

Brugermanual

Digital infusionspumpe

2802674 - 2802675 - 2802676

Version: V1.0

CE



Indhold

Indhold1
Chapter 1 Sikkerhedsinstruktioner 4
1.1 Advarsler4
1.2 Forsigtighedsregler
Oversigt7
2.1 Produktspecifikation s
Chapter 3 Udseende 10
3.1 Set forfra10
3.2 Betjeningspanel
3.3 Skærm12
3.3.1 Titellinje
3.3.2 Typisk grænseflade
3.4 Set bagfra15
3.5 Drop S- ensor
Chapter 4 Installation
4.1 Pak ud og tjek17
4.2 Installation
4.2.1 Installer infusionspumpen
4.2.2 Installer faldsensoren19
Chapter 5 Grundlæggende betjening 20
5.1 Driftsflow
5.2 Infusionsoperation
5.2.1 Installation
5.2.2 Start og selvtest
5.2.3 Installer infusionssæt
5.2.4 Renseluft
5.2.5 Start infusion
5.2.6 Ændre hastigheden under infusion
5.2.7 Boluspåføring
5.2.8 Afslut infusion
5.2.9 Stop infusion
5.2.10 Fjern infusionssættet
5.2.11 Sluk eller standby
5.2.12 Udskift infusionssæt / infusionsbeholder
Chapter 6 Indstil infusionsparametre
6.1 Introduktion til indstilling af infusionsparametre



6.2 Indstilling af infusionstilstand	
6.2.1 Pristilstand	
6.2.2 Tidstilstand	
6.2.3 Kropsvægttilstand	
6.2.4 Dryptilstand	26
Chapter 7 Systemindstilling	27
7.1 Indstillinger	27
7.1.1 IV Admin Brands	27
7.1.2 Bur Nr	27
7.1.3 Lægemiddelbibliotek	27
7.1.4 KVO Sats	
7.1.5 Bolushastighed	27
7.1.6 Okklusionstryk	27
7.1.7 Trykenhed	
7.1.8 Boblerstørrelse	
7.1.9 Pumpe-tomgangsalarm	
7.1.10 Afslut Pre-Alarm	29
7.1.11 Drop S ensor	
7.1.12 Faldsensorniveau	
7.1.13 Mikrotilstand	
7.1.14 Nulstil total volumen	
7.2 Generelt	
7.2.1 Roter skærm	
7.2.2 Dato og tid	
7.2.3 Lysstyrke	
7.2.4 Lyd	
7.2.5 Skærmlås	
7.2.6 Nattilstand	
7.2.7 Batterikapacitetsdisplay	
7.3 System	
7.3.1 Sprog	
Chapter 8 Andre funktioner	
8.1 Historieindlæg	
8.2 Sidste terapi	
8.3 Anti-bolus	
8.4 Elektronisk hukommelsesfunktion	
Chapter 9 Alarmmeddelelse og fejlfinding	
9.1 Introduktion til alarmniveau	



9.2 Alarmregler på flere niveauer	.32
9.3 Alarmbehandling	33
9.4 Fejlanalyse og løsning	. 33
Chapter 10 Opretholdelse	. 33
10.1 Rengøring og desinficering	. 33
10.1.1 Rengøring	. 33
10.1.2 Desinficering	34
10.2 Tilføj nyt mærke og kalibrering	. 34
10.3 Bortskaffelse	. 35
Chapter 11 Tillæg	.35
Bilag A Alarm og løsning	.35



Chapter 1 Sikkerhedsinstruktioner

1.1 Advarsler



- Tjek venligst enheden, tilslut ledning og tilbehør før brug for at sikre, at den kan fungere normalt og sikkert. Stop med det samme og kontakt vores eftersalgsservice, hvis der er noget unormalt. Desuden er det muligt at forårsage fejl eller funktionsfejl i apparatet, hvis der er vedhæftning eller indtrængen af medicinsk væske. Rengør derfor enheden efter brug og opbevar den korrekt.
- Denne enhed kan ikke bruges til blodtransfusion.
- Det er ikke tilladt brug enheden i omgivelser med bedøvelsesmidler og andre brandfarlige eller eksplosive emner for at undgå brand eller eksplosion.
- ikke tilladt at opbevare eller bruge enheden i miljøet med aktiv kemisk gas (inklusive gas til desinfektion) og fugtigt miljø, da det kan påvirke komponenterne inde i infusionspumperne og kan forårsage forringelse eller beskadigelse af komponenternes ydeevne.
- Operatøren skal sikre, at de forudindstillede infusionsparametre for denne enhed er de samme som parametrene i lægerådgivningen, før infusionen starter.
- Behage installer infusionssættet i overensstemmelse hermed med den angivne retning af e og sørg for , at infusionsrørene krydser den peristaltiske enhed glat og lige. Ellers kan det forårsage blodgennemstrømning eller ikke opnå den forventede ydeevne.
- Stol venligst ikke kun på alarmsystemet , det er nødvendigt med periodisk kontrol for at undgå ulykker .
- Fastgør denne enhed på infusionsstativet stramt og sørg for stabiliteten af infusionsstativet .
 Vær forsigtig med at flytte infusionsstativet og e enhed for at undgå at enheden falder , stå faldende eller banke på de omkringliggende genstande.
- Trykket i infusionssættet vil stige, hvis infusionsstrømmen blokeres af årsager som f.eks. infusionsrørene er snoet, filter eller nål er blokeret, eller der er blodpropper i nålen. Når obstruktionen fjernes, kan det forårsage " bolus in fusion " (midlertidig overskydende infusion) til dyret. Den korrekte metode er at holde eller klemme infusionsrøret i nærheden af punkteringspositionen stramt, og åbn døren for at frigøre trykket i infusionsslangen. Derefter kan infusionsrøret løsnes for at løse problemet med okklusion og infusion kan genstartes. Hvis infusionen genstartes før okklusionsproblemet er løst, kan det forårsage konstant okklusionsalarm, og trykket i infusionsslangen kan stige kontinuerligt, hvilket kan få infusionsslangen til at knække eller afskæres eller endda skade dyret.

- Denne enhed tilfører medicinsk væske ved peristaltisk ekstrusion på infusionsrøret . Den kan dog ikke genkende lækagen forårsaget af afskæring eller brud på infusionsslangen . Derfor er det nødvendigt at udføre periodisk kontrol for at undgå fejlene under arbejder.
- For at sikre den korrekte drift, venligst kontrollere dryppende tilstand af medicinvæsken og den resterende medicinvæske i den intravenøse infusionspose periodisk allieret under infusion. Siden enheden måler ikke mængden af infusionsvæske direkte er det muligt, at f.eks enheden kan ikke detektere den frie infusionsstrøm, der forekommer i særlige situationer . Af hensyn til tolerancekravene er det muligt, at enheden ikke kan detektere det frie infusionsflow med et tal, der er mindre end den specifikke værdi , selv når en dråbesensor anvendes
- Denne enhed har okklusionsdetektionsfunktionen, som bruges til at detektere og alarmere, når infusionsnålen ikke punkterer korrekt i venen, eller kanylen afviger fra positionen i venen under infusion. Den alarmerer dog først, når okklusionstrykket har nået et vist numerisk niveau. Før den alarmerer, kan den punkterede del være rødlig, svulme op eller bløde. Desuden er det muligt, at enheden ikke alarmerer efter en længere periode, hvis det faktiske okklusionstryk stadig er lavere end alarmtærskelværdien. Derfor er det nødvendigt at udføre periodisk kontrol af den punkterede del . Træf venligst passende foranstaltninger med det samme, hvis der er noget unormalt ved den punkterende del, såsom punktering igen.
- er påkrævet at anvende infusionssæt, rør, nåle og andre medicinske komponenter, der opfylder kravene fra lokale love og regler og brugermanualen. Det foreslås at adoptere infusionssættet med mærker misligholdt i e enhed. Infusionsnøjagtigheden kan ikke garanteres, hvis uegnet infusionssæt er vedtaget. Da faldsensoren anvender infrarød sensorteknologi, skal du ikke bruge lysafskærmningsrør med faldsensorfunktion på. Ellers kan drypsensortilstanden mislykkes.
- Det er ikke tilladt at adskille eller genmontere denne enhed eller bruge den til andre formål end normal infusion.
- Ingen må reparere den enhed undtagen autoriseret reparationstekniker.
- Det er ikke tilladt at vedligeholde netledningen, skærmen eller fremdriftsdelene, mens infusionspumpen er i drift.
- stød skal denne enhed tilsluttes strømforsyning med beskyttelsesjord .

1.2 Forsigtighedsregler

covetrus 🗲

$\underline{\wedge}$

• Før første brug eller genbrug efter e enheden er inaktiv i en længere periode, oplad venligst enheden med AC-strømforsyning. Hvis den ikke er fuldt opladet, skal enheden kan ikke blive ved med at arbejde med indbygget batteristrømforsyning, hvis der er strømsvigt.



- The enhed må ikke anvendes i miljøet med radiologiske apparater, magnetisk resonansudstyr, eller hyperbar iltbehandling.
- De Enheder, der bruges i nærheden af infusionspumpen, skal opfylde tilsvarende EMC-krav, ellers kan det påvirke infusionspumpens ydeevne.
- venligst AC-strømforsyning, hvis det er muligt, da det kan forlænge batteriets levetid til nogen grad. Sørg for, at infusionspumpen er forbundet med forsyningsnettet med beskyttende jord, når der bruges AC- strømforsyning. Kun den vekselstrømsledning, der følger med denne enhed, skal bruges. Vær opmærksom på netledningens stikposition for at sikre, at den til enhver tid kan afbrydes, hvis det er nødvendigt. Det indbyggede batteri kan kun bruges som en hjælpestrømforsyning, når det ikke kan være forbundet med den beskyttende jord på AC-strømforsyningen, eller den kan ikke bruges normalt (strømsvigt eller infusion under transport).
- Før e enhed er tilsluttet strømforsyningen, skal du opbevare stikkontakten og stikket tørt.
 Strømspændingen og -frekvensen skal opfylde kravene, der er angivet på enhedens mærkat og brugermanualen.
- Enheden er udstyret med det hørbare og visuelle alarmsystem . De røde og gule alarmindikatorer lyser trinvist for at kontrollere , om alarmsystemet kan fungere normalt , mens højttaleren lyden "bip".
- Hold venligst enheden væk fra stikkontakten i et stykke tid for at undgå sprøjt af medicinsk væske eller tab i stikkontakten . Ellers kan det forårsage kortslutningsfejl .
- Brug venligst medicinvæsken, når den har nået eller tæt på stuetemperatur. Når den medicinske væske bruges ved lav temperatur, vil det generere nogle luftbobler fra luften opløst i medicinvæsken og resultere i hyppig luftboblealarm.
- Det er ikke tilladt at trykke på og betjene knappen med skarpe genstande såsom blyantspids eller søm, eller det kan forårsage beskadigelse af knap eller overfladefilm.
- Brug venligst ikke infusionsslangen i samme pumpeposition i mere end 8 timer . Infusionsrøret kan forvrænges efter at have været brugt i en længere periode, hvilket vil forårsage fejl i flowhastigheden. Det anbefales at ændre pumpepositionen eller udskifte infusionssættet hver 8. time .
- Luk venligst flowhastighedsjusteringen på infusionssættet tæt , før du tager infusionssættet ud for at undgå infusionsfrit flow.
- Under infusion med lav flowhastighed skal du være meget opmærksom for at undgå okklusion. Jo lavere infusionsflowhastigheden er , jo længere tid er det nødvendigt at detektere okklusionen . Før okklusionen detekteres, kan den forårsage infusionsstop i denne



periode.

- Hvis enheden er blevet tabt eller stødt, skal du straks stoppe med at bruge den og kontakt vores eftersalgs serviceafdeling. Komponenterne inde i enheden kan blive beskadiget, selvom udseendet ikke er beskadiget, og der ikke forekommer unormalt i arbejde.
- Når pumpen bruges, er det ikke tilladt at installere anden infusionskontrolanordning på samme infusionsrør. Ellers kan det medføre fare.
- Identisk eller lignende udstyr, der anvendes i ethvert særskilt område, f.eks. intensivafdeling, hjerteoperationsstue osv., kan være potentielt farligt, hvis der anvendes forskellige forudindstillinger for alarm.

Chapter 2 Oversigt

2.1 Produktspecifikation s

Sikkerhedsklassificering		
Elektrisk	Klasse I	
beskyttelsestype		
Elektrisk	Defibrilleringssikker type CE påført Del	
beskyttelsesniveau		
A applied Dele	Den påførte del er infusionssættet	
Beskyttelse mod	IP 3 4 (beskyttet mod værktøj og ledninger større end 2,5 millimeter og	
indtrængen	beskyttet mod vandsprøjt fra enhver retning.)	
Arbejdstilstand	Sammenhængende	
Klassifikation	Bærbar enhed	
Specifikationsparametre		
Specifikation af	20 dråber	
infusionssæt		
System nøjagtighed	±5 %	
Dråbeinfusionshastigh	± 10.9 ollor ± 1.4 r ^b bo/min, com or otarro	
edsnøjagtighed	±10 % eller ±1 drade/min, som er større	
Infusionshastighed 0,10-1500 ml/t		
Dryptilstandsområde 1~500 dråber/min		
Bolushastighed	0,1-1 500 ml/t	
B olus forudindstillet		
værdi	0,1-50 mi	
KVO sats	0-5.00 ml/h 0ml/h angiver, at den er slukket	
Mikrotilstand	100-1 500 ml/t	
indstillingsområde		



Elov	0,01 ml/t (0,1-99,99 ml/t)	
hastighodestigning	0,1 ml/t (100-999,9 ml/t)	
nasugneussugning	1 ml/t (1000-1500 ml/t)	
Vægt (Kropsvægt)	0,1-550 kg	
Konc. Enhed	ng/ml, ug /ml , mg/ml, g/ml, U/ml, KU/ml, IE/ml, IE /ml, mmol/ml, mol/ml,	
(koncentrationsenhed)	kcal/ml	
Dosishastighedsenhe	<code>ng/min</code> , <code>ng/t</code> , <code>ng/kg/min</code> , <code>ng/kg/h</code> , <code>µg/min</code> , <code>µg/kg/min</code> , <code>µg/kg/h</code> ,	
d	mg/min,mg/t,mg/kg/min,mg/kg/h osv.	
VTBI	0-9999,99 ml , minimumstrin er 0,01 ml	
Samlet volumen Infunderet	0-9999,99 ml, minimumstrin er 0,01 ml	
Tidsområde	1min-99t59min	
Sikring	Klasse T sikring 2A 250V	
Dimensioner	105(B)*109(D)*142(H) mm (stangklemme medfølger ikke)	
Vægt	1,4 kg	
Strømforsyning		
AC strømforsyning	100-240V 50/60Hz	
Indgangseffekt	50VA	
	12V, 2A;	
DC strømforsyning	DC-opladere, der er i overensstemmelse med IEC 60950-1/IEC 62368-1	
	eller andre relevante sikkerhedsstandarder, skal anvendes.	
	Specifikation: 7,4V 2500mAh	
	Opladningstid: enkelt batteri mindre end 2,5 timer, to batterier mindre	
Batterispecifikationer	end 5 timer (under OFF-status)	
Batteriepeenmaterier	Arbejdstid: enkelt batteri over 4,5 timer, to batterier over 9 timer. (efter	
	fuldstændig opladning af batteri/batterier, når omgivelsestemperaturen er	
	25°C og flowhastigheden er 25ml/t, den konstante arbejdstid)	
Alarm		
	Når lyden er indstillet til laveste niveau, alarmsignal lydtrykniveau ≥ 45	
Alarmsignal	dB(A)	
lydtrykniveau	Når lyden er indstillet på højeste niveau, alarmsignalerer lydtrykniveau	
	≤80dB(A)	
	VTBI nær ende, VTBI infunderet, højt tryk, batteri næsten tomt,	
Alarmoniveninger	Batteri tomt, Intet batteri isat, Ingen strømforsyning, Pumpe i tomgang,	
Alannopiysningei	Standbytid udløbet, KVO afsluttet, Ingen drop-sensorforbindelse,	
	Faldhastighedsfejl , luftboble , dør åben	
Miljø		
Ikke AP/APG-type	Brug den ikke i omgivelser med brændbar anæstesigas blandet med luft,	
enhed	eller brændbar anæstesigas blandet med ilt eller lattergas	
Drift	(1) temperatur: 5-40 ℃	



	(2) luftfugtighed: 15-95% , ikke-kondenserbar
	(3) atmosfærisk tryk: 57 -106 kPa
Turnen of	(1) temperatur: -20- 55 ℃
Contextoring	(2) fugtighed: 10-95%, ikke-kondenserbar
Oppevaning	(3) atmosfærisk tryk: 50-106 kPa
Sikkerhedsstandard	
	IEC 60601-1:2005+A1:2012 +A2:2020
	Medicinsk elektrisk udstyr , del 1: Generelle krav til grundlæggende
	sikkerhed og væsentlig præstation
	IEC60601-2-24:2012 Medicinsk elektrisk udstyr – Del 2-24: Særlige krav
	til sikkerheden ved
	infusionspumper og regulatorer
	IEC60601-1-8 : 2006+A1 : 2012 +A2:2 020
Vigtigste sikkerhedsstandarder	Medicinsk elektrisk udstyr –Del 1-8: Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og
	væsentlig ydeevne – Collateral Standard: Generelle krav, tests
	og vejledning til alarmsystemer i medicinsk elektrisk udstyr og medicinsk
	elektriske systemer
	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020
	Medicinsk elektrisk apparat - Del1-2: Generelle krav til grundlæggende
	sikkerhed og
	væsentlig ydeevne-Sikkerhedsstandard: Elektromagnetisk
	kompatibilitet-Krav og test



Chapter 3 Udseende

3.1 Set forfra



- ① Slangeføring
- 2 Luftboblesensor til pumpedøren (til detektering af luftbobler i infusionsslangen)
- ③ Pumpetabletter
- ④ ⑦ Trykplade
- \bigcirc P umpdør
- 6 Tryksensor (til okklusionsdetektion)
- (8) Anti-fri flow klemme



3.2 Betjeningspanel



① Berøringsskærm

② 【Strøm】

Pumpestrømafbryder , kort tryk på tænd/sluk-knappen for at gå ind i nedlukningsindstillingsgrænsefladen, brugeren kan indstille nedlukning, standby (tid) eller annullere.

Tryk længe på tænd/sluk-knappen, indtil skærmen slukker.

③ 【 Hjem 】

Gå ind på systemets hjemmeside .

- 4 5 Bolus /udskylning $\fbox{5}$
- ⑤ 【 Start /stop】



- 6 Køreindikatorlys
- 7 Alarmindikator

Mens pumpealarmer , indikatorlys glitter , med forskellig frekvens og farve for at vise forskellige

alarmniveauer, se venligst kapitel 9.1 for mere information

⑧ AC-indikatorlys

Ved tilslutning til AC-strømforsyning lyser AC-indikatoren.

3.3 Skærm

Skærmgrænsefladelayoutet består af titellinje og typisk grænseflade. (skift manuelt mellem liggende og portræt)



3.3.1 Titellinje

Titellinjen viser oplysninger i realtid. Bortset fra [Brand Select] kan andre ikke vælges . Navnet på den aktuelle redigeringsparameter vises i øverste venstre hjørne.

lkon	Mening	Beskrivelse
e.	Infusionssæt indikationsikon	Infusionssæt- indikationsikon
8	Indikationsikon for låseskærm	Oplåsningstilstandsikonet er
(;·	WIFI indikationsikon	Angiv WIFI-forbindelsestilstand.
	Ikon for batteriopladning	Vis den aktuelle batteriopladningstilstand



	Værdien af batteriets resterende kapacitet vises med
Ikon for	procentdelen i venstre side .
batteristatusindikati	For at batteriets resterende kapacitet altid skiftes , vil en af
on	følgende tilstande blive vist :

3.3.2 Typisk grænseflade

Før og under infusion vil følgende grænseflader blive vist i den typiske grænseflade : hovedgrænseflade, arbejdsgrænseflade, alarmgrænseflade, promptgrænseflade, kontrolpanel, parameterindstilling, inputmetode, standbygrænseflade osv.

3.3.2.1 Typisk grænsefladeikon s

lkon	Mening	Beskrivelse
X	Lyd sat på pause	Indikeret, at ALARMSYSTEMET er i tilstanden AUDIO PAUSE.
\bigcirc	Alarm bekræftelse	Alarmtilstanden er i den ansvarsaccepterede tilstand.
\Diamond	Starte	start infusion
\heartsuit	Stop	Stop infusionen
*	Bolus/udren sning	 Under infusion betyder det [Bolus], vælg det for at starte hurtig infusion Før infusion starter, betyder det [Purge], vælg det for at udsuge luft fra infusionssættet.
\bigcirc	Hjem	Vend tilbage til hovedgrænsefladen

Tabel 3.3.2.1-1

3.3.2.2 Input-metodegrænseflade

Indtastningsmetodegrænsefladen er sammensat af titellinjen, inputboksen og redigeringsområdet.





- 1) Titellinje: Vis navnet på den aktuelle redigeringsparameter.
- 2) Inputboks: Realtidsvisning af inputindholdet.
- 3) Redigeringsområde : det består af numeriske, alfabetiske og symbolske taster, som kan skiftes i rækkefølge ved successive valg

lkon	Mening	Beskrivelse	
×	Lær nøgle	Vælg for at rydde inputindholdet .	
	Backspace	Vælg for at slette ét tegn	
Cancel	Ophæve	Vælg for at afslutte uden at gemme indhold	
Confirm	Bekræfte	Vælg for at gemme og afslutte	
A/a	Kapital og lavere C ase switch	Vælg for at skifte mellem store og små bogstaver i engelske bogstaver	



3.4 Set bagfra



① DC-indgangsport, ekstern 12V DC strømforsyning

2 Multifunktionel USB-port

USB - porten kan bruges til:

- Software opgradering. Sluk for pumpen og tilslut den til computeren med et USB-kabel, og opgrader derefter pumpesoftwaren ved hjælp af et dedikeret opgraderingsværktøj (pc-software).
- Dataeksport. USB-porten konverteres til RS232-standardinterface gennem et dedikeret konverteringskabel og kan tilsluttes computeren gennem RS232.

Forsigtig: Det er nødvendigt at købe en computer, der har bestået relevant sikkerhedsverifikation gennem formelle kanaler til softwareopgradering og dataeksport. Ellers kan det indføre farlige spændinger, der overstiger 5V og forårsage skade på infusionspumpen eller menneskekroppen.

> D rop sensor tilslutning. Den skal bruges med faldsensor leveret af distributør.



- ③ A /C-adapterport, ekstern 100-240V 50/60Hz AC strømforsyning
- ④ Højttaler
- ⑤ Stangklemme, der bruges til at fastgøre udstyret på infusionsstativet
- 6 Håndtag

3.5 Drop S- ensor



 $\textcircled{1} \mathsf{Hus}$

2 Skyder

Skub skyderen til venstre for at justere afstanden, løsn den, og skyderen vender automatisk tilbage.

③ Kabel

Tilslut med faldsensorport



Chapter 4 Installation

4.1 Pak ud og tjek

- 1) Kontroller venligst udseendet før udpakning, hvis det er gået i stykker, kontakt venligst distributøren eller vores eftersalgsserviceafdeling hurtigt.
- 2) venligst pakken forsigtigt for at undgå beskadigelse af enheden og relevant tilbehør.
- 3) Efter udpakning skal du kontrollere i henhold til pakkelisten . Kontakt venligst forhandleren hurtigst muligt hvis der mangler eller er beskadiget tilbehør .
- 4) Opbevar venligst relevant tilbehør, garantibevis og brugermanual.
- 5) Opbevar venligst emballagen og materialerne til fremtidig transport eller opbevaring.

Forsigtighed: Læg venligst emballagen uden for børns rækkevidde. Overhold venligst lokale love og regler og affaldsbehandlingssystemet på hospitaler for bortskaffelse af emballagematerialer.

4.2 Installation

Forsigtig :

- Th e enheden skal installeres af udpegede teknikere.
- Alle enheder , der forbindes med denne enhed, skal bestå certificeringen af de udpegede IEC-standarder (for eksempel: IEC 60950 informationsteknologi enhed sikkerhed og IEC 60601-1 sikkerhed for medicinsk elektrisk udstyr) . Alle enheder skal tilsluttes i overensstemmelse med kravene i den gyldige version af IEC 60601-1 standarder . Teknikeren, der har ansvaret for at forbinde yderligere enheder med enhedsgrænsefladen , er ansvarlig for at opfylde kravene i IEC 60601-1 standard s . Kontakt venligst vores virksomhed, hvis du har spørgsmål .
- Når enheden er forbundet til andre elektriske enheder for at danne en kombination med en speciel funktion, bedes du kontakte vores virksomhed eller el - eksperten på hospitalet for at sikre, at den nødvendige sikkerhed for alle enheder i kombinationen ikke bringes i fare, hvis det ikke er sikkert, om der er en fare.
- Denne enhed skal bruges og opbevares i det miljø, der er specificeret af vores virksomhed.

4.2.1 Installer infusionspumpen

(1) Drej stangklemmeskruen (knop) og skru af for at forlade pladsen.

(2) Lås stangklemmen på infusionsstativet , juster positionen af infusionspumpen , stram



stangklemmen for at fastgøre infusionspumpen på infusionsstativet (vist nedenfor). Hold infusionspumpen, når stangklemmen spændes; løs hånden efter den er strammet og undgå at falde.

(3) Stangklemmen er standard som understøttende en lodret stang . For at justere retningen på stangklemmen skal du fjerne bolten fra stangklemmen med en skruetrækker, tage stangklemmen ud og justere retningen,

stram derefter bolten.





4.2.2 Installer faldsensoren

- (1) Sæt dropsensorstikket i dropsensorporten på denne enhed , og sørg for en tæt forbindelse.
- (2) Dropposition skal være over den grønne linje ved start .
- (3) Væskeniveauet skal være under den røde linje.

Advarsel:

- Den medicinske væske i drypkoppen skal være mindre end 1/3 af dens volumen.
- Faldsensoren skal være lodret og højere end væskeniveauet .
- Da faldsensoren anvender infrarød sensorteknologi, må du ikke bruge lysafskærmningsrør med faldsensorfunktion aktiveret. Ellers kan drypsensortilstanden mislykkes.
- Under installationen skal faldsensorens detekteringsomfang være placeret i midten mellem den røde linje og den grønne linje på billedet nedenfor .





Chapter 5 Grundlæggende betjening

5.1 Driftsflow

- 1) Monter infusionspumpen på IV-stativet: se kapitel 4.2.1
- 2) Tænd : Tryk with to sekunder for at tænde og starte selvtest. Se kapitel 5 . 2.2
- 3) Installer infusionssæt : se kapitel 5 . 2.3
- 4) Bekræft infusionssæt-mærkenavn: Vælg infusionssæt-mærke, eller tilføj et nyt mærke
- 5) Fjern luftboblen fra ledningen: se kapitel 5.2.4
- 6) Vælg infusionstilstand : Vælg infusionstilstand i henhold til kravene
- 7) Indstil infusionsparametre : Indstil infusionsparametre i henhold til kravene
- 8) Tilslut infusionssættet til dyret
- 9) Start infusion : tryk Φ for at starte infusion
- 10) Infusionsafslutning se kapitel 5 . 2.8
- 11) Fjern infusionssættet, se kapitel 5.2.10
- 12) Sluk eller Standby -tilstand se kapitel 5 . 2.11

5.2 Infusionsoperation

5.2.1 Installation

Monter enheden på infusionsstativet i henhold til **kapitel 4.2.1**. Tilslut den med AC-strømforsyning. Kontroller, om AC-indikatoren lyser. Batteriopladningen starter, når den er tilsluttet vekselstrøm.

5.2.2 Start og selvtest

- 1) Tryk i bekunder for at tænde enheden.
- 2) Efter tænding vil systemet automatisk kontrollere motor, sensor, batteri, hukommelse , CPU-kommunikation og alarmindikator osv.
- 3) Efter at den har bestået selvtesten, går pumpen i grænsefladen til hastighedstilstand .

Advarsel: <u>Hvis selvtesten mislykkes, er det muligt, at pumpen ikke fungerer korrekt eller er</u> beskadiget , det er ikke tilladt at bruge pumpen til infusion, kontakt venligst forhandleren hurtigst <u>muligt.</u>



5.2.3 Installer infusionssæt



- 1) Forbind infusionssættet med infusionsflasken.
- 2) Ekstruder drypkammeret, åbn rulleklemmen, når væsken har nået positionen for 1/2 drypkammer,
- 3) Fyld medicinsk væske til tube- injektionsnålen for at fjerne luft, og luk derefter rulleklemmen.
- 4) Træk i låsekontakten i midten af pumpedøren fra højre side , og åbn derefter døren .
- 5) Skub den anti-fri flow klemme op for at åbne klemmen.
- 6) I nstaller infusionssættet i åbningen til infusionssættet i den angivne retning, tryk infusionssættet i pumpen indad for at få det til at fastgøres til den peristaltiske pumpe. Sørg for, at vist på tegningen er installeret korrekt. Hvis infusionssættet ikke er installeret i den rigtige position, vil det vise en prompt på skærmen.
- 7) Skub pumpedøren manuelt med både venstre og højre tommelfinger , den vil afgive en lyd af "klik ", efter at den er lukket ordentligt.
- 8) Vælg [Indstillinger $] \rightarrow [$ IV Admin Brands] for at vælge infusionssættets mærke.

Advarsel:

- Det foreslås at bruge infusionssættet s med mærke s standard i dette system.
- <u>Bekræft venligst, at den viste infusionssættets mærke og specifikationer er de samme med det, der faktisk bruges.</u>
- <u>Selvom e enheden understøtter tilpasning af infusionssættet</u>, <u>Det anbefales kraftigt</u>, <u>at</u> <u>brugerne kontakter distributøren for indstilling og test af vores virksomheds professionelle</u> <u>teknikere for at sikre infusionsnøjagtigheden</u>.

9) Installer d rop sensor

Installer den i henhold til kapitel 4.2.2 . Efter installationen skal du vælge [Indstillinger $] \rightarrow [$ Dråbesensor] for at aktivere funktionen af faldsensor.

Forsigtig: <u>Dråbesensorfunktionen er som standard OFF og kan aktiveres manuelt af</u> brugeren, når faldsensoren er overtaget.



5.2.4 Renseluft

Der er to måder: manuel rensning og automatisk rensning. Brugere kan vælge metoden efter deres behov. Flow genereret af udrensning er ikke inkluderet i det samlede infunderede volumen.

- (1) Manuel rensning: Tryk på knappen 【Purge】 Dialang tid, enheden vil rense luft i henhold til standardflowhastigheden i systemet. Den vil vende tilbage til grænsefladen for indstilling af parameter, efter at den er frigivet.
- (2) Automatisk rensning: I indstillingen af grænsefladen for parametre skal du vælge knappen

『 Rensning 』 på ♥ displayet og vælge "Ja" i pop op-vinduet. Vælg "Stop" ♥ når luftboblerne i infusionsslangen er fjernet.

Forsigtighed:

- Før udluftning skal du dobbelttjekke for at bekræfte, at infusionssættet ikke er forbundet med dyret .
- <u>Rensningshastighed er den maksimale hastighed, når rensevolumen ≥5 ml, stopper</u> <u>udrensningen automatisk.</u>

5.2.5 Start infusion

Tilslut infusionssættet til dyret, bekræft om parameterindstillingerne er korrekte. Skyl venligst før

infusionen, vælg derefter knappen [Start] , vælg [^{Yes}] på pop op-promptens grænseflade for at starte infusionen.



5.2.6 Ændre hastigheden under infusion

Under infusionsprocessen skal du ændre værdien af hastighed , dosishastighed eller



dryphastighed på løbegrænsefladen . Flowhastigheden vil blive ændret online og infusionen kan fortsætte med den ændrede flowhastighed.



5.2.7 Boluspåføring

Under drift er der to bolustilstande: Manuel bolus og Automatisk bolus. Brugeren kan vælge begge tilstande, og bolusvolumen er inkluderet i den samlede infusionsvolumen.

(1) Manuel bolus : tryk længe på 【 Bolus 】 🖾 knappen på panelet , vil pumpen arbejde ved

den maksimale flowhastighed, der er standard i systemet. Slip knappen, pumpen vil vende tilbage til den tidligere indstillede infusionshastighed .

(2) **Automatisk bolus** : I løbegrænsefladen skal du vælge 『 Bolus 』 ▶ på berøringsskærmen , indstille to parametre blandt bolusinfusionsvolumen , hastighed og tid, og derefter vælg 『Start 』 . Enheden afgiver en lyd af bip for hver 1 ml infunderet. Når bolusinfusionen er afsluttet , skal enheden vender tilbage til den tidligere indstillede infusionshastighed .



5.2.8 Afslut infusion

Når infusionstiden for den resterende væske er tæt på det forudindstillede volumen, der skal infunderes , vil pumpen alarmere . Hvis det ignoreres d , vil systemet blive ved med at alarmere, indtil VTBI- infusion er afsluttet. For mere information henvises til **kapitel 7 . 1.10**

Når VTBI er afsluttet , aktiveres alarmen . Hvis KVO-funktionen er TIL, vil den starte



KVO-funktionen automatisk . Vælg 『 OK 』 i alarmgrænsefladen for at stoppe KVO og fjerne alarmen.

Arbejdstiden standard ed i KVO-systemet er 30 min s. Når 30 minutter er nået , vil den aktivere KVO-afslutningsalarmen og stoppe infusionen .

Der henvises til **kapitel 7.1.4** for at indstille KVO-hastigheden.

5.2.9 Stop infusion

Under infusion skal du vælge \bigcirc at stoppe infusionen . Den vender tilbage til parameterindstillingsgrænsefladen , som viser s Total Volume Infunded og justerbare parametre .

5.2.10 Fjern infusionssættet

Frakobl infusionssættets forlængerledning fra dyret , og fjern derefter infusionssættene . Hvis Infusionssættet skal udskiftes , se venligst **Kapitel 5 .2.3** for installationstrin .

5.2.11 Sluk eller standby

Metode 1: tryk længe på 【 Afbryderknappen 】, Metode 1: tryk længe på 【 Afbryderknappen 】, SLUKKET.

Metode 2: kort tryk på 🚾 【Power】 -knappen for at gå ind i OFF-grænsefladen.

(1) Sluk enheden : vælg 『 Sluk 』 ikonet , enheden vil slukke.

(2) Standby: vælg ikonet 『Standby』 for at gå ind i standbytidsindstillingsgrænsefladen.

I standbytilstand indstilles skærmens lysstyrke til det laveste niveau . Den vender tilbage til normal lysstyrke, når standbytilstanden er afsluttet.

(3) Annuller: vælg 『Annuller』, det vil vende tilbage til grænsefladen før indstillingen FRA.

Bemærk: Standbytilstanden er kun tilgængelig, når enheden er i ikke-fungerende tilstand.

5.2.12 Udskift infusionssæt / infusionsbeholder

Udskift venligst infusionssættet i henhold til nedenstående trin :

- Luk flowhastighedsjusteringen på infusionssætsamlingen, åbn døren, og fjern den gamle infusionssætsamling.

- I henhold til kapitel 5.2.3 skal du forfylde og installere det nye infusionssæt.

- Genstart infusion i henhold til infusionstrinene ovenfor .

Udskift venligst den medicinske væske beholder i henhold til nedenstående trin :

- Luk flowhastighedsjusteringen på infusionssættets samling.
- Fjern medicinvæskebeholderen fra infusionssættet.
- Forbind infusionssættet med den nye medicinbeholder .



- Genstart infusionen, efter at infusionssættet er udskiftet i henhold til trinene over.

Advarsel: Infusionssættet vil forvrænges, hvis det virker i en længere periode , hvilket vil resultere i dårlig nøjagtighed eller fejl i flowhastigheden. Det foreslås at udskifte pumpepositionen eller infusionssættet efter 8. h vores kontinuerlige arbejde.

Chapter 6 Indstil infusionsparametre

6.1 Introduktion til indstilling af infusionsparametre

(1) Lægemiddelinformationen kan kun vises i infusionen kørende interface , når lægemiddelbiblioteket er aktiveret .

Vælg ikonet 『Indstillinger』 i hovedgrænsefladen for at gå ind i undermenuen, find Menupunktet 『Drug Library』, indstil ON/OFF-tilstanden for lægemiddelbiblioteket og vælg lægemiddel. Se venligst denne brugervejledning, **kapitel 7.1.3** for detaljer.

(2) For både hastighed, der indtastes under indstilling af infusionsparameter, og hastighed beregnet af systemet, hvis område er inden for systemets standardflowhastighedsområde for den aktuelt anvendte infusionssætspecifikation.

(3) Hvis VTBI (volumen, der skal infunderes) ikke er indstillet, er det standard, at væsken/lægemidlet i sprøjten vil være fuldstændigt infunderet.

6.2 Indstilling af infusionstilstand

Efter at have startet enheden og afsluttet selvtesten, går enheden ind i parameterindstillingsgrænsefladen for ratetilstand automatisk . Hvis du vil vælge andre tilstande ,

skal du vælge 『 Menu 』 ikonet 🏠 for at komme ind i hovedgrænsefladen, og vælg derefter

[Modes] ikonet for at gå ind i menuen for valg af tilstand. og vælg forudindstillet infusionstilstand .



	Continue with treatm 👘 🍗
	1
	Rate mode 🔷 👌
	2
	Time mode 🔷 👌
	3
	Body-weight mode 🔷
Modes ↓20d 🚡 100% 🗲	4
1 Rate mode	Drip mode 🔷 👌
2 Time mode	
3 Body-weight mode	
4 Drip mode	< 🥎 1/1 🔪
	1000/

6.2.1 Pristilstand

I denne tilstand kan to parametre indstilles : Rate og VTBI (volumen, der skal infunderes) . Når to af parametrene er indstillet , vil systemet beregne den tredje parameter automatisk . Hvis VTBI er 0, er enheden vil arbejde ved den indstillede hastighedsenhed , den stopper s efter alarm.

6.2.2 Tidstilstand

I denne tilstand kan der indstilles to parametre : VTBI (Volume to be infunded) og Time, vil systemet automatisk beregne hastigheden, hastighed = Volumen(ml) / tid(min)

6.2.3 Kropsvægttilstand

I denne tilstand kan flere parametre indstilles: w otte (kropsvægt), Acti agentia (lægemiddelmasse), konc. enhed (koncentrationsenhed), Volumen (væskevolumen), konc. D oserate, D oseenhed, VTBI.

Systemet vil automatisk beregne flowhastigheden ud fra den specificerede dosishastighed i henhold til den relaterede formel { dos e rate × weight} / {Acti agentia (drug mass) / Volume(fluid volume)} , og tiden er lig med VTBI /flow rate.

6.2.4 Dryptilstand

I denne tilstand kan to parametre indstilles: VTBI og faldhastighed. Systemet vil automatisk beregne infusionsflowhastigheden og -tiden.

Bemærk: <u>Strømningshastigheden i dryptilstand beregnes i henhold til specifikationen for</u> standardinfusionssættet . Inden du bruger dryptilstanden, skal du bekræfte, at specifikationen for infusionssættet er det samme med specifikationen vist i grænsefladens titellinje . Hvis det ikke er det samme , skal du kontakte enhedens vedligeholdelsestekniker for at ændre . Ellers kan det forårsage store afvigelser i strømningshastigheden.</u>



Chapter 7 Systemindstilling

7.1 Indstillinger

Vælg ikonet [Indstillinger] i hovedgrænsefladen for at gå ind i parameterindstillingsgrænsefladen.

7.1.1 IV Admin Brands

I nstaller infusionssættet først, og vælg derefter 『 IV admin brand s 』 for at gå ind i IVmærkevalgsgrænsefladen og vælge den forudindstillede mærkeindstilling .

Systemets indbyggede infusionssæt mærke: User Default (Boon), B. Braun. Andre infusionssætmodeller kan tilføjes ved at skabe nye mærker og kalibreres som beskrevet i afsnit 10.2.

Bemærk: Forskellige mærker af infusionssæt kan forårsage afvigelser i flowhastigheder . Før du bruger et IV-SÆT , skal du bekræfte, om de viste oplysninger i interfacet er de samme som det faktisk brugte infusionssæt.

7.1.2 Bur Nr.

Vælg muligheden 『Cage No.』, indtast burnummeret (interval 0-255), stigningen er 1.

7.1.3 Lægemiddelbibliotek

Vælg det forudindstillede lægemiddelnavn, og navnet vil blive vist i infusionskørselsgrænsefladen.

Funktionen kan slås til eller fra.

(1) Digital infusionspumpe understøtter 32 stoffer uden øvre og nedre grænser.

7.1.4 KVO Sats

Vælg 『KVO r ate』 og indtast den numeriske værdi . Vælg 『 OK 』 efter bekræftelse . Se venligst **kapitel 2. 1** for det justerbare KVO-område.

7.1.5 Bolushastighed

Indstil standardbolushastigheden. Se kapitel 2. 1 for området for bolushastighed.

7.1.6 Okklusionstryk

Vælg 『 Okklusionstryk 』 for at gå ind i grænsefladen til indstilling af okklusionstrykniveau . Rul den lange boks til det forudindstillede niveau , og vælg 『 OK 』 efter bekræftelse . Jo højere det forudindstillede niveau er , jo højere er okklusionsniveauet . Det foreslås at vælge passende okklusionstryk i henhold til de faktiske krav .





- Når medicinsk væske med høj viskositet anvendes, og okklusionstrykket er indstillet til lavt niveau, er det muligt, at systemet vil vise okklusionsalarm, selv når ledningen ikke er blokeret. I denne situation skal du observere trykindikationsikonet på displayet og betjeningen af infusionssættet forsigtigt, og øg okklusionstrykket om nødvendigt.
- <u>Når okklusionstrykket er indstillet på et højt niveau, kan det give dyret ubehag. Efter at okklusionstrykket er steget, bedes du omhyggeligt observere dyrets tilstand og træffe foranstaltninger med det samme, hvis der er noget unormalt.</u>
- <u>Når enheden har fejl</u>, er det maksimale tryk genereret af infusionssættet 300kPa. Under enkelt fejltilstand er den maksimale infusionsvolumen 2 ml.

Gældende model: Digital infusionspumpe Okklusionstrykniveau: 3 niveauer					
Nive	Trykintensitet	Nivoqu	Trykintensitet	Nivoqu	Trykintensitet
au	(mmHg)	Niveau	(mmHg)	Iniveau	(mmHg)
1	300	2	600	3	900

(Tabel: Forholdet mellem okklusionsniveau og tryk)

7.1.7 Trykenhed

Vælg 『Pressure unit 』 for at gå ind i ion- grænsefladen til valg af trykenhed, der er fire enheder: mmHg, kPa, bar og PSI. Vælg den forudindstillede enhed, og indstil derefter værdien.

Bemærk: Bekræft venligst omhyggeligt før ændring nuværende trykenhed.

Enhedsmærke	Enhedskonvertering
kPa	1 kPa=7,5 mmHg=0,145psi=0,01bar
PSI	1psi=51,714 mmHg=6,895kpa=0,068bar
Bar	1bar=750.06mmHg=14.503psi=100kPa

7.1.8 Boblerstørrelse

Vælg 『 Boblestørrelse 』 for at gå ind i grænsefladen til indstilling af luftboblestørrelse . Rul den lange boks til det forudindstillede niveau, bekræft og s vælg derefter 『 OK 』.

Den detekterede luftboble kan klassificeres i 7 niveauer . Det foreslås at vælge passende niveau i henhold til de faktiske krav .

Luftbobledetektorniveau	Alarmtærskel
Niveau 1	50 ul
Niveau 2	100 ul
Niveau 3	200 ul
Niveau 4	300 ul
Niveau 5	450 ul



Niveau 6	600 ul
Niveau 7	800 ul

Forsigtighed: Juster venligst bobletestniveauet i henhold til medicinen og dyrets tilstand.

7.1.9 Pumpe-tomgangsalarm

Vælg 『 Pumpe tomgangsalarm 』 for at gå ind i grænsefladen til indstilling af pumpens inaktivalarm . Vælge den forudindstillede tid mulighed for at indstille tiden. Den tilgængelige advarselstid for pumpens tomgang er 2 min , 5 min , 10 min , 15 min , 20 min eller 30 min .

Pump Idle Alert henviser til den alarm, der aktiveres, hvis der ikke er nogen tryk på taster inden for den forudindstillede tomgangsalarm, når enheden er i ikke-infusions- og ikke-alarmtilstand.

7.1.10 Afslut Pre-Alarm

Vælg [Afslut forvarmning] for at gå ind i tidsindstillingsgrænsefladen . Vælge den forudindstillede tid mulighed for at indstille tiden . Den tilgængelige sluttid før alarm er 2min , 5min , 10min , 15min , 20min og 30min .

Tiden til præ-alarm refererer til den tid, det tager, når den infunderede medicinvæskevolumen er tæt på den forudindstillede værdi , hvilket udløser alarm ved næsten afslutning .

7.1.11 Drop S ensor

Vælg 『Drop sensor』 for at slå TIL eller FRA.

Alarmfunktionen "Dropfejl" er kun tilgængelig, når faldsensoren er installeret.

Bemærk: <u>Faldsensorfunktionen er som standard indstillet til FRA . Den kan tændes manuelt af</u> brugeren, når faldsensoren har været installere udg. Hvis funktionen er TIL , og faldsensoren ikke <u>er installeret, vil systemet vise alarm om " drop sensortilslutning".</u>

7.1.12 Faldsensorniveau

Følsomheden af faldsensoren kan klassificeres i tre niveauer . Jo højere niveauet er, desto mere følsom vil detektionen være . I det nederste niveau vil den kun alarmere , når der ikke er noget fald .

7.1.13 Mikrotilstand

Vælg 『Micro m ode』 for at gå ind indstillingsgrænseflade. Funktionen kan indstilles til ON eller OFF. I ON-tilstanden kan hastighedsgrænsen indstilles , hvilket vil begrænse infusionshastigheden i enhver infusionstilstand. Det tilgængelige område for mikrotilstand er mellem 100 og 1500 ml/t, og minimumstrinnet er 1 ml/t.

7.1.14 Nulstil total volumen

Vælg 『 Nulstil total volumen 』 og derefter 『Ja』 i promptboksen for at bekræfte nulstillingen . Ellers skal du vælge 『Nej』 .



7.2 Generelt

I hovedgrænsefladen skal du vælge 『 Generelt 』 for at gå ind i grænsefladen for generel enhedsindstilling.

7.2.1 Roter skærm

Vælg 『 Roter skærm TIL/FRA 』, når du vælger TIL, vil skærmen rotere frit i liggende eller lodret retning.

7.2.2 Dato og tid

Vælg 『Dato og klokkeslæt』 for at gå ind i indstillingsgrænsefladen for dato og klokkeslæt. Det tillader indstilling af dato , tid og format i grænsefladen .

Indtast den numeriske værdi, når du indstiller dato og klokkeslæt direkte. For eksempel, for at forudindstille datoen "201 8/08 / 31", indtast " 8-31-2018 " ; for at forudindstille tiden "1 3 : 34", indtast "1 3 34".

Tiden kan vises i 24-timers eller 12-timers format . Datoen kan vises med britisk , amerikansk eller kinesisk skrift . Sæt venligst i henhold til dine krav .

7.2.3 Lysstyrke

Vælg [Lysstyrke] for at gå ind i indstillingsgrænsefladen. Lysstyrken kan klassificeres i 10 niveauer.

7.2.4 Lyd

Vælg 『Lyd』 for at komme ind i indstillingsgrænsefladen . Lydstyrken kan klassificeres i 10 niveauer. Den laveste lydstyrke bør ikke være mindre end 45 dB, og den højeste lydstyrke bør ikke være mere end 80 dB. Rul den lange boks til den forudindstillede værdi , og vælg 『OK』 efter bekræftelse.

Forsigtighed: <u>Hvis lydniveauet af alarmsignalet er lavere end den omgivende støj, vil</u> operatørens evne til at identificere alarmstatus blive påvirket .

7.2.5 Skærmlås

Vælg 『 Skærmlås 』 for at komme ind i indstillingsgrænsefladen , vælg TIL eller FRA. Den tilgængelige en utomatisk låseskærmstid er 15s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min eller 30min osv ., hvilket betyder at enheden låser skærmen automatisk, hvis berøringsskærmen ikke berøres, eller der ikke trykkes på knappen inden for et vist tidsrum, efter at enheden er kørt . Lås op: s vælg 『Annuller』 i grænsefladen til låseskærmen.

Bemærk: Enheden låses op automatisk, hvis der er en alarm på højt niveau.

7.2.6 Nattilstand

Vælg 『Nattilstand 』 for at gå ind i ON og OFF indstillingsgrænsefladen . Indstil start- og sluttidspunkt for nattilstand og lysstyrke . Systemet justerer automatisk lysstyrken til den værdi,



der er defineret af brugeren om natten .

7.2.7 Batterikapacitetsdisplay

Når funktionen er slået til , vises batterilevetiden i øverste højre hjørne af skærmen . Den vil vise procentdelen af den resterende kapacitet hvis det ikke er slået fra .

7.3 System

Vælg [System] i menugrænsefladen for at gå ind i systeminformationsindstillingsgrænsefladen .

7.3.1 Sprog

Denne enhed understøtter forenklet kinesisk , engelsk , spansk, portugisisk osv.

Chapter 8 Andre funktioner

8.1 Historieindlæg

ſ Records hovedgrænsefladen, Vælg J i vælg "Historieposter" i historieregistreringsforespørgselsgrænsefladen. Enheden understøtter over 5.000 historieregistreringer, som viser begivenhedens navn, begivenhedsdato og -klokkeslæt (permanent bevaring). Når den er fuld, vil de nye plader dække de gamle plader med først ind først ud princippet.



8.2 Sidste terapi

Vælg [Sidste terapier] i hovedgrænsefladen for at indtaste terapiregistreringsforespørgselsgrænsefladen.

(1) Denne grænseflade viser de seneste 20 behandlingsposter. Brugere kan vælge en hvilken som helst som den aktuelle infusionsplan og starte infusion efter bekræftelse af parametrene.

(2) Systemet kan gemme op til 20 behandlingsjournaler. Når posterne er fulde, vil de nye poster overskrive de gamle poster.

8.3 Anti-bolus

Når okklusionsalarmen udløses, vil motoren vende automatisk for at mindske trykket i IV - røret. Det vil undgå yderligere skade på dyr efter okklusionen.



8.4 Elektronisk hukommelsesfunktion

Efter strømmen er slukket kan den elektroniske hukommelsesfunktion gemme i ikke mindre end 10 år.

Chapter 9Alarmmeddelelse og fejlfinding

9.1 Introduktion til alarmniveau

Under infusionsforberedelse og infusion, f.eks enheden vil alarmere , når den indstillede alarmtærskel nås eller overskrides . Det vil spørge med lyd, lys og tekst. I henhold til vigtigheden af alarminformation , nødsituation og sikkerhed, alarmen s er klassificeret i tre niveauer: høj, mellem og lav. Se venligst tabellen nedenfor for detaljer:

Alarmniveau	Lydsignalinterval	Lysfarve/blitzfrekvens	
Høj alarm 10'erne		Rød indikator blinker /2,0±0,6Hz	
Midten alarm 15 sek		Gul indikator blinker / 0,6±0,2Hz	
Lav alarm 20'erne		Gul indikator konstant ON	

Hvis der er en alarm , vil systemet bede alarmgrænsefladen . Hvis alarmniveauet er højt, skal du vælge [OK] for at stoppe alarmen og forlad derefter alarmgrænsefladen . Hvis alarmniveauet er mellem eller lavt, skal du vælge [OK], lydsignalet stopper og forlader derefter alarmgrænsefladen.

Vælg 『 Mute』 for at slå alarmen fra. Hvis alarmen ikke elimineres, vil alarmen lyde igen efter 2 minutter .

Advarsel : Nogle alarmtærskelværdier kan indstilles af brugeren, såsom okklusionstryk, pumpens tomgangsalarm, VTBI-infunderet præalarm og alarmlydstyrke osv. Brugerne skal bekræfte parametrene, når de indstiller alarmtærskelværdien. Ellers kan det påvirke alarmfunktionen eller infusionssikkerheden.

9.2 Alarmregler på flere niveauer

Hvis flere alarmer udløses samtidigt, vil systemet alarmere efter nedenstående regler:

Tabel 9.2-1

Alarm på flere niveauer	Regler	
Flere alarmer på forskellige	Vis alarmer på højeste niveau med lyd, lys og tekst . Vis	
niveauer udløses samtidigt	midterste alarm, efter at alle alarmer på højeste niveau er	
	elimineret.	
Flere alarmer på samme	Alarmen vises på skift, tidsintervallet er 1 s	
niveau udløses samtidigt		

Når den alarmerer, vil den tilsvarende alarminformation blive vist på skærmens titel. Se **bilag A** for yderligere information.



9.3 Alarmbehandling

Advarsel : • Når der er alarm, bedes du kontrollere dyrets forhold og løse problemet, som alarmen minder om før du fortsætter arbejdet .

Der henvises til **bilag A** for alarmløsningen.

9.4 Fejlanalyse og løsning

Når der er en fejl, vil alarminformationen blive vist på infusionspumpens skærm . Det er det høje niveau alarm. Træf venligst modforanstaltninger til fejlen og fjern derefter fejlalarmen. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal du stoppe med at bruge enhed og kontakt vores firma for reparation og test af enheden . Det er forbudt at sætte den i drift, før enheden har bestået inspektionen . Ellers kan det forårsage uforudsigelig skade, hvis det fungerer med fejl.

Hvis enheden brænder/brænder af ukendt årsag, eller hvis der er unormale situationer , skal brugeren straks afbryde strømforsyningen og kontakte vores kundeserviceafdeling.

Chapter 10 Opretholdelse

10.1 Rengøring og desinficering

Advarsel:

- Afbryd strømforsyningen og tag DC/AC-strømledningen ud, før du rengør enheden.
- <u>Under rengøring og desinficering skal du holde enheden vandret og opad for at beskytte</u> <u>enheden og tilbehøret mod væske.</u>

10.1.1 Rengøring

(1) Den daglige vedligeholdelse er hovedsageligt at rengøre skallen og pumpehuset . Det er uundgåeligt, at medicinsk væske kan lække ind i enheden under infusion. Noget medicinsk væske kan korrodere pumpen og forårsage fejl . Rengør derfor enheden rettidigt efter infusion . Tør først den af med 75 % alkohol eller vand, rengør den med en fugtig og blød klud og lad den tørre naturligt.

- (2) For enhedens interface skal du tørre den af med en tør og blød klud og kontrollere, at interfacet er tørt, før du bruger e .
- (3) Læg venligst ikke enheden i blød i vand. Selvom denne enhed er vandtæt til en vis grad, tjek venligst om pumpen fungerer normalt når væske sprøjter på enheden. Udfør venligst isolerings- og elektrisk lækagetest, hvis det er nødvendigt.

10.1.2 Desinficering

(1) Desinfektion kan forårsage skade på pumpen , det anbefales at desinficere pumpen , hvis det er nødvendigt .



Desinficer venligst enheden med almindelige desinfektionsmidler såsom 50 % natriumhypochlorit, c idex 2 % glutaraldehyd + aktiveringsmiddel, 7 5 % ethanol eller 70 % isopropylalkohol osv . Følg venligst instruktionerne fra desinfektionsmidlet.

(2) Rengør enheden før desinficering anbefales.

(3) Steriliser ikke apparatet med højtryksdampsterilisator, tør ikke apparatet med tørretumbler eller lignende produkt.

Advarsel: <u>Brug ikke Cidex OPA ortho-phthalaldehyd, methylethylketon eller lignende</u> opløsningsmiddel, da det ellers kan korrodere enheden .

10.2 Tilføj nyt mærke og kalibrering

undermenuen [System] skal du vælge [Mærkevedligeholdelse] for at gå ind i mærkeindstillingsgrænsefladen. Brugere kan tilføje nyt mærke, slette eksisterende mærke eller lav kalibrering.



- <u>Det anbefales at kontakte vores virksomhed eller lokale forhandler for tilpasset drift eller kalibrering af professionel tekniker s. Ellers kan infusionsnøjagtigheden ikke garanteres .</u>
- Systemets indbyggede mærke må ikke slettes.

(1) Tilføj nyt mærke

Hvis det faktisk brugte sprøjtemærke ikke er indbygget i systemet, bedes du tilføje det nye sprøjtemærke i denne grænseflade , angive sprøjtemærke og specifikation osv.

(2) Slet mærke

Gå ind i [Slet] -grænsefladen, vælg den for at slette brugerdefinerede infusionssæt- mærker .

(3) Kalibrering

Forsigtighed:

Kalibrering er nødvendig under omstændighederne nedenfor:

- <u>Når pumpen bruges første gang;</u>
- Når et nyt sprøjtemærke tilføjes for første gang;
- Efter perioden udføres vedligeholdelse.

Følgende materialer skal forberedes før kalibrering:

Materialeforberedelse: infusionspumpe, et helt nyt infusionssæt, et 20 ml målebæger eller 20 ml sprøjte, elektronisk vægt

Kalibrering af trin:

- 1) Installer infusionssættet efter behov , og fjern luftbobler ;
- 2) Sæt nålen i målebægeret for at opsamle væsken .
- 3) Start kalibrering i henhold til grænsefladeprompterne, og start infusionen .
- 4) Enheden stopper automatisk efter 5 minutters drift beregnes væskevolumen ved at aflæse



stregen på målebægeret eller vejer det;

- 5) Indtast dataene til enheden og fuldfør kalibreringen.
- 6) Afslut kalibrering, vælg det kalibrerede mærke som aktuelt mærke . Bekræft infusionsnøjagtigheden ved flowhastigheder på henholdsvis 25 ml/h og 150 ml/h, den målte infusionsnøjagtighed skal svare til den nøjagtighedsværdi, der er specificeret i tabellen i kapitel 2.1.

10.3 Bortskaffelse

Denne enheds normale levetid er 10 år. Brugsfrekvens og korrekt vedligeholdelse vil påvirke

enhedens levetid. Enheder, der overstiger deres levetid, skal bortskaffes. Kontakt producenten eller forhandleren for yderligere oplysninger.

- 1. Udgåede enheder kan returneres til den oprindelige forhandler eller producent.
- Brugte litium-polymer-batterier skal håndteres på samme måde eller i overensstemmelse med gældende lovgivning.
- 3. Følg din medicinske institutions procedurer for bortskaffelse af udstyr.
- 4. Bortskaffelse skal overholde lokale lovgivningsmæssige krav.

Chapter 11 Tillæg

Bilag A Alarm og løsning

Ingen	Alarmtyp	Alarmniveau	Årsag	Løsning
	е			
1	VTBI nær ved slutningen	Lav	Under infusionen når eller er den resterende tid mindre end den indstillede, nærmer sig færdiggørelsestid	Denne alarm kan ikke elimineres, før infusionen er afsluttet
2	VTBI infunderet	Høj	af den forudindstillede værdi infusion	Tryk på knappen 【Stop】 for at stoppe alarmen
3	Højt tryk	Høj	1. Linieokklusion under infusion	Fjern manuelt årsagen til okklusion, tryk på knappen 【 Start 】 for at fortsætte infusionen
			2. V iskositeten af	Forøg alarmniveauet, tryk på



			lægemiddelvæske i det aktuelle infusionssæt er høj , mens systemokklusionsniveauet er sat for lavt 3. Tryksensoren er beskadiget	knappen [Start] for at fortsætte infusionen Kontakt venligst forhandleren eller producenten for reparation
4	Batteri nær tom t y	Lav	 Hvis der kun forsynes strøm med det indbyggede batteri, vil alarmen vare over 30min , når der er lavt batteri . 2 Batteriets ældning eller feil 	Alarmen forsvinder automatisk, når den er tilsluttet den eksterne strømforsyning.
			ved enhedens ladekredsløb.	eller producenten for reparation.
5	Batteriet er tomt	Høj	1. Hvis kun det interne batteri bruges til strømforsyning, og batteristrømmen er tæt på at blive brugt op , varer alarmen over 3 minutter .	Tilslut straks til ekstern strømforsyning.
			2. Batteriets ældning eller fejl	Kontakt venligst forhandleren
6	Intet batteri indsat	Lav	Batteriet er fjernet	Før batteriet installeres, skal du slukke for enheden og afbryde vekselstrømforsyningen.
7	Batteri i brug	Lav	I tilstanden ON er vekselstrømsforsyningen overtaget, men vekselstrømsledningen afbrydes under processen	Alarmen forsvinder automatisk, når den er tilsluttet ekstern strømforsyning.
8	Intet batteri og ingen strømfors yning	Høj	Batteriet er fjernet , både vekselstrømsledningen og jævnstrømsopladeren er afbrudt.	Sæt batteriet i igen, eller tilslut til den eksterne strømforsyning
9	Pumpe tomgangs advarsel	Lav	Efter at infusionssættet er installeret , i ikke-fungerende eller ingen alarmtilstand, er der ingen drift i den tid, der er indstillet i systemet	Vælg en vilkårlig knap for at stoppe
10	Standby-ti den er udløbet	Midten	I standbytilstand , efter standbytiden slutter	Vælg knappen 『OK 』 for at stoppe alarmen
11	KVO færdig	Høj	KVO arbejdstid når 30min, infusionspumpen holder op	Tryk på knappen 【Stop】 for at stoppe alarmen



			med at virke	
	Drop		Når faldsensorfunktionen er	Tilslut til dropsensoren, eller sluk
12	sensor	Lav	slået til , er enheden ikke	for dropsensorfunktionen i
	tilslutning		forbundet med faldsensoren	menuen
			Tilbøjeligheden vinklen på drypkoppen er for stor, eller faldsensoren er installeret lavere end væskestanden i drypkoppen	Tjek installationen af dråbesensor eller væskestand i drypkop, tryk på knappen 【Stop】 for at stoppe alarmen
13	Drop fejl	Høj	Specifikationenforinfusionssættet er ikke densammesomspecifikation, dervises igrænsefladen,hvilketforårsagerfejlifaldhastigheden.	Kontroller, om infusionssættets specifikationer er de samme med de viste parametre . Hvis de er forskellige, skal de ændres af en professionel vedligeholdelsestekniker
14	Luftboble	Høj	Luftboble i infusionssættet	Tryk på knappen 【Stop】 for at stoppe alarmen, afbryde ledningen fra dyret , udstød luft med luftudsugningsfunktion, eller åbn infusionspumpens dør for manuelt at fjerne luftboblerne
15	Dør åben	Høj	Under infusionen åbnes døren til infusionspumpen	Tryk på knappen 【Stop】 for at stoppe alarmen .
16	Systemfejl (NR. 1-15)	Høj	Intern fejl eller softwarefejl	Sluk og genstart pumpen. Hvis alarmen stadig eksisterer, kontakt venligst forhandleren eller producenten for reparation

Bemærk : <u>Når alarmen ringer</u>, _{skal du vælge} [Mute] -ikonet på skærmen for midlertidigt at stoppe lydalarmen i 2 min.

Distribueret af:

Covetrus BV Beversestraat 23 5431 SL Cuijk (NL) cbproducts@covetrus.com