vždy plně viditelné.
- Musí být výslovně zajištěno, aby na pedál nemohly spadnout žádné předměty.
- Napájecí zástrčka v zadní části zařízení musí být vždy přístupná.

## PROVOZ

### ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ ZAŘÍZENÍ

K zapnutí a vypnutí řídicí jednotky používejte hlavní vypínač «I/O» umístěný na zadní straně řídicí jednotky. Zařízení může být kdykoli vypnuto, bez ohledu na postup pro vypnutí zařízení.

Když je hlavní vypínač zapnutý a zařízení je připraveno k činnosti, svítí na řídicím panelu vlevo zelený indikátor.

### REGULACE PROCESU INFILTRACE

**Řídicí stupnice ve spojení s pedálem ON/OFF** Požadované objemové množství je nastaveno pomocí řídicí stupnice. Činnost pumpy je spuštěna by stisknutím pedálu ON/OFF. Použitím řídicí stupnice může být kdykoli měněno objemové množství.

**Řídicí stupnice ve spojení s pedálem VARIO** Maximální objemové množství může kdykoli změněno pomocí řídicí stupnice dokonce, když je zmáčknutý pedál. Řízení pomocí pedálu Vario reguluje objemové množství pumpy až do nastavené maximální hodnoty.

### PERISTALTICKÁ PUMPA

Otočte řídicím knoflíkem z polohy OFF ve směru hodinových ručiček. Pumpa se spustí, objeví se tekutina na otevřeném konci hadičky. Otáčením na stupnici až do maximální hodnoty se ovládá zvyšování objemového množství. Pumpa se ihned zastaví po zmáčknutí uvolňovacího tlačítka pouzdra pumpy.

### PRŮTOKOVÁ RYCHLOST BEZ INFILTRAČNÍ JEHLY

PRŮTOKOVÁ RYCHLOST [ml/min]	KNOFLÍK PRO NASTAVENÍ				
	20%	40%	60%	80%	100%
bez infiltrační jehly*	46	92	138	184	230

### DOPORUČENÁ NASTAVENÍ PRO POUŽITÍ PŘI LIPOSUKCI

PRŮTOKOVÁ RYCHLOST [ml/min]		KNOFLÍK PRO NASTAVENÍ				
		20%	40%	60%	80%	100%
s infiltrační jehlou	Ø 3,00 mm*	45	90	135	—	—
s infiltrační jehlou	Ø 1,20 mm*	45	90	135	—	—

### DOPORUČENÁ NASTAVENÍ PRO POUŽITÍ VE FLEBOLOGII

PRŮTOKOVÁ RYCHLOST [ml/min]		KNOFLÍK PRO NASTAVENÍ				
		20%	40%	60%	80%	100%
s infiltrační jehlou	Ø 1,20 mm*	45	90	—	—	—
s infiltrační jehlou	Ø 0,50 mm**	30	40	45	50	50

— nedoporučuje se

\* Tolerance ±25%

\*\* Tolerance ± 25 %, bez linearit kvůli malému průměru jehly

### KONTROLA FUNKCE

Před každým spuštěním stojanu Dispenser DP 30 a jeho příslušenství se musí uživatel ujistit, že jednotlivé komponenty jsou ve správném a bezporuchovém stavu. To zahrnuje čistotu, sterilitu, směr zavádění sady hadic a funkci peristaltické pumpy. Po zapnutí se rozsvítí zelená kontrolka LED na ovládacím panelu. Chcete-li zkontrolovat funkčnost zařízení, sešlápněte pedál až na doraz a pomalu otáčejte nastavovacím kolečkem v celém rozsahu výkonu až po horní doraz. Maximální průtok nyní musí být dosaženo.

V případě problémů zkontrolujte, zda je svorka válečku na hadicové soupravě co nejvíce otevřená a zda je zesílená trubková část na hadicové sadě správně umístěna v držáku hadice.

## ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE



S ohledem na údržbu materiálu je důležitý následující bod: Čištění a dezinfekci provádějte po každém léčení.

### ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA A PEDÁL

Vnější povrch otřete pomocí ověřené povrchové dezinfekce nebo 70 procentním izopropanolem. Přední stěna řídicí jednotky je z tohoto důvodu utěsněna a může být čištěna otíráním.

### INFÚZNÍ SET, Č. VÝROBKU 6022a/b



Jednorázový infúzní set nesmí být opakovaně použit.

Infúzní set musí být po použití řádným způsobem zlikvidován.

Infúzní set nepoužívejte, pokud byl obal otevřen nebo poškozen.

Infúzní set nepoužívejte, pokud má prošlou dobu expirace.

Používejte pouze infúzní set NOUVAG č. výrobku 6022a/b.

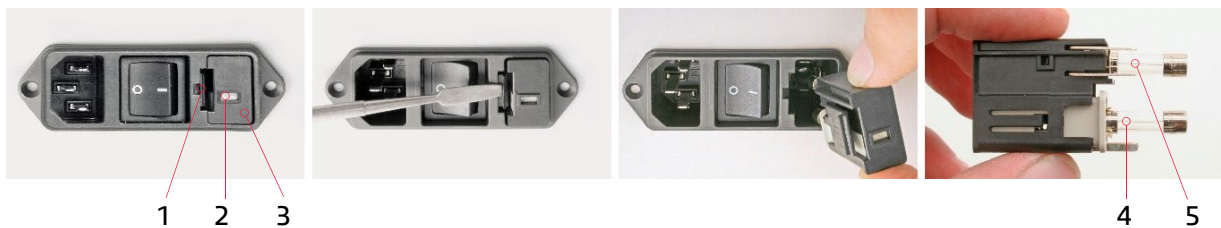
Při opakovaném použití a resterilizaci infúzního setu nemůže být garantována sterilita. Vlastnosti materiálu se změní takový způsobem, že může dojít k selhání systému. To může vyvolat závažnou infekci nebo v nejhorším případě dokonce smrt pacienta.

## ÚDRŽBA

### VÝMĚNA POJISTKY ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

Uživatel může v kontrolní jednotce samostatně vyměnit vadnou pojistku. Pojistky jsou umístěny ve štěrbině pro pojistky vedle hlavního vypínače na zadní straně zařízení:

- 1 Zařízení vypněte.
- 2 Odpojte síťovou napájecí šňůru.
- 3 Pomocí šroubováku otevřete štěrbinu pro pojistky.
- 4 Vyměňte vadnou pojistku T 1 A, 250V AC.
- 5 Držák pojistek zasuňte zpět a štěrbinu pro pojistky uzavřete.
- 6 Zkontrolujte síťové napětí zobrazené ve štěrbině pro pojistky.
- 7 Napájecí síťovou šňůru připojte zpět.



1 Zámek štěrbininy pro pojistky 2 Zobrazovací okénko pro nastavené napětí 3 Štěrbinina pro pojistky 4 Pojistka 1 5 Pojistka 2

### BEZPEČNOSTNÍ PROHLÍDKY

Základními požadavky byly stanoveny i v rámci analýzy rizik posoudit. Schválené výsledky byly podány v zákoně řízení rizik s výrobcem.

Výkon bezpečnostních kontrol o zdravotnických prostředcích je požadováno zákonem v několika zemích. Bezpečnostní kontrola je pravidelná kontrola bezpečnosti, která je povinná pro tyto operační zdravotnické prostředky. Cílem tohoto opatření je zajistit, aby vady zařízení a ohrožení pacientů, uživatelů nebo třetích stran jsou identifikovány v čase.

STI (bezpečnostní technické kontroly) pro Dispenser DP 30 musí být provedeny každé 2 roky autorizovanými odborníky. Výsledky musí být zdokumentovány. Tato služba manuál, schémata zapojení a popisy jsou k dispozici na vyžádání od výrobce.

Společnost NOUVAG pro své zákazníky nabízí zajištění bezpečnostního inspekčního servisu. Adresy mohou být nalezeny v příloze této provozní příručky pod názvem [SERVISNÍ STŘEDISKO >16]. Pro další informace kontaktujte prosím naše oddělení technického servisu.

## ZÁVADY A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ

ZÁVADA	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ	VIZ NÁVOD K OBSLUZE
Zařízení nefunguje (Světelný indikátor nesvítí)	Řídicí jednotka není zapnuta	Zapněte hlavní vypínač z «I/O» na «I»	[ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ ZAŘÍZENÍ >11]
	Přístroj není připojen k elektrické síti	Připojte řídicí jednotku do zásuvky elektrické sítě	[PŘIPOJENÍ KE ZDROJI NAPÁJENÍ >9]
	Nesprávné provozní napětí	Zkontrolujte napájecí napětí	[PŘIPOJENÍ KE ZDROJI NAPÁJENÍ >9]
	Spálená pojistka	Vyměňte pojistku	[VÝMĚNA POJISTKY ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY >13]
Pumpa nepracuje (Světelný indikátor svítí)	Řídicí knoflík je v příliš nízké poloze nebo v poloze «OFF»	Spustte pumpu otočením řídícího knoflíku do vyšší polohy	[REGULACE PROCESU INFILTRACE >11]
	Infúzní set je špatně vložen	Vložte infúzní set správně (dbejte na správný směr)	[PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ >9]
	Nesprávná obsluha	Zkontrolujte pokyny k obsluze	[PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ >9]
	Pedál nebyl zmáčknut	Zmáčkněte pedál	[REGULACE PROCESU INFILTRACE >11]
	Svorka s přítlačným válečkem je zavřená	Otevřete naplno svorku s přítlačným válečkem	[PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ >9]
Pedál nepracuje (Světelný indikátor svítí)	Pedál není připojen	Připojte pedál do zásuvky na zadní straně přístroje	[CELKOVÝ PŘEHLED >8] [PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ >9]
	Nesprávná obsluha	Zkontrolujte pokyny k obsluze	[PŘÍPRAVA ZAŘÍZENÍ >9] [REGULACE PROCESU INFILTRACE >11]

Pokud problém nelze vyřešit, kontaktujte prosím vašeho dodavatele nebo centrum autorizovaného servisu. Adresy mohou být nalezeny v příloze této provozní příručky pod názvem [SERVISNÍ STŘEDISKO >16].

## PŘÍSLUŠENSTVÍ A NÁHRADNÍ DÍLY

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

POPIS	REF
ON/OFF pedál, IPX8	1513nou
VARIO pedál, IPX8	1501nou
Stojan pro láhev s irigační tekutinou	1770
Infúzní set s jehlou, svorka s přítlačným válečkem a konektor Luer, sterilní, 4 m, jednorázová	6022a/b

Pro objednávku náhradních dílů kontaktujte prosím naše oddělení zákaznického servisu.

### INFORMACE O LIKVIDACI

Při likvidaci zařízení, jeho součástí a příslušenství musí být dodržovány předpisy dané zákonem. Pro zajištění ochrany životního prostředí může být staré zařízení vráceno prodejci nebo výrobci.



Kontaminovaný jednorázový Infúzní set je předmětem speciálních požadavků na likvidaci. Dodržujte prosím platné místní předpisy o nakládání s odpady.

Při likvidaci součástí zařízení a jeho příslušenství postupujte podle platných zákonných předpisů. Pro zajištění ochrany životního prostředí může být staré zařízení vráceno prodejci nebo výrobci.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Síťové napětí, přepínatelné	100 V~ / 115 V~ / 230 V~, 50/60 Hz
Pojistka zdroje napájení	2 pojistky, T 1 A, 250 VAC
Přík on	40 VA
Litráž čerpadla	0–230 ml/min.
Max. tlak s uzavřeným systémem hadiček	2,0 bar
Aplikovaná část	Typ BF*
Třída ochrany	Třída I
Rozměry (Š x H x V)	260 x 250 x 110 mm
Čistá hmotnost řídicí jednotky	2,4 kg
Maximální hmotnost na závěsném zařízení tumescenční nádoby s kapalinou:	2,0 kg

Uvedená litráž čerpadla platí pouze pro vodné roztoky bez připojeného přístroje.

\* Aplikační část je sada hadic s připojeným přístrojem.

## ROZSAH ZÁRUKY

Společnost NOUVAG poskytuje na tento výrobek záruku na bezvadné zpracování a materiál po dobu dvanácti (12) měsíců od původního data nákupu. Pokud je záruční list vrácen k registraci nebo je požádáno o prodloužení záruky na našich webových stránkách do 4 týdnů od data nákupu, je záruční krytí prodlouženo na dobu 6 měsíců, opotřebitelné díly jsou ze záruky vyloučeny. Během této záruční doby se společnost NOUVAG zavazuje výrobek podle své volby buď opravit, nebo vyměnit, pokud výrobek při běžném používání a obsluze nefunguje správně a tato závada je způsobena výhradně vadou zpracování nebo materiálu.

Tato záruka zaniká, pokud opravu nebo servis výrobku provede nebo se o něj pokusí někdo, kdo k tomu není společností NOUVAG oprávněn, nebo pokud je při opravě nebo servisu použit náhradní díl, který není společností NOUVAG autorizován.

### DOHLED PO UVEDENÍ NA TRH



V případě událostí souvisejících s používáním zdravotnického prostředku neprodleně kontaktujte výrobce e-mailem [complaint@nouvag.com](mailto:complaint@nouvag.com) nebo telefonicky.

Pro poskytnutí adekvátních informací prosím sestavte dotazník k incidentu na webové adrese [Nouvag.com > Contact us > Incident questionnaire](#).

### SERVISNÍ STŘEDISKO



Švýcarsko  
NOUVAG AG  
St. Gallerstrasse 25  
9403 Goldach

Telefon +41 71 846 66 00  
[info@nouvag.com](mailto:info@nouvag.com)  
[www.nouvag.com](http://www.nouvag.com)



Německo  
NOUVAG GmbH  
Schulthaisstrasse 15  
78462 Konstanz

Telefon +49 7531 1290-0  
[info-de@nouvag.com](mailto:info-de@nouvag.com)  
[www.nouvag.com](http://www.nouvag.com)



Úplný seznam autorizovaných servisních míst společnosti NOUVAG naleznete na našich webových stránkách na adrese: [Nouvag.com > Service](#)



# PŘÍLOHA

## Electromagnetic compatibility (EMC)

### Remark:

The **Product** subsequently referred to herein always denotes the Dispenser DP 30.

Changes or modifications to this product not expressly approved by the manufacturer may result in increased emissions or decreased immunity performance of the product and could cause EMC issues with this or other equipment. This product is designed and tested to comply with applicable regulations regarding EMC and shall be installed and put into service according to the EMC information stated as follows.

### WARNING

Use of portable phones or other radio frequency (RF) emitting equipment, including accessories (antennas e.g.) in distances below 30 cm (12 inches) to the product, may cause unexpected or adverse operation.

### WARNING

The product is suitable for use in hospitals other than in the vicinity of active devices of the HF surgical devices or except in HF screening rooms used for magnetic resonance imaging.

### WARNING

The product shall not be used adjacent to, or stacked with, other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the product shall be tested to verify normal operation in the configuration in which it is being used.

### Essential Performance

The essential performance is that the infiltration of tumescent solution in the fat tissue taking into account the infiltration flow rate and pressure is maintained. The maximum infiltration flow rate deviation is  $\pm 25\%$ , the infiltration flowrate is between 60 and 230ml/min and the maximum pressure is 2.5bar.

### Compliant Cables and Accessories

### WARNING

The use of accessories, transducers and cables other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity performance of the product.

The table below lists cables, transducers, and other applicable accessories for which the manufacturer claims EMC compliance.

**NOTE:** Any supplied accessories that do not affect EMC compliance are not listed.

Description	Length max.
Power supply cord REF 22261 / 22262 / 22264 / 22266	3.0m
Foot pedal IPX8 REF 1501nou / 1513nou	2.9m

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Product uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	complies	

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.

Immunity tests	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV contact +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV air	+/- 8 kV contact +/- 2 kV, +/- 4 kV, +/- 8 kV, +/- 15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	+/- 2 kV with 100kHz for power supply lines +/- 1 kV with 100kHz for input/output lines	+/- 2 kV with 100kHz for power supply lines +/- 1 kV with 100kHz for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	+/- 0.5 kV, +/- 1 kV differential mode +/- 0.5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV common mode	+/- 0.5 kV, +/- 1 kV differential mode +/- 0.5 kV, +/- 1 kV, +/- 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.


## PŘÍLOHA

Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % $U_T$ ; for 0,5 cycle with 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315 degree 0 % $U_T$ ; for 1 cycle	0 % $U_T$ ; for 0,5 cycle with 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315 degree 0 % $U_T$ ; for 1 cycle	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  If the user of the Product requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Product be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	70 % $U_T$ ; for 25/30 cycles 0 % $U_T$ ; for 5 sec	70 % $U_T$ ; for 25/30 cycles 0 % $U_T$ ; for 5 sec	
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note:  $U_T$  is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity for not life support equipment

The Product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Product should assure that it is used in such an environment.

Immunity tests	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Product, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  <b>Recommended separation distance:</b>
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V rms 0.15 MHz to 80 MHz  6 V rms inside ISM bands between 150 kHz to 80 MHz  80% AM bei 1 kHz	3 V rms 0.15 MHz to 80 MHz  6 V rms inside ISM bands between 150 kHz to 80 MHz  80% AM bei 1 kHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz  80% AM bei 1 kHz	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz  80% AM bei 1 kHz	$d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz  $d = 0,7 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,7 GHz
			Where $P$ is the maximum output power rating in the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in metres (m).  Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey <sup>a</sup> , should be less than the compliance level in each frequency range <sup>b</sup> .  Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Fixed strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To access the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Product is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Product.

b over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

## PŘÍLOHA

Electromagnetic immunity against high-frequency wireless communication devices						
Test frequency MHz	Frequency band MHz	Communication service	Modulation	Maximum Performance W	distance m	Test level V/m
385	380 to 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 to 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Hub 1 kHz Sinus	2	0.3	28
710	704 to 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810						
870	800 to 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0.3	28
930						
1720	1700 to 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400 to 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100 to 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
8785						

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the not life support equipment			
The Product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,04	0,04	0,07
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,7
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance $d$ in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where $P$ is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the higher frequency range applies.			
Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.			
Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			



**NOUVAG AG**  
St. Gallerstrasse 25  
9403 Goldach  
Switzerland

Phone +41 71 846 66 00  
info@nouvag.com  
www.nouvag.com



**NOUVAG GmbH**  
Schulthaisstrasse 15  
78462 Konstanz  
Germany

Phone +49 7531 1290-0  
info-de@nouvag.com  
www.nouvag.com

**CE** 0197