

Endoskopisk CO₂ Insufflator

Brugermanual

JSQB-P1

QB01-SM015

Version af brugermanualen: V1.0

Revisionsdato: 24. juli 2020

KATALOG

Udtalelser.....	1
Vigtig Sikkerhedserklæring.....	3
Advarsler & Forsigtighed & Opmærksomhed.....	5
Kapitelintroduktion.....	11
Kapitel 1: Generel information.....	12
Introduktion.....	12
Driftsprincip for enheden.....	12
Komponenter.....	12
Produktets funktioner.....	16
Indikationer og kontraindikationer.....	16
Beskrivelse af tilbehør, der matcher med enheden.....	16
Kapitel 2: Installation og idriftsættelse af enheden.....	18
Standardkonfiguration.....	18
Forberedelse før installation.....	19
Oversigt, systemtilslutning.....	19
Tilslutning af enheden med gasforsyning.....	20
Forbindelse mellem enhed og vand/gasflaske.....	22
Strømtilslutning af enheden.....	25
Tjek før opstart.....	25
Kapitel 3: Driftsmetoder for CO ₂ Insufflator.....	27
Formål.....	27
Opstart og nedlukning for enheden.....	27
Betjeningsmetode.....	27
Kapitel 4: Almindelige fejl og fejlfinding.....	29
Enhedens fejl.....	29
Fejlkode og behandling.....	30
Kapitel 5: Vedligeholdelse af CO ₂ Insufflator.....	31
Rengøring af CO ₂ insufflator.....	31
Vandtætning af enheden.....	31
Daglig inspektion.....	31

Ting, der kræver opmærksomhed ved vedligeholdelse.....	32
Udskiftning af sikring.....	33
Udskiftelige dele og materialer	33
Gyldighed.....	33
Appendiks A: Tekniske parametre.....	34
Appendiks B: Etiketter	36
Appendiks C: Elektromagnetisk kompatibilitet	38

Udtalelser

Ophavsret

Denne manual er beskyttet af ophavsretten tilhørende Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd. Intet indhold må ændres, fortolkes eller kopieres i nogen form uden selskabets samtykke.

Varemærke

ENDOLINQ er det registrerede varemærke ansøgt af og er ejendomsret til Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd.

Autorisation

Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd. gennemfører autorisationsbeskyttelse for hver del af al rimelig design og produktion af den **Endoskopiske CO₂ Insufflator**.

- a. Enhver enhed og person må ikke låne, overføre eller handle produktet i nogen form uden selskabets autorisation.
- b. Selskabet påtager sig intet ansvar for eventuelle konsekvenser forårsaget af uautoriseret brug af produktet.
- c. Selskabet påtager sig intet ansvar for kunstige skader forårsaget af direkte eller indirekte brug af den Endoskopiske CO₂ Insufflator og konsekvenser forårsaget af forkert betjening.
- d. Selskabet har ret til at justere design og produktion af systemet til enhver tid inden for autorisationsbeskyttelsesområdet uden forudgående meddelelse.
- e. Enhver ophør af autorisation skal betragtes som "uautoriseret", og alt materiale inden for autorisationens varighed skal ødelægges omgående, ellers vil det betragtes som en krænkelse.

Certificering

CE₀₁₉₇

Miljøbeskyttelse

- a. For skrotning af den Endoskopiske CO₂ Insufflator henvises til lokale regler for skrotning af medicinsk udstyr til tilsvarende bortskaffelse.
- b. Du kan også kontakte vores firma for at få anbefalinger til skrotning.

Denne manual er driftsinstruktionerne og de tekniske instruktioner til den Endoskopiske CO₂ Insufflator (JSQB-P1) ("CO₂ Insufflatoren" eller "**produktet**" i kort form) og kan ændres uden forudgående varsel. For de seneste relevante oplysninger om denne manual, kontakt venligst producenten.




Vigtig Sikkerhedserklæring

Anvendelsesformål

Denne manual gælder kun for den Endoskopiske CO₂ Insufflator. Produktet anvendes til injektion af CO₂-gas, med gasregulering kun for de øvre og nedre mave-tarmkanaler, og andre typer gas er ikke tilladt.

Sikkerhedsskilte om denne manual

Denne manual indeholder alle oplysninger til sikkert og effektivt at bruge dette produkt. Læs venligst grundigt før du fortsætter. Vær opmærksom på sikkerhedsskiltene illustreret før denne sektion. En omfattende forståelse af disse skilte er nødvendig.

Tekstsymboler	Beskrivelse
 Advarsel	Det indikerer potentielle farer, som hvis ikke undgået, kan resultere i personskade
 Forsigtighed	Det indikerer potentielle farer, som hvis ikke undgået, kan resultere i udstyrsskade
 Opmærksomhed	Det indikerer forhold, der kræver særlig opmærksomhed

Klinisk Drift

Produktet skal bruges af professionelle læger, der har modtaget træning i den **Endoskopiske CO₂ Insufflator**. Denne manual indeholder ikke klinisk driftsteknologi; lægen bør foretage en vurdering fra eget professionelt perspektiv angående klinisk driftsteknologi.

Kombination af Udstyr

Produktet bør bruges sammen med perifert udstyr. For at undgå elektrisk stødulykke skal der anvendes speciel stikkontakt til perifert udstyr til strømforsyning, når der bruges perifert udstyr undtagen medicinsk udstyr såsom endoskoper til mave-tarmkanalen.

Produktklassificering

- Klassificeret efter type af elektrisk stødforebyggelse: tilhører klasse I udstyr med ekstern strømforsyning
- Klassificeret efter graden af elektrisk stødforebyggelse: Type BF
- Klassificeret efter graden af væsketæthed: IPX0
- Det er ikke tilladt at bruge udstyret i nærvær af nogen brandfarlig bedøvelsesgas blandet med luft eller med ilt eller lattergas
- Udstyret fungerer kontinuerligt
- Udstyret er ikke installeret permanent

Klassifikation af Sikkerhedsinstruktioner

Sikkerhedsinstruktionerne er klassificeret i henhold til følgende farer (Se afsnittet Advarsel & Forsigtighed & Opmærksomhed for detaljer).

- Forkert betjening af en person uden nogen træning
- Fare forårsaget af miljø
- Fare for elektrisk stød
- Forkert tilslutning til gasindgangs-/udgangsrør
- Forkert kategori af indgangsgasforsyning
- Trykket i indgangsgasforsyningen overstiger det tilladte område
- Enheden er beskadiget

Advarsler & Forsigtighed & Opmærksomhed

Forkert betjening af en person uden nogen træning



Advarsel

En person uden nogen træning kan betjene produktet forkert, hvilket kan medføre fare for patienter og sundhedspersonale, endda fare for liv eller skade på ejendom.

- Produktet må kun bruges af en person, der har modtaget professionel træning og ved, hvordan man korrekt betjener det
- Kun en person, der kender produktet godt og har praktisk erfaring med det, kan være træner

Skade forårsaget af miljø

1. Forstyrrelser på produktet forårsaget af bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr (f.eks. mobiltelefon, trådløst udstyr).



Forsigtighed

- Elektromagnetiske bølger udsendt af bærbart og mobilt højfrekvent kommunikationsudstyr kan føre til produktfejl eller forkert funktion.
- Produktet kan fungere i et elektromagnetisk miljø, hvor højfrekvent strålingsinterferens kan kontrolleres. Når det er i brug, skal produktet holdes væk fra kommunikationsudstyr (radiosender) i en anbefalet beskyttelsesafstand. Den mindste værdi af den anbefalede beskyttelsesafstand er relateret til den maksimale udgangseffekt og sendefrekvens.
- Den anbefalede beskyttelsesafstand mellem kommunikationsudstyr og produktet henvises til Appendiks C.

2. Uegnet brugstemperatur eller gasfugtighed



Forsigtighed

Hvis produktet bruges under uegnede temperaturer eller gasfugtighed, kan det medføre skade, fejl eller forkert funktion.



Opmærksomhed

Brug venligst produktet under passende temperatur og gasfugtighed. Se Appendiks A.

3. Uegnet temperatur eller gasfugtighed under transport og opbevaring



Forsigtighed

Hvis produktet transporteres og opbevares under uegnede temperaturer eller gasfugtighed, kan det medføre skade eller fejl.



Opmærksomhed

Transporter og opbevar venligst produktet under passende temperatur og gasfugtighed. Se Appendiks A.

4. Tid til tilpasning af temperatur



Forsigtighed

Hvis produktet transporteres og opbevares under en temperatur, der er højere eller lavere end den foretrukne, er en periode med tid og temperatur nødvendig for tilpasningsjustering. Ellers kan det blive beskadiget eller fejle som følge heraf.



Opmærksomhed

For genopretningstiden, se venligst Appendiks A.

5. Overophedning af enheden som følge af utilstrækkelig ventilation



Forsigtighed

Produktets overophedning, skade eller fejl kan være forårsaget af utilstrækkelig ventilation.



Opmærksomhed

Ved placering af produktet, sørg venligst for, at der er tilstrækkelig plads omkring det til ventilation, og det er ikke tilladt at placere og bruge produktet i små rum.

6. Gennemtrængning af væske



Forsigtighed

Produktet er ikke helt forsegleet, gennemtrængning af væske kan forårsage skade og fejl.



Opmærksomhed

- Sørg for, at der ikke trænger væske ind i produktet
- Placer ikke en beholder med væske på produktet

Fare for elektrisk stød

1. Beskadiget stikkontakt med elektrisk stødforebyggelse, kabel af dårlig kvalitet, forlængerledning, forkert strømspænding osv.



Advarsel

Beskadiget stikkontakt med elektrisk stødforebyggelse, kabel af dårlig kvalitet, forlængerledning, forkert strømspænding osv. kan medføre fare for elektrisk stød og andre farer for patienter og sundhedspersonale eller skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Tilslut venligst produktet til korrekt installeret stikkontakt med elektrisk stødforebyggelse.
- Brug venligst strømkablet, der følger med udstyret fra vores firma, eller brug et kabel med certificeringsmærke anerkendt i dit land.
- Strømforsyningsspændingen, der bruges, skal stemme overens med beskrivelsen på produktets typeskilt.

2. Skift sikring



Advarsel

Beskadigelse af sikring kan medføre fare for elektrisk stød for patienter og sundhedspersonale eller skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Sikringen kan kun skiftes af en professionel elektriker. Kun sikringer, der overholder oplysningerne på produktets typeskilt, må bruges.

- Efter skift af sikring skal der udføres en funktionstest på produktet. Hvis produktet fungerer forkert, eller der er spørgsmål under brug, venligst konsulter producenten.

3. Produktet er tilsluttet under rengøring og desinfektion



Advarsel

Hvis produktet er tilsluttet under rengøring og desinfektion, kan det medføre fare for elektrisk stød for sundhedspersonale.



Opmærksomhed

Sluk venligst for produktet under rengøring og desinfektion. Afbrud strømforsyningen.

Forkert tilslutning til gasindgangs-/udgangsrør



Advarsel

Forkert tilslutning til gasindgangs-/udgangsrør kan medføre fare for patienter og sundhedspersonale, endda for deres liv, eller forårsage skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Sørg for, at gasrør er korrekt tilsluttet, og at møtrikkerne er strammet.
- Inspekter regelmæssigt gasindgangs-/udgangsrør for sikkerhed og bekræft, om der er skader eller revner, tilslutningen for god tætning. Hvis der findes problemer, stop venligst straks med at bruge det.

Forkert kategori af gasforsyning



Advarsel

Forkert kategori af gasforsyning kan medføre fare for patienter og sundhedspersonale, endda for deres liv, eller skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Gasforsyningen til produktet skal være CO₂-gas, og det er ikke tilladt at bruge andre gasser som gasforsyning!
- Medicinsk CO₂-gas skal anvendes, og brugen af industrielt CO₂-gas er strengt forbudt!

Indgangsgasforsyningstrykket overstiger det tilladte område



Advarsel

Hvis trykket fra gasforsyningen overstiger det tilladte område, kan det medføre fare for patienter og sundhedspersonale, endda for deres liv, eller skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Trykket fra gasforsyningen skal være inden for det tilladte trykområde for gasindgang for produktet, og hvis det overskrider dette område, kan produktet fungere forkert eller endda blive permanent beskadiget.
- Når man forsyner gas med en højtryksgasflaske, skal flasken være udstyret med trykreducer og ventilenhed, og direkte tilslutning af højtryksgasforsyningen til produktet er strengt forbudt.

Enheden er beskadiget

1. Gasrørledninger og elementer er blokerede eller ugyldige



Advarsel

Blokerede eller ugyldige gasrørledninger og elementer kan udgøre en fare for patienter og sundhedspersonale, endda for deres liv eller ejendom!



Opmærksomhed

- Brug ren og tør gasforsyning for at undgå, at fremmede stoffer trænger ind i konnektoren for gastilslutning.
- Blæs gasledningerne regelmæssigt igennem: når konnektoren fra gasudgangen er tilsluttet uden rørledning, indstil flowet til maksimum, og tænd for gasudgangen i mere end 10 sekunder.
- Hvis en højtryksgasflaske bruges som gasforsyning, skal gasledningerne blæses igennem én gang efter samme metode ovenfor, når flasken skiftes.

2. Undlad at tjekke produktet og tilbehøret for sikkerhed regelmæssigt



Advarsel

Hvis man ikke tjekker produktet og tilbehøret for sikkerhed regelmæssigt, kan det resultere i fare for patienter og sundhedspersonale, endda for deres liv, eller skade på ejendom!



Opmærksomhed

- Tjek produktets sikkerhed mindst én gang om året.
- Før hver brug, kontroller tilbehørets fuldstændighed, samt om der er gaslækage.

Andre



Opmærksomhed

Hvis det er nødvendigt, tilslut produktets jordstang til operationsrummets jordledning gennem den isoelektriske linje.

Kapitelintroduktion

Denne manual er driftsinstruktionerne og de tekniske instruktioner til den Endoskopiske CO₂ Insufflator og består af 6 kapitler.

Kapitel 1: Oversigt, introduktion af funktioner og egenskaber, driftsprincip, driftsmiljø, sammensætning, parametre og beskrivelse af enheden.

Kapitel 2: Installation og idriftsættelse af enheden

Kapitel 3: Driftsmetoder for CO₂ Insufflator

Kapitel 4: Almindelige fejl og fejlfinding

Kapitel 5: Vedligeholdelse af CO₂ Insufflator

Appendiks A: Tekniske parametre

Appendiks B: Etiketter

Appendiks C: Elektromagnetisk kompatibilitet

Kapitel 1: Generel information

Introduktion

Den Endoskopiske CO₂ Insufflator ("insufflatoren" for kort) udviklet og produceret af Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd. er en gasreguleringsenhed til endoskopi og kirurgi i mave-tarmkanalen, der er beregnet til injektion af kuldioxidgas ("CO₂" for kort) under endoskopi eller kirurgi i mave-tarmkanalen for at gøre kanalen mere tydelig. Produktet har sådanne funktioner som timer, valg af strømniveau, trykalarm osv.

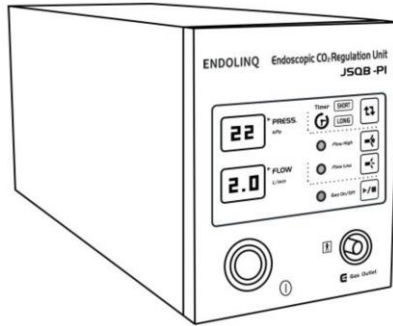
Driftsprincip for enheden

Enhedens frontpanel viser indtastede oplysninger og overfører dem til strømstyringspanelet. Indgangs- CO₂ strømmer gennem trykreduceren, hvor det justeres til passende tryk, og derefter transporteres det til dele som elektromagnetventilen og så videre. Udgangsstrømstyring, trykovervågning og andre funktioner kan udføres gennem strømstyringspanelet.

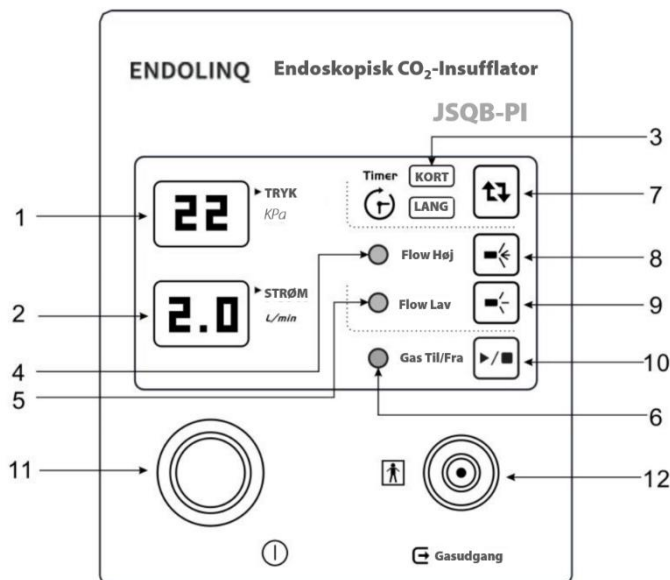
Komponenter



Insufflatoren består af strømstyringspanelet, displaypanelet, strømforsyningsmodulet, gasindgangs-/udgangskonnektoren og de interne rørledninger, og alle disse dele er placeret inden for et lukket kabinet.











- Der er sådanne elementer som trykreduceren, elektromagnetventilen, tryksensoren på strømstyringspanelet, som tillader trykjustering og strømstyring for CO₂-udgang.
- Insufflatorens frontpanel viser hovedopsætningsoplysninger og modtager oplysninger indtastet af brugeren. Hele maskinen er designet uden ventilator og kan bruges i et laminært flow operationsrum.
- Udseendet af insufflatoren illustreres som følger:



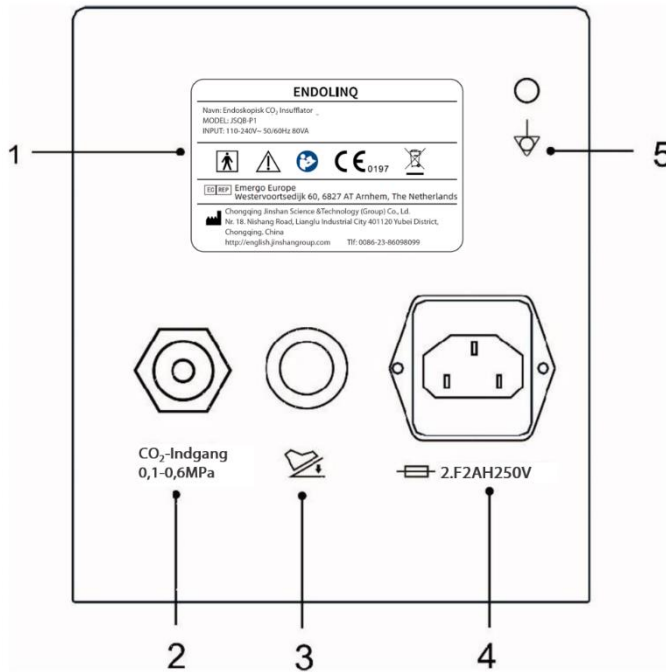
1. Frontpanelet illustreres som følger:



Nr.	Del	Identifikator	Beskrivelse
1	Trykvisning		<ul style="list-style-type: none"> • Viser gasstryk ved udgangskonnektoren • Normal værdi: 0~45KPa • Når indgangstrykket er unormalt, vises alarmoplysninger • Når systemet registrerer en fejl, vises fejlkoden
2	Flowvisning		Viser gasudgangsflow

Nr.	Del	Identifikator	Beskrivelse
3	Timerindikator		<ul style="list-style-type: none"> Når timerfunktionen KORT vælges, er indikatoren for KORT tændt, tidtager 15 min Når timerfunktionen LANG vælges, er indikatoren for LANG tændt, tid 30 min Når timerfunktionen er deaktiveret, er begge indikatorer slukkede
4	Flow Høj-indikator		<ul style="list-style-type: none"> Når Flow Høj vælges, er den grønne indikator tændt når flowafvigelsen er $\geq 0,9L/min$ under driftsprocessen, er den røde indikator tændt når flow-niveauet ikke er valgt, er indikatoren slukket
5	Flow Lav-indikator		<ul style="list-style-type: none"> Når Flow Lav vælges, er den grønne indikator tændt når flowafvigelsen er $\geq 0,8L/min$ under driftsprocessen, er den røde indikator tændt; når flow-niveauet ikke er valgt, er indikatoren slukket
6	Gasudgang sindikator		<ul style="list-style-type: none"> Når gasudgangen starter, er den grønne indikator tændt; når gasudgangen stopper, er indikatoren slukket
7	Timerfunktionsknap		Tryk på denne knap og skift til den næste timerfunktion i rækkefølgen Kort→Lang→Fra.
8	Flow Høj-knap		Tryk på denne knap, og Flow Høj vælges
9	Flow Lav-knap		Tryk på denne knap, og Flow Lav vælges
10	Gasudgang sknap		Tryk på denne knap, og Gasudgang skiftes start/stop
11	Strøm on/off		Tryk den ned og tænd for strømmen
12	Gasudgang, tilslutning		CO ₂ -Udgang, tilslutning

2. Bagpanelet illustreres som følger



Nr.	Del	Identifikator	Beskrivelse
1	Typeskilt		Det angiver enhedens model, input, EC-REP og producentoplysninger.
2	Gasindgang, tilslutning	 CO ₂ -Indgang 0,1-0,6MPa	Tilsluttet eksternt gasforsyning.
3	Stik, fodkontakt		Tilslut til fodkontakten
4	Strømskik		Strømskik med sikringsbase.
5	Jordstang		Ligejordet jordingsterminal.

Produktets funktioner

- Visning af flow
- Flowalarm
- Valg af flow-niveau funktion
- Overvågningsfunktion for udgangstryk
- Overvågningsfunktion for indgangstryk
- Timerfunktion

Indikationer og kontraindikationer

Indikationer


Det bruges til injektion af CO₂-gas, med gasregulering kun for de øvre og nedre mave-tarmkanaler og regulering af andre gasser er ikke tilladt.


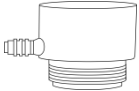
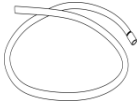
Kontraindikationer

- Patienter med kronisk obstruktiv lungesygdom, der kræver iltinhalationsbehandling
- Patienter med kendt CO₂-retention
- Patienter på ethvert opioid-sedativ inden for 45 dage
- Gravide kvinder

Beskrivelse af tilbehør, der matcher med enheden

Tilbehøret til insufflatoren omfatter trykreducer, CO₂-højtryksslange, adapter til vand/gasflaske og gasudgangsslange. Udseende, se følgende tabel:

Navn	Udseende
Trykreducer	

Navn	Udseende
CO ₂ -højtryksslange	
Adapter til vand/gasflaske	
Gasudgangsslange	

Kapitel 2: Installation og idriftsættelse af enheden

Standardkonfiguration

Navn	Enhed	Antal
Endoskopisk CO ₂ Insufflator	Sæt	1
Strømkabel	Stykke	1
Udgangskonnektor	Stykke	1
CO ₂ -højtryksslange	Stykke	1
Trykreducer	Stykke	1
Sikring (F2AH250V)	Stykke	2
Brugermanual	Stykke	1
JSQB-OP2 Inline-slange sæt	Stykke	1
Fodkontaktenhed	Stykke	1

Valgfri konfiguration:

- Central gasforsyningsenhed
- JSQB-PT1 Inline-slange sæt
- JSQB-FJ1 Inline-slange sæt
- JSQB-JS1 Inline-slange sæt
- JSQB-OP1 Inline-slange sæt
- JSQB-FJ2 Inline-slange sæt



Opmærksomhed

Kontroller og bekræft alle delene for fuldstændighed i henhold til produktets pakkeliste, efter pakken er åbnet.

Forberedelse før installation

1. Når produktet placeres, skal det stå stabilt, og der skal træffes de nødvendige foranstaltninger for at forhindre, at det falder ned.
2. Når produktet placeres, sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring det til fri ventilation, og det er ikke tilladt at placere og bruge enheden i et lille rum.
3. Træk ikke udstyrets strømkabel hen over jorden. Sørg for, at stikkontakten ikke er løs under brug.
4. Placer venligst udstyrets gasindgangs- og gasudgangsrør passende for at forhindre, at sundhedspersonale snubler eller forårsager skade på udstyret.

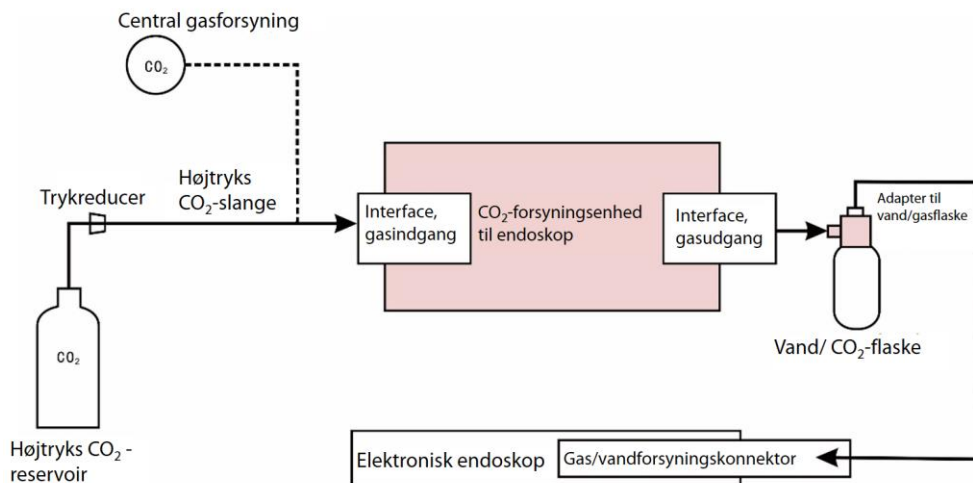


Advarsel

- Brugen af strømforsyningsspænding ud over specifikationerne kan forårsage brand eller elektrisk stød. Brug venligst strømforsyningen AC 110-240V og 50/60 Hz.
- For sikkerhed, sørg venligst for at bruge en trestikket stikkontakt med jordledning. En 3-benet / 2-benet omstillingsstik kan ikke sikre sikkerhedsopsætningen og kan resultere i elektrisk stød og bør ikke anvendes.
- For at forhindre, at produktet falder ned og bliver beskadiget, placer det venligst på en overflade uden vibrationer og stød.

Oversigt, systemtilslutning

Når insufflatoren fungerer sammen med endoskopi til mave- tarmkanalen, illustreres systemtilslutningsskemaet som følger:



CO₂-forsyning (central gasforsyning eller CO₂-højtryksflaske, tilslutning til begge samtidigt er ikke mulig) tilsluttes gennem indgangsslangen og konnektoren for gastilslutning på insufflatoren. Udgangskonnektoren på insufflatoren tilsluttes vand/gasflasken gennem tilslutningsslangen, og vand/gasflasken tilsluttes konnektoren for gas/vand på elektriske endoskop til mave- tarmkanalen.

Tilslutning af enheden med gasforsyning

a. Tilslutning med højtryks CO₂-flaske.

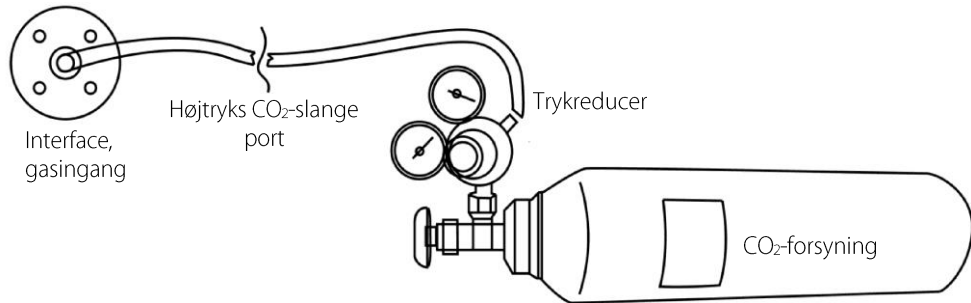


Advarsel

- Sørg for, at gasflasken er helt lukket før tilslutning og frakobling af gasforsyningen, ellers kan det udgøre en fare for operatørens sikkerhed eller endda liv!
- Der skal anvendes medicinsk kuldioxid som indgangs gasforsyning, andre gasser er strengt forbudt!

Når højtryks CO₂-flaske anvendes som gasforsyning, er tilslutningsmetoden som følger:

1. Først og fremmest, sørg for, at CO₂-flaskens trykregulator er justeret til en passende position, som muliggør tilslutning til enheden indenfor det tilladte. Sørg for, at gasflaskeventilen er lukket, når udstyret ikke er i brug.
2. Når gasflaskeventilen er helt lukket, tilslut højtryks CO₂-slangen med interface for gasindgang på enheden og udgangskonnektoren på CO₂-flasken, ved trykreduceren, som vist i følgende figur. Kontroller tætheden efter tilslutningen er afsluttet.

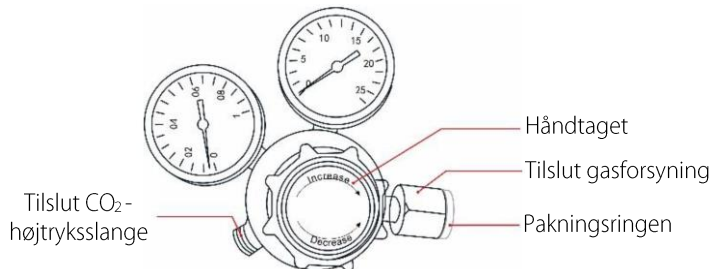


b. Tilslutning med central gasforsyning

Når central gasforsyning anvendes som gasforsyning, tilslut CO₂-konnektoren på central gasforsyning til den ene ende af højtryks CO₂-slangen og interface, gasingang på insufflatoren til den anden ende af højtryks CO₂-slangen. Sørg for, at central gasforsyning er inden for tilladt område.



Opmærksomhed



- Før installation af trykreduceren, skal gasforsyningskontakten være slukket
- Hvis trykreduceren ikke er korrekt installeret, kan følgende fejl opstå
 - ✓ Gaslækage: CO₂ Insufflator display viser **PL**, og udstyret kan ikke fungere korrekt
 - ✓ Trykket er for lavt: CO₂ Insufflator display viser **PL**, og udstyret kan ikke fungere korrekt
 - ✓ Trykket er for højt: CO₂ Insufflator display viser **PH**, og udstyret kan ikke fungere korrekt, eller CO₂ Insufflator uden indikation, og udstyret er beskadiget, eller slangen bristet
- Sådan installeres trykreduceren, som følger:
 1. Drej håndtaget mod uret til ikke-rotation
 2. Tilslut CO₂-højtryksslange
 3. Tilslut gasforsyning, brug skruenøgle til at fastgøre forbindelsen
 - ✓ Før tilslutning af gasforsyningen, kontroller om pakningsringen er

- ✓ placeret korrekt (Positionen af pakningsringen er vist ovenfor)
 - ✓ Trykreducerne i amerikanske standarder, britiske standarder og tyske standarder skal tjekke pakningsringen
 - ✓ Trykreduceren i franske standarder har ikke en pakningsring
4. Åbn gasforsyningskontakten
 5. Drej langsomt håndtaget med uret til 344 kPa±50 kPa (observer trykmåleren på trykreduceren)

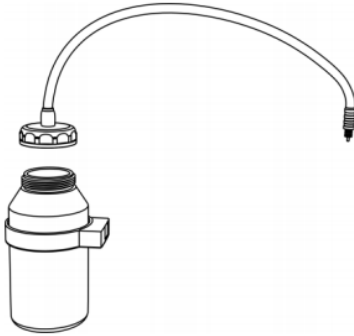
Forbindelse mellem enhed og vand/gasflaske

Vælg tilsvarende adapter i henhold til vand/gasflasker i forskellige modeller som vist i følgende tabel:

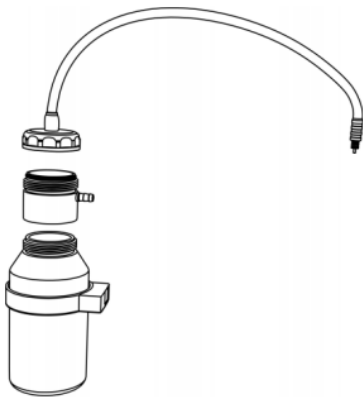
S/n	Model	Adapter and Manufacturer
1	JSQB-JS1	Jinshan Science & Technology
2	JSQB-PT1	Pentax
3	JSQB-OP1	Model OLYMPUS-30
4	JSQB-OP2	Model OLYMPUS-40
5	JSQB-FJ1	FUJIFILM
6	JSQB-FJ2	FUJIFILM

Gasudgangsslangen tilsluttes vand/gasflasken gennem **adapteren til vand/gasflasken efter følgende trin:**

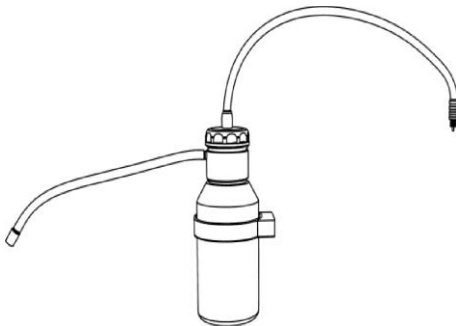
Første skridt: Fjern dækslet på vand/gasflasken som vist i følgende figur:



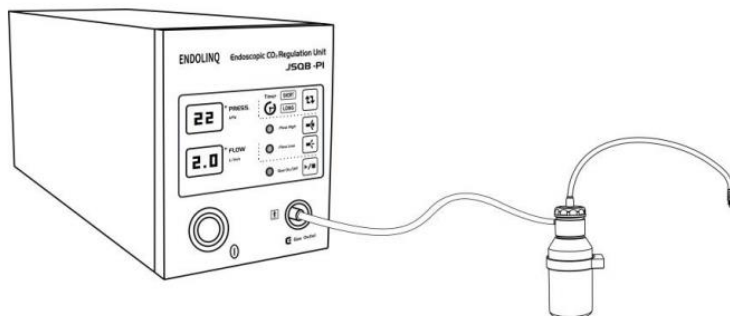
Andet skridt: Sæt den passende adapter på vand/gasflasken som vist i følgende figur:



Tredje skridt: Sæt gasudgangsslangen på indgangskonnektoren på adapteren til vand/gasflasken direkte som vist i følgende figur:



Fjerde skridt: Tilslut gasudgangsslangen og gasreguleringsenheden som vist i følgende figur:



Advarsel

Før du tilslutter produktet, tjek venligst gasudgangsslangen, om der er tilbageslået vand eller fremmede stoffer indeni, og rengør den før tilslutning. Ellers kan produktet muligvis ikke fungere korrekt!



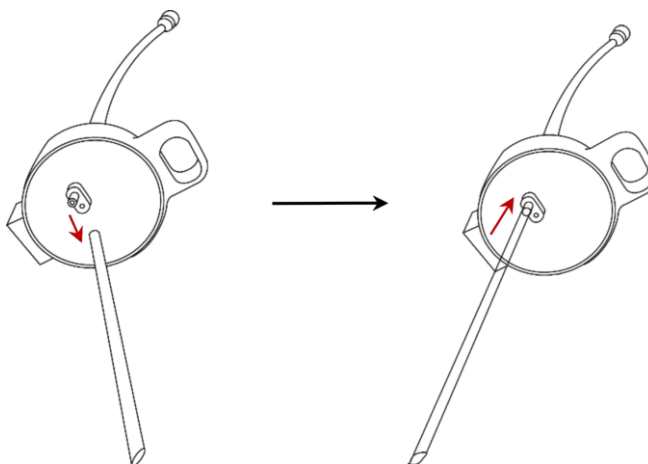
Opmærksomhed

Når du bruger adapteren til vand/gasflasken til at forbinde vand/gasflasken, skal du kontrollere, om pakningsringen på adapteren er i god stand, og om den er korrekt placeret.

Når vand/gasflasken forbindes via adapteren til vand/gasflasken, kan slangen i vand/gasflasken måske ikke nå bunden af vand/gasflasken, hvilket kan løses på følgende måde:

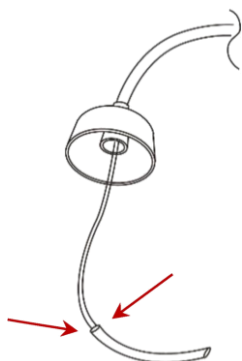
- Modellen JSQB-PT1, JSQB-OP2, JSQB-FJ2

Fjern slangen fra vand/gasflasken og tilslut slangen, der leveres af adapteren til vand/gasflasken, som vist:



- Modellen JSQB-FJ1, JSQB-JS1, JSQB-OP1

På den originale slange i vand/gasflasken, tilslut direkte slangen, der leveres af adapteren til vand/gasflasken, som vist:



Strømtilslutning af enheden


Sørg for, at enhedens strøm er slukket. Tilslut den ene ende af den bløde strømledning til værtens strømledning og den anden ende til stikkontakten. Tilslut venligst ikke til en bærbar stikkontakt for at undgå uventet afbrydelse af strømforsyningen under drift.

Tjek før opstart

Før du bruger produktet, kontroller det og dets tilhørende udstyr omhyggeligt; enheden må ikke bruges, hvis der er fundet nogen abnormiteter. Se venligst "Almindelige fejl og fejlfinding" for at eliminere abnormitet. Hvis abnormiteten ikke kan elimineres, kontakt venligst producenten for at sikre patientens og operatørens sikkerhed og undgå udstyrsskader.

1. Kontrol af enhed ved tænding

Beskrivelse af normal tænding af enheden er som følger:

Tænd for enheden, kontakten er i , frontpanelets indikator og display vil lyse op med opstartslid, prompt; udstyret begynder selvkontrolprocessen. Efter selvkontrolprocessen på nogle sekunder er fuldført, vil udstyret automatisk gendanne standardparametre, den tilsvarende indikator lyser.

2. Fejldetektion

Hvis der opdages hardwarefejl i opstartsprocessen, vil der opstå en akustisk prompt, og fejlkoden vil blive vist på displayet for at brugerne kan finde ud af den mulige årsag til fejlen; se "Almindelige fejl og fejlfinding" for detaljer.



Advarsel




Sørg for, at strømspecifikationerne kan opfylde kraven!

Kapitel 3: Driftsmetoder for CO₂ Insufflator

Formål

1. Brugere skal læse denne manual omhyggeligt for at kende dette produkt og dets driftsinstruktion.
2. Når brugerne ønsker at gennemgå nogle driftsinstruktioner eller føler sig forvirrede ved en given operation, kan dette kapitel bruges som konference.

Opstart og nedlukning for enheden

1. Tryk på strømafbryderen , indikatoren vil lyse , og systemet begynder selvkontrolprocessen. Hvis der ikke er nogen abnormitet i selvkontrollen, vil enheden indlæse standardparametre, og opstarten er fuldført.
2. Tryk på strømafbryderen for at slukke enheden i tændt tilstand, strømindikatorlyset slukker .







Opmærksomhed

Genstart efter nedlukning i over 10s.

Betjeningsmetode

Brugere kan skifte funktioner på enheden med knapper på frontpanelet. Vær opmærksom på akusto-optiske prompter under drift. Blinkende kode eller nummer, kort og gentaget brummen og rødt LED-lys indikerer alarm, og brugerne skal være opmærksomme på eller behandle det i tide.

Efter opstart, gennemgå følgende trin:

- Vælg timingfunktionen gennem timingfunktionsknappen  (hvis nødvendigt)
- Vælg strømniveau gennem strømvalgsknappen  eller  (hvis nødvendigt)
- Start eller stop gastilførslen (mellem enhed og endoskopet) gennem gasudgangs start/stop-knapper 

1. Timerfunktion

Hvis timerfunktionen er aktiveret, begynder timeren at tælle tid, når der udgives gas. Når den indstillede tid er nået, stopper gasudgangen med en stemmeprompt.



Opmærksomhed

Når et timingniveau er valgt, er timing kun gyldig for gasudgang; hvis gastilførslen (mellem enhed og endoskopet) stoppes manuelt, eller gastilførslen genoptages efter at tælltiden er stoppet, vil talt tid blive lagt til den tidligere tid. På den måde, når den samlede talt tid har nået den indstillede værdi, vil gastilførslen (mellem enhed og endoskopet) automatisk stoppe.

2. Valgfunktion for strømniveau

Når man trykker på høj-strømniveau-knappen, er udgangsflowet 3L/min, og den tilsvarende indikator for dette niveau er grøn. Når man trykker på lav-strømniveau-knappen, er udgangsflowet 2L/min, og den tilsvarende indikator for dette niveau er grøn.

3. Gasudgangs start/stop-funktion

Brugere kan starte eller stoppe gastilførslen (mellem enhed og endoskopet) gennem gasudgangs start/stop-knapper. Når gastilførslen starter, er den tilsvarende indikator grøn.

Kapitel 4: Almindelige fejl og fejlfinding

Hvis CO₂ insufflatoren går i stykker under drift, kan brugere først forsøge at løse problemet efter følgende metode. Hvis problemet stadig ikke kan løses, kontakt venligst producenten.

Enhedens fejl

Fejlfænomen	Mulig årsag	Løsning
Strømindikatoren lyser ikke efter at have trykket på strømafbryderen	Strømkablet er løst	Tilslut igen
	Strømkablet er beskadiget	Udskift med nyt strømkabel i samme specifikation
	Ingen sikring eller sikringen er beskadiget	Sæt sikringen i henhold til specifikationen og betjeningsmetoden angivet i denne instruktion.
Indikatoren lyser, men der er intet lys i displayet på panelet efter at have trykket på strømafbryderen	Strømmodul i enheden er beskadiget	Kontakt producenten for reparation
	Kontrolpanelet i enheden er beskadiget	Kontakt producenten for reparation
	Displaypanelet i enheden er beskadiget	Kontakt producenten for reparation
	Forbindelseskablet i enheden er beskadiget	Kontakt producenten for reparation
Indikator for strømniveau er rød i lang tid	Slangen er blokeret	Rengør blokeringen eller kontakt producenten for reparation
	Kontrolpanelet i enheden er beskadiget	Kontakt producenten for reparation
Visning for flowet er normal, men CO ₂ virker ikke på endoskopet	Gaslækage ved forbindelsen til vandflasken	Kontroller lufttætheden på vand/gasflasken og slange-forbindelsen. Kontroller lufttætheden på vand/gasflasken og adapterforbindelsen, om der er placeret en pakningsring, og om pakningsringen er i god stand. Kontroller lufttætheden på det elektroniske endoskop til mave-tarmkanalen.
	Gas-knappen er ikke tilsluttet med finger	Tilslut luftknappen med din finger

Fejlkode og behandling

Denne maskine har en genkendelsesfunktion for fejlkoder; brugere kan behandle i henhold til anbefalingerne i følgende tabel:

Fejlkode	Mulig årsag	Løsning
E1	Indre tryksensor for lavt tryk fejl	Genstart eller kontakt producenten
E2	Indre tryksensor for højt tryk fejl	Genstart eller kontakt producenten
E3	Indre strømniveausensor fejl	Genstart eller kontakt producenten
E4	Tryk på knapper under opstartsprocessen	Genstart og rør ikke ved knappen
	Knapfejl	Kontakt producenten
PL	Gasindgangstrykket er for lavt	Juster gasindgangstrykket til 0,3MPa – 0,4MPa eller kontakt producenten
	Gasforsyningen er ikke korrekt tilsluttet	Tilslut gasforsyningen igen
PH	Gasindgangstrykket er for højt	Juster gasindgangstrykket til 0,3MPa – 0,4MPa eller kontakt producenten

Kapitel 5: Vedligeholdelse af CO₂ Insufflator

Rengøring af CO₂ insufflator

1. Brug en blød klud såsom gaze til forsigtigt at tørre støv og pletter af enheden.
2. Hvis pletterne er alvorlige og ikke let kan tørres af, skal du bruge en opløsning af vand (5-6 gange) og neutralt rengøringsmiddel til at fugte gazen og tørre af.



Advarsel

- Rengør enheden med den specificerede metode, ellers kan fejl på enheden opstå og negativt påvirke enhedens sikkerhedspræstation.
- Væske i enheden kan forårsage fejl.
- Spild ikke vand eller desinfektionsmiddel på enheden, eller rengør den med vand eller dyb den i desinfektionsmiddel.

Vandtætning af enheden

1. Denne enhed har ikke en vandtæt funktion; spild ikke væske på enheden.
2. Tillad ikke væske at strømme ind i enheden gennem gasudgangsslangen.
3. Hvis enheden viser tegn på vandindtrængning, stop operationen øjeblikkeligt og kontakt producenten.

Daglig inspektion

Det anbefales, at brugerne foretager mindst én sikkerhedsinspektion om året. Produkt med potentiel fejl eller defekt, som kan skade patienten, det medicinske personale eller tredjepart ifølge inspektionen, er forbudt at bruge, medmindre fejlen eller defekten er elimineret.



Advarsel

- For at forhindre personskader eller skader på produktet, forsøg venligst ikke at reparere produktet selv.
- Enhver eftersalgsservice eller reparation skal udføres af en kvalificeret servicetekniker.



Forsigtighed

Sikkerhedsinspektionspunkter inkluderer, men er ikke begrænset til, følgende indhold:

- Etiket og brugermanual
- Visuel kontrol for skader på produktet og tilbehør
- Inspektion af jordingsbeskyttelse
- Inspektion af elektrisk lækage
- Funktionsinspektion af alle operationer og kontrollementer
- DC impedanstest



Opmærksomhed

Hvis brugere ikke har relevante inspektionsværktøjer til at udføre de ovennævnte sikkerhedsinspektionspunkter, er hjælp fra producenten tilgængelig.

Ting, der kræver opmærksomhed ved vedligeholdelse

Opbevar venligst produktet under følgende betingelser:

- Temperaturområde for miljøet: -20°C ~ +50°C
- Relativ fugtighedsområde: ≤95%
- Atmosfærisk trykområde: 700hPa~1060hPa

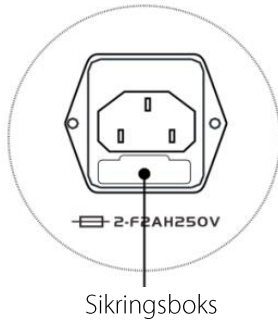


Advarsel

- For at forhindre fejl, opbevar venligst produktet på et passende sted.
- For at forhindre fejl, bøj, træk, vrid eller klem ikke kablet for meget.
- Opbevar venligst kablet uden at det bærer ekstern kraft.

Udskiftning af sikring

1. Sluk for enheden og træk strømstikket ud.
2. Strømstikket er vist i følgende figur; brug en lille skruetrækker med flad spids til at åbne sikringsboksen og udskifte sikringen (nominel værdi af sikringen: F2AH250V), og skub derefter sikringsboksen ind i strømstikket.



Advarsel

- Brug af en anden sikring kan forårsage brand eller elektrisk stød.
- Brug ikke andre sikringer i stedet for den specificerede og nominelle sikring.
- Udskiftning af sikring, mens strømstikket er i stikkontakten, kan forårsage elektrisk stød. Tag venligst strømstikket ud af stikkontakten, når du udskifter sikringen.

Udskiftelige dele og materialer

1. Der er ingen reservedele eller reparationsmaterialer til udskiftning indeholdt i kabinettet.
2. Hvis enheden går i stykker, kræves professionelt personale til reparation. Kontakt venligst producenten for oplysninger om nødvendige dele og materialer.

Gyldighed

Forventet levetid for den Endoskopiske CO₂ Insufflator er 5 år.

Appendiks A: Tekniske parametre

Modellen: JSQB-P1

Gasindgang/-udgang

Type af gas: medicinsk CO₂
Indgangstryk: 0,10MPa~0,60MPa
Udgangstryk: maksimum 45kPa±5kPa
Udgangsflow: 2L/min (lav), 3L/min (høj)

Udstyrets strømning

Nominal spænding: 110~240VAC
Strømfrekvens: 50/60Hz
Maksimal effekt: 80VA
Sikring: F2AH250V (2 stk.)

Normale driftsbetingelser

Driftstemperatur: +5°C~+40°C
Driftsfugtighed: ≤85% (ikke kondenserende)
Driftsspænding: 110~240V, 50/60Hz AC
Atmosfærisk tryk: 700hPa~1060hPa

Transport og opbevaring

Temperatur: -20°C~ +50°C
Fugtighed: ≤95% (ikke kondenserende)
Atmosfærisk tryk: 700hPa~1060hPa

Genoprettelsestid

Før brug af udstyret, hvis dets temperatur eller fugtighed under transport og opbevaring overstiger dets normale driftsbetingelser, skal det placeres i normale driftsbetingelser i mere end 3 timer, og derefter kan det fungere normalt.

Mål

Mål på udstyret: 330mm×128mm×155mm (længde × bredde × højde), uden måtter, og en afvigelse på ±10% er tilladt.

Kompatibilitet med tilbehør fra andre producenter

Brug venligst det tilbehør, der følger med enheden.

Standardparametre

Parameternavn	Standardværdi	Beskrivelse
Gas Start/Stop	Fra	Som standard er gasudgangen slukket. For at aktivere gasudgangen, tryk på Gas Start/Stop-knappen for at tillade, at den er i tændt tilstand
Kort/Lang	Kort	Som standard er Timer Kort valgt
Høj/Lav	Lav	Som standard er det Flow Lav




















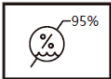
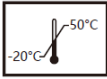
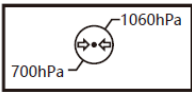
Advarsel

Ved brug med tilbehør fra andre producenter, på grund af inkompatibilitet, kan det have reduceret ydeevne eller ikke fungere normalt, endda kan det udgøre en fare for sundhedspersonale!

Appendiks B: Etiketter

Symboler på emballagen og Produktet

Symbol	Beskrivelse
	Serienummer
	Batchkode
	Fremstillingsdato
	Producent
	Anvendelsesdato
	CE-certificeret
	Bemyndiget repræsentant i Den Europæiske Union
	Se instruktionsbogen/hæftet (for kritisk sikkerhedsanvisning)
	Må ikke smides i skraldespanden.
	Type BF
	Lige potentiale
	Læs venligst instruktionerne omhyggeligt før brug
	Denne side op

Symbol	Beskrivelse
	Skrøbelig
	Hold tør
	Grænse for stabling af lag: 3
	Ingen tumbling
	Fugtighed: $\leq 95\%$ (ikke kondenseret)
	Temperatur: $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
	Atmosfærisk tryk: $700\text{hPa} \sim 1060\text{hPa}$

Appendiks C: Elektromagnetisk kompatibilitet

Den Endoskopiske CO₂ Insufflator kræver særlige forholdsregler vedrørende EMC (elektromagnetisk kompatibilitet) og skal installeres og tages i brug i overensstemmelse med de EMC-oplysninger, der er angivet i denne manual.

Tabel 1: Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetiske emissioner

Den Endoskopiske CO₂ Insufflator er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren skal sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Emissionstest	Overholdelse	Vejledning til elektromagnetisk miljø
RF-emissioner CISPR11	Gruppe	Den Endoskopiske CO ₂ Insufflator bruger RF-energi kun til sin interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og sandsynligvis ikke vil forårsage interferens i nærliggende elektronisk udstyr.
RF-emissioner CISPR11	Klasse [A]	
Harmoniske emissioner IEC61000-3-2	NA	Den Endoskopiske CO ₂ Insufflator er egnet til brug i alle etableringer undtagen boliger og dem, der er direkte forbundet til det offentlige lavspændingsnet, der forsyner bygninger anvendt til boligformål.
Spændingsfluktuationer/Flimmeremissioner IEC61000-3-3	NA	



Forsigtighed

Når den Endoskopiske CO₂ Insufflator anvendes ved siden af eller stables med andet udstyr, bør dens normale funktion verificeres.

Tabel 2: Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet


Den Endoskopiske CO₂ Insufflator er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af den Endoskopiske CO₂ Insufflator bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC60601 Testniveau	Overholdelsesniveau	Vejledning til elektromagnetisk miljø
Elektrostatisk udledning (ESD) IEC61000-4-2	±6 kW kontakt ±8 kW luft	±6 kW kontakt ±8 kW luft	Gulve bør være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulve er dækket med syntetisk materiale, bør den relative luftfugtighed være mindst 30%
Elektriske hurtige transiente/bursts IEC61000-4-4	±2 kW for strømforsyningslinjer	±2 kW for strømforsyningslinjer	Strømkvaliteten bør være den, der er typisk for et kommercielt eller hospitalsmiljø.
Overspænd IEC61000-4-5	±1 kW linje(r) til linje(r) ±2 kW linje(r) til jord	±1 kW linje(r) til linje(r) ±2 kW linje(r) til jord	Strømkvaliteten bør være den, der er typisk for et kommercielt eller hospitalsmiljø.
Spændingsdyk, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningens indgangslinjer IEC61000-4-11	<5% U _T (>95% dyk i U _T) i 0,5 cyklus 40% U _T (60% dyk i U _T) i 5 cykler 70% U _T (30% dyk i U _T) i 25 cykler <5% U _T (>95% dyk i U _T) i 5 sekunder	<5% U _T (>95% dyk i U _T) i 0,5 cyklus 40% U _T (60% dyk i U _T) i 5 cykler 70% U _T (30% dyk i U _T) i 25 cykler <5% U _T (>95% dyk i U _T) i 5 sekunder	Strømkvaliteten bør være den, der er typisk for et kommercielt eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af den Endoskopiske CO ₂ Insufflator kræver fortsat drift under afbrydelser i strømforsyningen, anbefales det, at den Endoskopiske CO ₂ Insufflator forsynes fra en uafbrudt strømforsyning eller et batteri.
Magnetfelt ved strømfrekvens (50/60Hz) IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Magnetfelter ved strømfrekvens bør være på niveauer karakteristisk for en typisk placering i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø

Note 1: U_T er vekselstrømsnetspændingen før anvendelse af testniveauet.

Tabel 3: Vejledning og producentens erklæring - elektromagnetisk immunitet

Den Endoskopiske CO₂ Insufflator er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af den Endoskopiske CO₂ Insufflator bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz til 80 MHz	3Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke anvendes tættere på nogen del af den Endoskopiske CO ₂ Insufflator. Inklusiv kabler, end den anbefalede separationsafstand beregnet fra ligningen, der er gældende for transmitterens frekvens.
Udsendt RF IEC61000-4-3	3V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3V/m	<p>Anbefalet separationsafstand</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80MHz til 800 MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800MHz til 2,5 GHz}$ <p>Hvor p er den maksimale udgangseffektvurdering af senderen i watt (W) ifølge senderproducenten, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt af en elektromagnetisk stedundersøgelse,^a bør være mindre end overholdelsesniveauet i hvert frekvensområde.^b</p> <p>Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:</p> 

Note 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

Note 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og personer.

a Feltstyrker fra faste sendere, såsom basisstationer for radio (mobil-/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatør radio, AM og FM radioudsendelse og TV-udsendelse, kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere bør en elektromagnetisk stedundersøgelse overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor den Endoskopiske CO₂ Insufflator anvendes, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau ovenfor, bør den Endoskopiske CO₂ Insufflator observeres for at verificere normal drift. Hvis unormal ydelse observeres, kan yderligere foranstaltninger være nødvendige, såsom at omorientere eller flytte den Endoskopiske CO₂ Insufflator.

b Over frekvensområdet 150 KHz til 80 MHz bør feltstyrkerne være mindre end [V_i]V/m.

Tabel 4: Anbefalede separationsafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og den Endoskopiske CO₂ Insufflator

Den Endoskopiske CO₂ Insufflator er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor radiostyrede RF-forstyrrelser er kontrollerede. Kunden eller brugeren af den Endoskopiske CO₂ Insufflator kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og den Endoskopiske CO₂ Insufflator som anbefalet nedenfor, i henhold til den maksimale udgangseffekt af kommunikationsudstyret.

Nominel maksimal udgangseffekt af sender W	Separationsafstand i henhold til senderens frekvens m		
	150 KHz til 80 MHz $d = [1,2] \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = [1,2] \sqrt{P}$	800 MHz til 2,5GHz $d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

For sendere med en nominel maksimal udgangseffekt, der ikke er anført ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) estimeres ved hjælp af ligningen, der gælder for senderens frekvens, hvor p er senderens maksimale udgangseffektvurdering i watt (W) ifølge senderproducenten.

Note 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde.

Note 2 Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og personer.



Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd.

Address	No.18, Nishang Road, LiangLu Industrial City, 401120 Yubei District, Chongqing, China.
Tel	0086-23-86098099
Website	www.jinshangroup.com
E-mail	international@jinshangroup.com
	Emergo Europe Westervoortsedijk 60, 6827 AT Arnhem, The Netherlands