

Infusomat[®] compact^{plus} P



Technické údaje

Poznámka: Uvedené údaje, např. přesnost podávání, tlakový alarm a doby do reakce alarmu, platí při pokojové teplotě pro vodu jako zkušební materiál. Jiné viskozity a teploty médií mohou vést k odchýlkám.

Parametr	Hodnota
Typ zařízení	Volumetrická infuzní pumpa
Klasifikace produktu	Podle směrnice 93/42 EHS: <ul style="list-style-type: none">• IIb Podle normy EN 60601-1: <ul style="list-style-type: none">• Třída ochrany II• Pro příložnou část typu CF odolnou proti defibrilačnímu výboji
Krytí proti vlhkosti	IP 34 <ul style="list-style-type: none">• Ochrana proti průniku pevných cizích těles o průměru větším než 2,5 mm• Ochrana proti vodě stříkající ze všech směrů
Zdroj napájení	<ul style="list-style-type: none">• 100-240 V AC, 50-60 Hz, připojení prostřednictvím napájecího kabelu nebo stanice compact^{plus}• Kabel rozhraní 12 V DC 12 V CP
Vnitřní akumulátor <ul style="list-style-type: none">• Kapacita akumulátoru• Doba nabíjení	Lithium-iontový akumulátor <ul style="list-style-type: none">• Přibližně 8 h při 25 ml/h• 2,5 h při 1000 ml/h• Přibližně 3 h
Spotřeba energie	10 VA typ. / 40 VA max. Za normálních podmínek (nabitá baterie, pokojová teplota, 25 ml/h): <3,5 W
Spotřeba proudu/ nabíjecí proud	<ul style="list-style-type: none">• Při 0,4 A_{eff} (typ. <0,1 A_{eff}) při 100-240 V AC, 50-60 Hz• Max. 1,5 A (typ. < 0,5 A) při 12 V DC
Přivolání personálu	Max. 24 V / 0,5 A / 24 VA (VDE 0834)
EMC	DIN EN 60601-1:2006 (IEC 60601-1:2005) DIN EN 60601-1-2:2007 (IEC 60601-1-2:2007) DIN EN 60601-2-24:2015 (IEC 60601-2-24:2012)
Doba provozu	100 % (nepřetržitý provoz)

Technické údaje

Parametr	Hodnota
Rozsah akustického tlaku signálu zvukového alarmu	Devět možných úrovní: 45 dB(A) až 75 dB(A)
Rozhraní	<ul style="list-style-type: none">• Studený konektor pro síťové napětí• Port pro příslušenství pro kabel rozhraní 12 V CP a přivolání personálu• Infračervené rozhraní IrDA pro komunikaci ve stanici a servis
Provozní podmínky	
<ul style="list-style-type: none">• Teplota• Relativní vlhkost vzduchu• Atm. tlak	<ul style="list-style-type: none">• +18 °C ... +35 °C / +64 °F ... +95 °F• 30 % ... 90 % (bez kondenzace) <p>0,54 ... 1,06 barů</p>
Podmínky skladování	
<ul style="list-style-type: none">• Teplota• Relativní vlhkost vzduchu• Atmosférický tlak	<ul style="list-style-type: none">• -20 °C ... +55 °C / -4 °F ... +131 °F• 20 % ... 90 % (bez kondenzace) <p>0,5 ... 1,06 barů</p>
Hmotnost	Přibližně 2,0 kg
Rozměry v mm (Š x V x H)	Přibližně 229 mm x 98 mm x 225 mm (včetně svorky stojanu compact ^{plus})
Bezpečnostně-technická kontrola	Každé dva roky
Předvolba objemu	0,1 ml - 9 999 ml v přírůstcích po 0,01 ml
Předvolba času	00:01 h - 99:59 h
Přesnost podávání	obvykle $\pm 5\%$ podle IEC 60601-2-24 Poznámka: platí pro vodní sloupec 50 cm
Tlak okluzního alarmu	9 úrovní až do 1 baru
Alarm v případě nesprávné dávky	V případě podávání nesprávné dávky o 1 ml z důvodu závady pumpy (elektronika, software) se pumpa automaticky vypne.
Přírůstky rychlosti podávání	0,1 ml/h ... 1000 ml/h v přírůstcích po 0,01 ml/h

Technické údaje

Parametr	Hodnota
Přesnost podávání při podávání bolusu	obvykle $\pm 5\%$ u objemů bolusu > 5 ml
Max. objem bolusu po redukci bolusu	$\leq 0,2$ ml při rychlostech ≥ 1 ml/h
Rychlost KVO	<ul style="list-style-type: none">• Rychlost: ≥ 10 ml/h: rychlost KVO 3 ml/h• Rychlost: < 10 ml/h: rychlost KVO 1 ml/h• Rychlost: < 1 ml/h: Rychlost KVO = rychlost nastavená pomocí servisního programu (výchozí rychlost nastavená z výroby 0,1 ml/h) nebo aktuální rychlost, pokud je nižší.
Detektor vzduchu	Technická citlivost: Detekce vzduchových bublin $\geq 0,01$ ml. Spuštění alarmu: Alarm při výskytu jedné bubliny: 0,02 – 0,3 ml (standardně 0,3 ml) Alarm při nahromadění vzduchu: 0,5 – 3,8 ml/h (standardně 1,5 ml/h) Spuštění: 0,01 ml
Protokol historie	<ul style="list-style-type: none">• 1 000 záznamů historie V případě potřeby se nejstarší záznamy přepisují.• 100 událostí pro diagnózu systému Při vypnutí zařízení nebo vyjmutí akumulátoru se historie zachová.

Poznámka: Přednastavenou rychlost bolusu (800 ml/h) lze změnit prostřednictvím nabídky servis nebo jednou pomocí kombinace objemu bolusu a doby bolusu. Přesnost podávání při podávání bolusu je obvykle $\pm 5\%$. Při podávání malých objemů bolusu se může přesnost lišit.

Základní výkonnostní charakteristiky infuzních pump

- Infuze kapalin beze změn rychlosti infuze
- Omezení tlaku jako ochrana před prasknutím infuzní linky
- Ochrana před infuzí vzduchu
- Ochrana proti neúmyslným objemům bolusu a okluzi (přidáno v IEC 60601-2-24)
- Signalizace alarmu s vysokou prioritou (přidáno v IEC 60601-2-24)