

Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet

Brukerhåndbok

JSQB-P1

QB01-SM018

Brukerhåndbok versjon: V1.0

Revisjonsdato: 24. juli 2020

KATALOG

Uttalelser.....	1
Viktig sikkerhetserklæring.....	3
Advarsler & forsiktighet & oppmerksomhet.....	5
Kapittel Innledning.....	11
Kapittel 1: Generell informasjon.....	12
Introduksjon.....	12
Driftsprinsipp for vert.....	12
Komponenter.....	12
Funksjoner av produktet.....	16
Indikasjoner og kontraindikasjoner.....	16
Beskrivelse av tilbehør som samsvarer med enheten.....	16
Kapittel 2: Installasjon og igangkjøring av enheten.....	18
Standard konfigurasjon.....	18
Klargjøring før installasjon.....	19
Skjema for systemtilkobling.....	19
Tilkobling av verten med gassforsyning.....	20
Tilkobling mellom vert og vann-/gassflaske.....	22
Strømtilkobling av verten.....	25
Sjekk før oppstart.....	25
Kapittel 3: Driftsmetoder for gassreguleringsenhet.....	27
Hensikt.....	27
Oppstart/avslutning av verter.....	27
Operasjonsmetode.....	27
Kapittel 4: Vanlig feil og feilsøking.....	29
Feil ved vert.....	29
Feilkode og behandling.....	30
Kapittel 5: Vedlikehold av CO ₂ -reguleringsenhet.....	31
Rengjøring av gassreguleringsenhet.....	31
Vannetting av enheten.....	31
Daglig inspeksjon.....	31
Saker trenger oppmerksomhet for vedlikehold.....	32

Utsifting av sikring.....	33
Utsiftbare deler og materialer.....	33
Gyldighet.....	33
Vedlegg A: Tekniske parametere.....	34
Vedlegg B: Merker.....	36
Vedlegg C: Elektromagnetisk kompatibilitet.....	38

Uttalelser

Opphavsrett

Håndboken er beskyttet av opphavsretten til Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd. Ingenting av innholdet kan endres, tolkes eller kopieres i noen form uten samtykke fra selskapet.

Varemerke

ENDOLINQ er det registrerte varemerket det søkes om, og eies av Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd.

Autorisasjon

Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd. implementerer autorisasjonsbeskyttelse for alle deler av all rimelig design og produksjon av **Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet**

- a. Ingen parter eller person har lov til å låne ut, overføre og utføre prosedyrer med produktet i noen form uten autorisasjon fra selskapet.
- b. Selskapet påtar seg intet ansvar for eventuelle konsekvenser som oppstår ved uautorisert bruk av produktet.
- c. Selskapet påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av direkte eller indirekte bruk av Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet og konsekvenser forårsaket av feil drift.
- d. Selskapet har rett til å justere design og produksjon av systemet når som helst innenfor autorisasjonsbeskyttelsesområdet, uten forvarsel.
- e. Enhver autorisasjonsoppsigelse skal anses som "uautorisert" og alt materiale innen autorisasjonsperioden må ødelegges uten forsinkelse, ellers vil det bli ansett som krenkelse.

Sertifisering

CE₀₁₉₇

Miljøvern

- a. For skrapavhending av endoskopisk CO₂-reguleringsenhet, se tilsvarende lokale forskrifter for avhending av produktskrap for medisinsk utstyr.
- b. Du kan også kontakte vårt selskap for å få anbefalinger om skraphåndtering.

Håndboken inneholder bruksanvisninger og tekniske instruksjoner for Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet (JSQB-P1) (CO₂-reguleringsenheten" eller "produktet" forkortet), og kan endres uten forvarsel. For den nyeste relevante informasjonen i denne håndboken, vennligst kontakt produsenten.




Viktig sikkerhetserklæring

Formål med bruk

Denne håndboken gjelder bare for Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet. Produktet brukes til injeksjon av CO₂ gass, med gassregulering kun for øvre og nedre gastrointestinal traktus og andre typer gasser er ikke tillatt.

Sikkerhetstegn om denne håndboken

Denne håndboken inneholder all informasjon for trygt og effektivt å bruke dette produktet. Vennligst les nøye før du fortsetter. Vær oppmerksom på sikkerhetssymbolene som er illustrert før denne delen. En omfattende forståelse av disse symbolene er nødvendig.

Tekst symboler	Beskrivelse
 Advarsel	Indikerer potensielle farer, hvis de ikke unngås, kan dette føre til personskade
 Forsiktighet	Indikerer at potensielle farer, hvis de ikke unngås, kan dette føre til skade på utstyret
 Oppmerksomhet	Indikerer forhold som krever spesiell oppmerksomhet

Klinisk operasjon

Produktet må brukes av profesjonelle leger som har fått opplæring i **Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet**. Denne håndboken inkluderer ikke teknologi for klinisk drift. Vennligst gjør en vurdering fra legens eget faglige perspektiv for den kliniske operasjonsteknologien.

Kombinasjon av utstyr

Produktet skal brukes med perifert utstyr. For å unngå ulykke med elektrisk støt skal det brukes en spesiell stikkontakt for perifert utstyr for tilkobling av strømforsyning ved bruk av perifert utstyr, bortsett fra medisinsk utstyr som fordøyelsesendoskop.

Klassifisering av produkt

- Klassifisert etter type forebygging av elektrisk støt: tilhører klasse I-utstyr med ekstern strømforsyning
- Klassifisert etter graden av forebygging av elektrisk støt: Type BF
- Klassifisert etter graden av væskeinntrengningsforebygging: IPX0
- Det er ikke tillatt å bruke utstyret i nærvær av brennbar bedøvelsesgass blandet med luft eller med oksygen eller lystgass
- Utstyret opererer kontinuerlig
- Utstyret er ikke installert permanent

Klassifisering av sikkerhetsinstruksjoner

Sikkerhetsinstruksjonene er klassifisert i henhold til følgende farer (Se avsnittet Advarsel og forsiktighet og oppmerksomhet for detaljer).

- Feil operasjon av en person uten trening
- Fare forårsaket av miljø
- Fare for elektrisk støt
- Feil tilkobling til gassinnløps-/utløpsledningene
- Feil kategori for innløpsgassforsyning
- Innløpsgassforsyningstrykket overskrider tillatt nivå
- Enhet skadet

Advarsler & forsiktighet & oppmerksomhet

Feil operasjon av en person uten trening



Advarsel

En person uten opplæring kan feilaktig bruke produktet, noe som vil føre til fare for pasienter og annet helsepersonell, til og med fare for liv eller skade på eiendom.

- Produktet kan bare brukes av personen som har fått profesjonell opplæring og vet hvordan den skal betjenes riktig
- Bare den personen som kjenner produktet godt og har praktisk driftserfaring på det, kan være trener

Skader forårsaket av miljø

1. Interferens med produktet induisert av bærbart og mobilt høyfrekvent kommunikasjonsutstyr (f.eks. mobiltelefon, trådløst utstyr).



Forsiktighet

- Den elektromagnetiske bølgen som sendes ut av det bærbare og mobile høyfrekvente kommunikasjonsutstyret, kan føre til produktfeil eller feil arbeid.
 - Produktet kan operere i det elektromagnetiske miljøet der den høyfrekvente strålingsforstyrrelsen kan kontrolleres. Ved bruk skal produktet oppbevares vekk fra kommunikasjonsutstyr (radiosender) på anbefalt beskyttelsesavstand. Minimumsverdien for anbefalt beskyttelsesavstand er relatert til maksimal utgangseffekt og overføringsfrekvens.
 - Den anbefalte beskyttelsesavstanden mellom kommunikasjonsutstyret og produktet, se vedlegg C.
2. Upassende bruk av temperatur eller gassfuktighet



Forsiktighet

Hvis produktet brukes ved feil temperatur eller feil nivå gassfuktighet, kan det oppstå skade, svikt eller feil arbeid.



Oppmerksomhet

Bruk produktet under riktig temperatur og gassfuktighet. Henvisning til vedlegg A.

3. Upassende temperatur eller gassfuktighet under transport og lagring



Forsiktighet

Hvis produktet transporteres og oppbevares under upassende temperatur eller gassfuktighet, kan det oppstå skade eller svikt.



Oppmerksomhet

Vennligst transporter og oppbevar produktet under passende temperatur og gassfuktighet. Det vises til vedlegg A.

4. Temperatur gjenopprettingstid



Forsiktighet

Hvis produktet transporteres og oppbevares under en temperatur som er høyere eller lavere enn preferansetemperaturen, avvent en tidsperiode til riktig adaptiv justering av temperatur. Ellers kan det bli skader eller mislykkes utførelse av arbeid som resultat.



Oppmerksomhet

For restitusjonstid, se vedlegg A.

5. Overoppheting av enheten som følge av utilstrekkelig ventilasjon



Forsiktighet

Overoppheting av produktet, skade eller svikt kan induseres av utilstrekkelig ventilasjon.



Oppmerksomhet

For plassering av produktet må du sørge for at det er tilstrekkelig plass rundt det for ventilasjon, og det er ikke tillatt å plassere og bruke produktet på liten plass.

6. Væske penetrasjon



Forsiktighet

Produktet er ikke helt forseglet, væskegjennomtrengning kan forårsake skader og feil.



Oppmerksomhet

- Ikke bruk væsker som kan trenge inn i produktet
- Ikke plasser en beholder med væske på produktet

Fare for elektrisk støt

1. Skadet elektrisk støtbeskyttelse stikkontakt, kabel av dårlig kvalitet, skjøteledning, feil strømspenning, etc.



Advarsel

Skadet elektrisk støtbeskyttelse stikkontakt, kabel av dårlig kvalitet, skjøteledning, feil strømspenning og så videre kan forårsake fare for elektrisk støt og andre farer for pasienter og helsepersonell eller skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Koble produktet til riktig installert stikkontakt med elektrisk støtbeskyttelse.
- Bruk strømkabelen sammen med utstyret som leveres av vårt selskap, eller bruk kabelen med sertifiseringsmerket som er anerkjent av ditt land.
- Strømforsyningsspenningen som brukes, må samsvare med beskrivelsen på produktets typeskilt.

2. Bytt sikring



Advarsel

Skade på sikring vil føre til fare for elektrisk støt for pasienter og helsepersonell eller skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Sikringen kan bare skiftes av en profesjonell elektrotekniker. Bare sikringen som overholder informasjonen på produktets typeskilt kan brukes.

- Etter sikringsskift må det gjennomføres en funksjonstest på produktet. Hvis produktet fungerer feil eller det er noen spørsmål under drift, vennligst kontakt produsenten.

3. Produktet er strømførende under rengjøring og desinfeksjon



Advarsel

Hvis produktet er strømførende under rengjøring og desinfeksjon, kan det føre til fare for elektrisk støt for helsepersonell.



Oppmerksomhet

Slå av produktet under rengjøring og desinfeksjon. Mansjett av strømforsyningen.

Feil tilkobling til gassinnløps-/utløpsledningene



Advarsel

Feil tilkobling til gassinnløps-/utløpsledninger vil føre til fare for pasienter og helsepersonell, selv for deres liv, eller forårsake skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Forsikre deg om at gassledningene er riktig tilkoblet og at mutterne er strammet.
- Inspiser regelmessig gassinnløps- / utløpsledninger for sikkerhet og bekreft om det er skader eller sprekker – sjekk tilkoblinger for god tetning. Hvis det oppdages problemer, må du slutte å bruke enheten umiddelbart.

Feil kategori for innløpsgassforsyning



Advarsel

Feil kategori innløpsgassforsyning kan føre til fare for pasienter og helsepersonell, selv for deres liv, eller skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Innløpsgassforsyningen for produktet må være CO₂ gass; det er ikke tillatt å bruke andre gasser som gassforsyning!

- Den medisinske CO₂ gass må brukes og bruk av industriell CO₂ Gass er strengt forbudt!

Innløpsgassforsyningstrykket overskrider den tillatte rekkevidden



Advarsel

Hvis innløpsgassforsyningstrykket overskrider det tillatte nivået, kan det oppstå fare for pasienter og helsepersonell, selv for deres liv, eller skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Innløpsgassforsyningstrykket må være innenfor det tillatte gassinløpstryknivået for produktet, og hvis det overskrider dette området, ellers kan produktet fungere feil, eller til og med bli permanent skadet.
- Når du tilfører gass med høytrykksgassflaske, må sylindren være utstyrt med trykkreduserende ventilenhet. Direkte tilkobling av høytrykksgassforsyningen til produktet er strengt forbudt.

Enhet skadet

1. Gassledningsrørene og elementene er blokkerte eller ugyldige



Advarsel

Hindrede eller ugyldige gassledningsrør og elementer kan sette pasienter og helsepersonell i fare, til og med for deres liv eller eiendom!



Oppmerksomhet

- Bruk ren og tørr gassforsyning for å unngå at fremmedlegemer kommer inn i gassinløpskontakten.
- Vennligst blås gassledningene regelmessig: Når gassutløpskontakten ikke er koblet til noen rørledning, sett strømmen til maksimum og slå på gassutløpet i mer enn 10 sekunder.
- Hvis en høytrykksgassflaske brukes som gassforsyning, blåser du gassledningene en gang i samme metode ovenfor etter å ha byttet sylinder.

2. Sjekk at produktet og tilbehøret er sikkert regelmessig



Advarsel

Hvis du ikke sjekker produktet og tilbehøret for sikkerhet regelmessig, vil det føre til fare for pasienter og helsepersonell, selv for deres liv, eller skade på eiendom!



Oppmerksomhet

- Kontroller produktet for sikkerhet minst en gang i året.
- Hver gang før bruk, må du kontrollere at tilbehøret er fullstendig, samt om det er gasslekkasje.

Annet



Oppmerksomhet

Koble om nødvendig produktets jordstang til operasjonsstuens jordledning gjennom den isoelektriske ledningen.

Kapittel Innledning

Denne håndboken er bruksanvisninger og tekniske instruksjoner for Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet og består av 6 kapitler.

Kapittel 1: Oversikt, innføring av funksjoner og egenskaper, driftsprinsipp, driftsmiljø, sammensetning, parametere og beskrivelse av enheten.

Kapittel 2: Installasjon og igangkjøring av enheten

Kapittel 3: Driftsmetoder for gassreguleringsenhet

Kapittel 4: Vanlige feil og feilsøking

Kapittel 5: Vedlikehold av CO₂-reguleringsenhet

Vedlegg A: Tekniske parametere

Vedlegg B: Merker

Vedlegg C: Elektromagnetisk kompatibilitet

Kapittel 1: Generell informasjon

Introduksjon

Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet ("reguleringsenheten" **forkortet**), utviklet og produsert av Chongqing Jinshan Science & Technology (Group) Co., Ltd., er en gassreguleringsenhet for endoskopi og kirurgi i mage-tarmkanalen, som er beregnet for injeksjon av karbondioksidgass (forkortet "CO₂") under endoskopi eller kirurgi i mage-tarmkanalen med formål at kanalen skal vises tydeligere. Produktet har slike funksjoner som timer, valg av strømningsnivå, trykkalarm, etc.

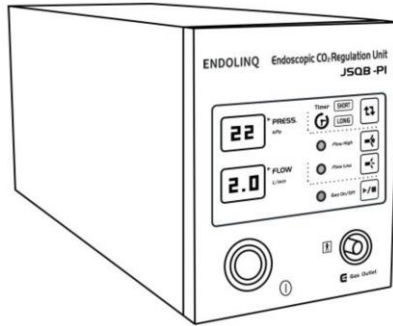
Driftsprinsipp for vert

Vertens frontpanel viser informasjon som er lagt inn og overføres til strømningskontrollpanelet. Innløpet CO₂ strømmer gjennom trykkreduksjonsenheten der den justeres til riktig trykk, og deretter transporteres den til deler, som den elektromagnetiske ventilen, og så videre. Strømningskontroll, trykkovervåking og andre funksjoner kan utføres via strømningskontrollpanelet.

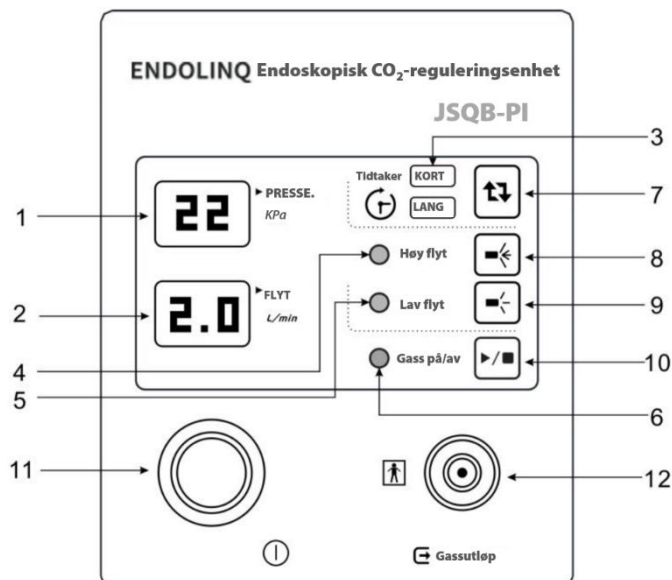
Komponenter



Reguleringsenheten består av **strømningskontrollpanelet, displaypanelet, strømforsyningsmodulen, gassinnløps-/utløpskontakten og de interne rørledningene**, og alle disse delene er plassert i en lukket kasse.











- Det er slike elementer som trykkreduksjonen, den elektromagnetiske ventilen, trykksensoren på strømningskontrollpanelet, som tillater trykkjustering og strømningskontroll for CO₂ stikkontakt.
- Reguleringsenhetens frontpanel viser hovedoppsett informasjonen og mottar informasjonen som er angitt av brukeren. Hele maskinen er designet uten vifte og kan brukes i laminært strømningsoperasjonsrom.
- Reguleringsenhetens utseende illustrert slik:



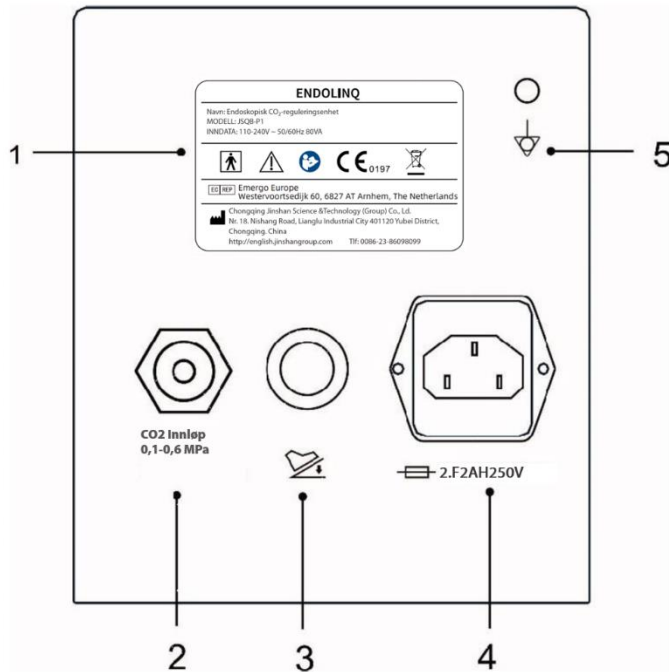
1. Frontpanelet er illustrert som følger:



Nei.	Del	Identifikator	Beskrivelse
1	Trykkvisning		<ul style="list-style-type: none"> • Vis gasstrykk ved utløpskontakten • Normal verdi: 0~45KPa • Når innløpsstrykket er unormalt, vis alarminformasjon • Når systemet oppdager en feil, vis feilkoden
2	Flyt visning		Vis gassutløpsstrøm

Nei.	Del	Identifikator	Beskrivelse
3	Tidtaker-indikator		<ul style="list-style-type: none"> Når timer KORT-funksjonen er valgt, er KORT-indikatoren på, tid: 15min Når timeren LANG-funksjonen er valgt, er LANG-indikatoren på, tid: 30min Når timerfunksjonen er deaktivert, er begge indikatorene av
4	Høy indikator for strømning		<ul style="list-style-type: none"> Når Høy luftmengde er valgt, er den grønne indikatoren på Når strømningsavviket er $\geq 0,9$ l/min under driftsprosessen, er den røde indikatoren på Når flytnivået ikke er valgt, er indikatoren av
5	Indikator for lav strømning		<ul style="list-style-type: none"> Når lav flyt er valgt, er den grønne indikatoren på når strømningsavviket er $\geq 0,8$ l/min under driftsprosessen, er den røde indikatoren på. Når flytnivået ikke er valgt, er indikatoren av
6	Indikator for gassutløp		<ul style="list-style-type: none"> Når gassutløp starter, er den grønne indikatoren på; Når gassutløp stopper, er indikatoren av
7	Timer-funksjonsknapp		Trykk på denne knappen og sirkuler til neste tidtaker funksjon i rekkefølgen Kort→Lang→Av.
8	Knapp for høy flyt		Trykk på denne knappen og Høy gjennomstrømning er valgt
9	Knapp for lav flyt		Trykk på denne knappen og lav flyt er valgt
10	Knapp for gassutløp		Trykk på denne knappen og gassutløp er slått på/av
11	Strøm på/av		Trykk den ned og slå på Trykk den opp og slå av
12	Gassutløpskontakt		CO ₂ uttakskontakt

2. Bakpanelet er illustrert som følger



Nei. Del	Identifikator	Beskrivelse
1 Typeskilt		Det indikerer vertens modell, inngang, EC-REP og produsentinformasjon.
2 Gassinnløpskontakt	 CO2 Innløp 0,1-0,6 MPa	Koblet til ekstern gassforsyning.
3 Fotbryterkontakt		Koble til fotbryteren
4 Stikkontakt		Strømuttak med sikringsbase.
5 Jordledning		Potensialutjevnet jordingsterminal.

Funksjoner av produktet

- Flyt visning
- Strømningsalarm
- Funksjon for valg av flytnivå
- Overvåkingsfunksjon for utløpstrykk
- Innløpstrykkovervåkingsfunksjon
- Timer funksjon

Indikasjoner og kontraindikasjoner

Indikasjoner



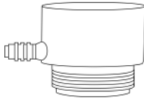

Enheten brukes til injeksjon av CO₂ gass, med gassregulering bare for øvre og nedre gastrointestinale kanaler, og regulering av andre gasser er ikke tillatt.

Kontraindikasjoner

- Pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom som krever oksygeninhalasjonsbehandling
- Pasienter med kjent CO₂ opphopning
- Pasienter på opioide beroligende midler innen 45 dager
- Gravid kvinne

Beskrivelse av tilbehør som samsvarer med enheten

Reguleringsenhetens tilbehør inkluderer trykkreduksjon, CO₂ høytrykkslange, adapter for vann-/gassflaske og gassutløpsslange. For deres utseendefigurer, se følg tabellen:

Navn	Utseende
Trykkreduksjon	
CO ₂ høytrykkslange	
Adapter for vann-/gassflaske	
Gassutløpsslange	

Kapittel 2: Installasjon og igangkjøring av enheten

Standard konfigurasjon

Navn	Enhet	Kvantitet
Endoskopisk CO ₂ -reguleringsenhet	Sett	1
Strømkabel	Stykke	1
Utløpskontakt enhet	Stykke	1
CO ₂ høytrykkslange	Stykke	1
Trykkreduksjon	Stykke	1
Sikring (F2AH250V)	Stykke	2
Brukerhåndbok	Stykke	1
JSQB-OP2 I linje rør sett	Stykke	1
Fotbryterenhet	Stykke	1

Valgfri konfigurasjon:

- Sentral gassforsyningsenhet
- JSQB-PT1 I linje rør sett
- JSQB-FJ1 I linje rør sett
- JSQB-JS1 I linje rør sett
- JSQB-OP1 I linje rør sett
- JSQB-FJ2 I linje rør sett



Oppmerksomhet

Kontroller og påse at alle delene er tilstede i henhold til produktpakningslisten etter at pakken er åpnet.

Klargjøring før installasjon

1. Ved plassering skal utstyret plasseres stabilt, og det skal treffes nødvendige tiltak for å hindre at det faller ned.
2. Når du plasserer produktet, må du sørge for at det er tilstrekkelig plass rundt det for fri ventilasjon, og det er ikke tillatt å plassere og bruke enheten på liten plass.
3. Ikke dra strømkabelen til utstyret på bakken. Forsikre deg om at stikkontakten er uten løshet under bruk.
4. Plasser utstyret, gassinntaket og utløpsrørene på riktig måte for å forhindre at helsepersonell snubler eller forårsaker at utstyret blir skadet.

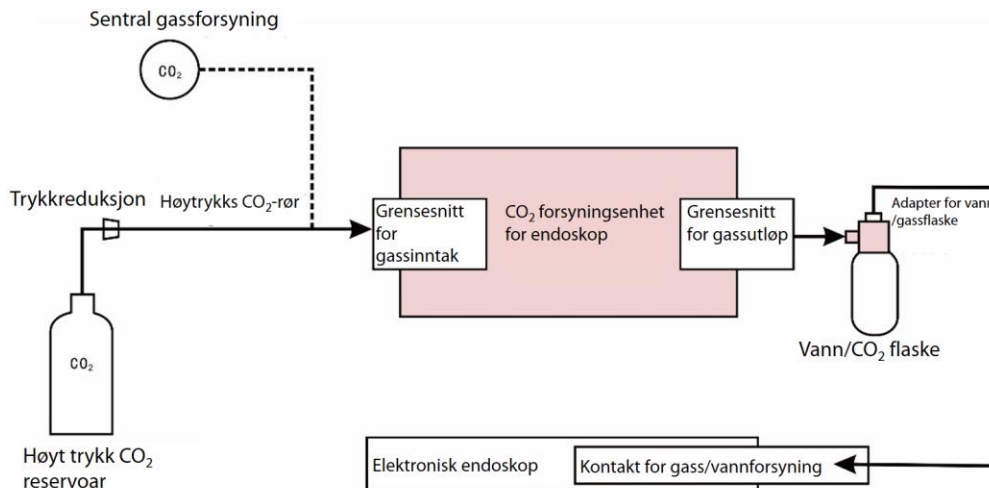


Advarsel

- Bruk av strømforsyningsspenning utover spesifikasjonene kan forårsake brann eller elektrisk støt. Bruk strømforsyningen AC 110-240V og 50/60 Hz.
- For sikkerhets skyld må du sørge for å bruke trehullskontakten med jordkabel. En 3-pinner/2-pinner skifteplugg uten jording kan ikke sikre sikkerhetsoppsettet, og kan føre til elektrisk støt og skal ikke brukes.
- For å forhindre at produktet faller ned og skades, må du plassere det på overflaten uten vibrasjon og støt.

Skjema for systemtilkobling

Når reguleringsenheten arbeider med fordøyelsesendoskopien, er Skjema for systemtilkobling illustrert som følger:



CO₂ forsyning (sentral gassforsyning eller CO₂ høytrykkssylinder, tilkobling til begge samtidig utilgjengelig) kobles til via innløpslangen og gassinløpskontakten til reguleringsenheten. Utløpskoblingen til reguleringsenheten er koblet til vann-/gassflasken gjennom gassutløpslangen, og vann-/gassflasken er koblet til gass/vannreguleringskontakten til det elektroniske gastroskopet.

Tilkobling av verten med gassforsyning

a. Forbindelse med høytrykks-CO₂ sylinder.

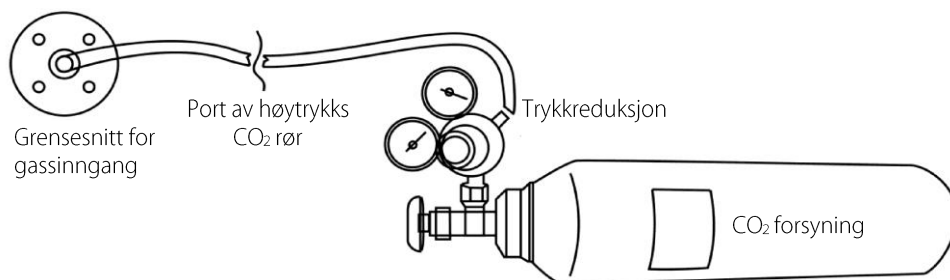


Advarsel

- Forsikre deg om at gassflasken er helt slått av før tilkobling og frakobling av gassforsyningen, ellers kan det true operatørens sikkerhet eller til og med liv!
- Må bruke medisinsk karbondioksid som inngangsgassforsyning, andre gasser er strengt forbudt!

Når høytrykks CO₂ flaske brukes som gassforsyning, er tilkoblingsmetoden som følger:

1. Først må du sørge for at CO₂ sylindertrykkregulatoren er justert til riktig posisjon som muliggjør tilførsel av gasstrykk til utstyr i tillatt område. Forsikre deg om at gassflaskeventilen er slått av når utstyret ikke er i bruk.
2. Når gassflaskeventilen er helt slått av, kobler du høytrykks CO₂ slangen med gassinløpskoblingen til verten og utløpskontakten til CO₂-sylinderen som vist på figuren. Kontroller forseglingen etter at tilkoblingen er fullført.

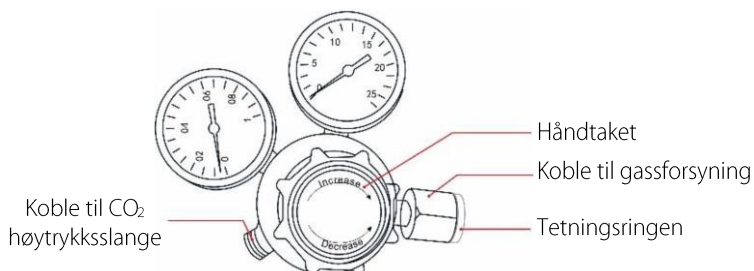


b. Forbindelse med sentral gassforsyning

Når sentral gassforsyning brukes som gassforsyning, koble CO₂-koblingen til sentral gassforsyning med den ene enden av høytrykks CO₂ slange og gassinntakskontakten til gassreguleringsenheten med en annen ende. Forsikre deg om at den sentrale gassforsyningen er i det tillatte området.



Oppmerksomhet



- Før du installerer trykkreduksjonen, må gassforsyningsbryteren være av
- Hvis trykkreduksjonen ikke er riktig installert, kan følgende feil være forårsaket
 - ✓ Gasslekkasje: displayet på CO₂-reguleringsenheten **PL** og utstyret fungerer ikke som det skal
 - ✓ Trykket er for lavt: displayet på CO₂-reguleringsenheten **PL** og utstyret fungerer ikke som det skal
 - ✓ Trykket er for høyt: displayet på CO₂-reguleringsenheten **PH** og utstyret fungerer ikke som det skal, eller CO₂-reguleringsenheten blir ikke raskt og utstyret er skadet eller slangebruddet
- Slik installerer du trykkreduksjonen, som følger:
 1. Drei håndtaket mot klokken til ikke-rotasjon
 2. Koble til CO₂ høytrykkslange
 3. Koble til gassforsyning, bruk skiftenøkkelen til å fikse tilkoblingen
 - ✓ Før du kobler til gasstilførselen, må du kontrollere om tetningsringen er riktig plassert (Tetningsringens posisjon er vist ovenfor)

- ✓ Trykkreduksjonen i forhold til de amerikanske standardene, de britiske standardene og GER-standardene må sjekke tetningsringen
 - ✓ Trykkreduksjonen i FR-standardene har ikke tetningsringen
4. Åpne gassforsyningsbryteren
 5. Drei håndtaket sakte med klokken til 344 kPa±50 kPa (følg trykkmåleren til trykkreduksjonen)

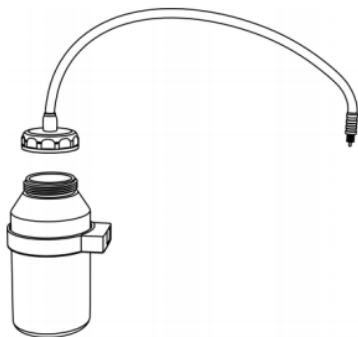
Tilkobling mellom vert og vann-/gassflaske

Velg tilsvarende adapter i henhold til vann-/gassflasker i forskjellige modeller som vist nedenfor Tabell:

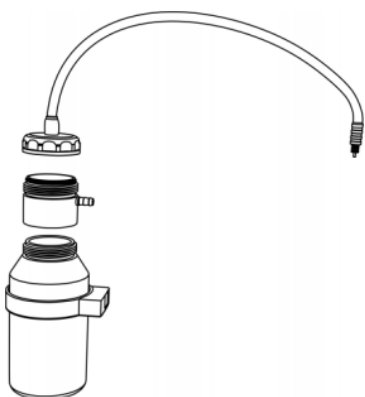
S/n	Modell	Adapter og produsent
1	JSQB-JS1	Jinshan Science & Technology
2	JSQB-PT1	Pentax
3	JSQB-OP1	Modell OLYMPUS-30
4	JSQB-OP2	Modell OLYMPUS-40
5	JSQB-FJ1	FUJIFILM
6	JSQB-FJ2	FUJIFILM

Gassutløpsslangen er koblet til vann-/gassflaske ved hjelp av [adapter av vann-/gassflaske](#) i henhold til følgende trinn:

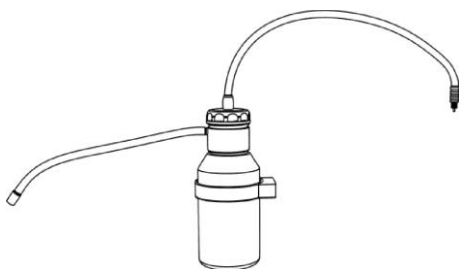
Første trinn: **ta av vann / gassflaskedeksel** som vist i følgende figur:



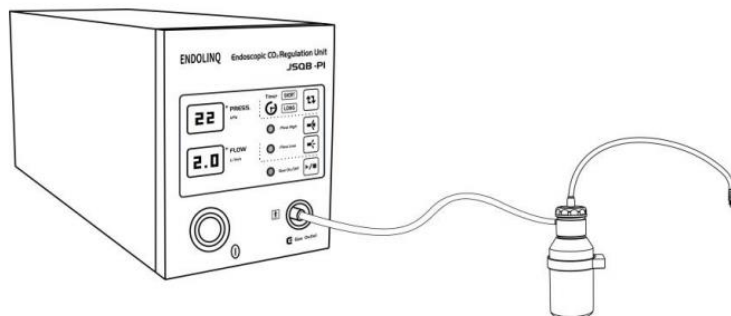
Andre trinn: monter på passende adapter av vann / gassflaske som vist i følgende figur:



Tredje trinn: Monter gassutløpslangen på innløpskontakten på adapteren til vann / gassflaske direkte som vist på figuren:



Fjerde trinn: koble til gassutløpslangen og gassreguleringsenheten som vist på figuren:



Advarsel

Før du kobler til produktet, må du sjekke gassutløpslangen, hvis det er bakovervann eller fremmedlegemer inni, og rengjør det før tilkobling, Ellers kan det hende at produktet ikke fungerer som det skal!



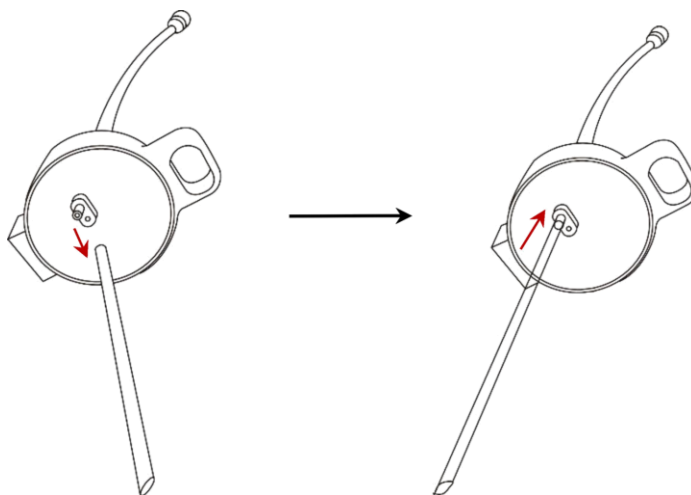
Oppmerksomhet

Når du bruker adapteren til vann-/gassflasken til å koble til vann-/gassflasken, må du kontrollere om tetningsringen på adapteren er i god stand og om den er riktig plassert.

Gjennom adapteren til vann-/gassflasken for å koble til vann-/gassflasken, kan det hende at slangen i vann-/gassflasken ikke når bunnen av vann-/gassflasken, noe som kan løses ved følgende metode:

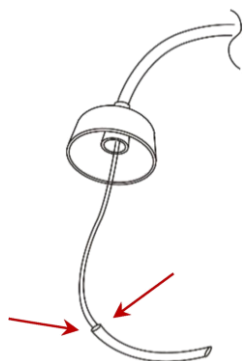
- Modellen av JSQB-PT1, JSQB-OP2, JSQB- FJ2

Fjern slangen fra vann-/gassflasken og koble til slangen som forsynes av adapteren til vann-/gassflasken, som vist:



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

På den originale vann-/gassflaskeslangen kobler du slangen som forsynes av adapteren til vann-/gassflasken, som vist:



Strømtilkobling av verten

Kontroller at vertsstrømmen er slått av. Koble den ene enden av myk kraftledning med vertsinngangskontakt og en annen ende med stikkkontakten. Ikke koble til med bærbar stikkontakt for å unngå uventet avbrudd i strømforsyningen under drift.

Sjekk før oppstart

Før du bruker produktet, må du kontrollere det og tilleggsutstyret nøye. Verten kan ikke brukes hvis det er funnet noe unormalt. Vennligst referer til "Vanlig feil og feilsøking" for å eliminere avvik. Hvis avvik ikke kan elimineres, vennligst kontakt produsenten for å garantere sikkerheten til pasient og operatør og unngå skade på utstyret.

1. Oppstartskontroll for verten

Beskrivelse av normal oppstartsvert er som følger:

Slå på verten, bryteren er i , frontpanelindikatoren og digitronen lyser med oppstartslýd; utstyret begynner selvkontrollprosessen. Etter at selvkontrollprosessen i sekunder er fullført, vil utstyret automatisk gjenopprette standardparametere, den tilsvarende indikatoren lyser.

2. Feilsøking

Hvis det oppdages maskinvarefeil i oppstartprosessen, vil akustooptisk ledetekst oppstå, og feilkoden vises på digitron for brukere å finne ut mulig årsak til feil; se "Vanlig feil og feilsøking" for detaljer.



Advarsel




Vennligst sørg for at strømspesifikasjonen kan oppfylle kravene!

Kapittel 3: Driftsmetoder for gassreguleringsenhet

Hensikt

1. Brukere bør lese denne håndboken nøye for å kjenne dette produktet og dets bruksanvisning.
2. Når brukere ønsker å gjennomgå noen operasjonsinstruksjon eller føler seg forvirret over en gitt operasjon, kan dette kapitlet brukes som konferanse.

Oppstart/avslutning av verter

1. Trykk på strømbryteren  , indikatoren lyser  og systemet starter selvkontrollprosessen. Hvis det ikke er noe unormalt i selvkontroll, vil verthen laste standardparametere og oppstarten er fullført.
2. Trykk på strømbryteren for å slå av verthen i strømtilstand, strømindikatoren lyser av .







Oppmerksomhet

Start på nytt etter at enheten har vært avslått i 10 sek eller mer.

Operasjonsmetode

Brukere kan bytte funksjoner på enheten med knapper på frontpanelet. Vær oppmerksom på akustooptisk ledetekst under drift. Blitskode eller -nummer, kort og gjentatt summing og rød LED-lampe indikerer alle alarm, og brukerne skal være oppmerksomme på eller behandle den i tide.

Etter oppstart, bruk i henhold til følgende trinn:

- Velg tidsberegningfunksjon gjennom tidsberegningfunksjonsknappen  (om nødvendig)
- Velg strømningshastighetsnivå gjennom alternativknappen for strømning  eller  (om nødvendig)
- Start eller stopp gassutgangen gjennom start/stopp-knapper for gassutgang 

1. Tidsfunksjon

Hvis tidsfunksjonen er aktivert, begynner timeren å telle tid når gassen sendes ut. Når innstilt tid er nådd, stopper gassutgangen med talemelding.



Oppmerksomhet

Når tidsnivå er valgt, er timingen bare gyldig for gassutgang; Hvis gassproduksjonen stoppes manuelt eller gassproduksjonen gjenopptas etter at talletiden har stoppet, vil talt tid bli lagt sammen forrige gang. Ved den analogien, når total talt tid har nådd den innstilte verdien, stopper gassutgangen automatisk.

2. Valgfunksjon for strømningshastighetsnivå

Når du trykker på knappen for høyt strømningsnivå, er utgangsstrømmen 3L / min, den tilsvarende indikatoren for et slikt nivå er grønt. Når du trykker på knappen for lavt strømningsnivå, er utgangsstrømmen 2L / min, den tilsvarende indikatoren for dette nivået er grønt.

3. Start/stopp-funksjon for gassutgang

Brukere kan starte eller stoppe gassutgangen gjennom start/stopp-knapper for gassutgang. Når gassutgangen starter, er den tilsvarende indikatoren grønn.

Kapittel 4: Vanlig feil og feilsøking

Hvis gassreguleringsenheten går i stykker under drift, kan brukerne først prøve å løse problemet i henhold til følgende metode. Hvis problemet fortsatt ikke kan løses, vennligst kontakt produsenten.

Feil ved vert

Feil fenomen	Mulig årsak	Løsning
Strømindikatoren lyser ikke etter at du har trykket på strømbryteren	Kraftledningen er løs	Koble til igjen
	Kraftledning skadet	Erstatt med ny ledning i samme spesifikasjon
	Ingen sikring eller sikring skadet	Monter på sikring i henhold til spesifikasjonen og driftsmetoden som er angitt i denne instruksjonen.
Indikatoren lyser uten visning på panelet etter at du har trykket på strømbryteren	Strømmodul i enhet skadet	Kontakt med produsenten for reparasjon
	Kontrollpanel i enhet skadet	Kontakt med produsenten for reparasjon
	Displaypanel i enheten skadet	Kontakt med produsenten for reparasjon
Indikator på strømningshastighetsnivå er rød---i lang tid	Tilkoblingskabel i enheten skadet	Kontakt med produsenten for reparasjon
	Slangen er blokkert	Rengjør blokkeringen eller kontakt produsenten for reparasjon
Flytvisningen er normal, men endoskopi er det ikke påvisbar i panelet etter at du har trykket på	Kontrollpanel i enhet skadet	Kontakt med produsenten for reparasjon
	Gasslekkasje ved tilkobling av vannsylinder	Kontroller luftforseglingen på vann-/gassflasken og slangetilkoblingen. Kontroller luftforseglingen på vann-/gassflasken og adaptertilkoblingen, om det er plassert en tetningsring og at tetningsringen er i god stand. Kontrollerer luftforsegling av det elektroniske gastroskopet.
	Gassknappen er ikke koblet til med fingeren	Koble til luftknappen med fingeren

Feilkode og behandling

Denne maskinen har gjenkjenningssfunksjon for feilkode; Brukere kan behandle i henhold til anbefalingene i følgende tabell:

Feilkode	Mulig årsak	Løsning
E1	Indre trykksensor for lavtrykksfeil	Start på nytt eller kontakt med produsenten
E2	Indre trykksensor for høytrykksfeil	Start på nytt eller kontakt med produsenten
E3	Feil i sensoren for indre strømningshastighet	Start på nytt eller ta kontakt med produsenten
E4	Trykk på knappene under oppstartsprosessen	Start på nytt og ikke berør knappen
	Feil ved knapp	Kontakt produsenten
PL	Gassinngangstrykket for lavt	Juster gassinngangstrykket til 0,3MPa - 0,4MPa eller kontakt med produsenten
	Gassforsyningen er ikke riktig tilkoblet	Koble til gassforsyningen igjen
PH	For høyt gassinngangstrykk	Juster gassinngangstrykket til 0,3MPa - 0,4MPa, eller kontakt med produsenten

Kapittel 5: Vedlikehold av CO₂-reguleringsenhet

Rengjøring av gassreguleringsenhet

1. Bruk myk klut som gasbind for å forsiktig tørke ut støv og flekker på enheten.
2. Hvis flekken er alvorlig og ikke lett å tørke ut, bruk fortynning av vann (5-6 ganger) og nøytralt vaskemiddel til vått gasbind og tørk av.



Advarsel

- Rengjør enheten med spesifisert metode, ellers kan enhetsfeil oppstå og påvirke enhetens sikkerhetsytelse negativt.
- Væske i enheten kan forårsake feil.
- Ikke søl vann eller desinfeksjonsmiddel på enheten, rengjør den med vann eller dypp den i desinfeksjonsmiddel.

Vanntetting av enheten

1. Denne enheten har ikke vanntett funksjon; Ikke søl væske på enheten.
2. Ikke la væske strømme inn i enheten gjennom gassutløpsslangen.
3. Hvis enheten har tegn på vanninntrengning, må du stoppe driften umiddelbart og kontakte produsenten.

Daglig inspeksjon

Det anbefales at brukerne gjennomfører minst én sikkerhetsinspeksjon per år. Produkt med potensielle feil eller defekter som kan skade pasient, medisinsk personell eller tredjepart i henhold til inspeksjon, er forbudt å bruke med mindre feil eller mangel blir eliminert.



Advarsel

- For å unngå personskade eller skade på produktet, må du ikke prøve å reparere produktet selv.
- Eventuell ettersalgsservice eller reparasjon må utføres av kvalifisert servicemann.



Forsiktighet

Elementer på sikkerhetsinspeksjon inkluderer, men er ikke begrenset til, følgende innhold:

- Etikett og brukerhåndbok
- Visuell kontroll for skade på produkt og tilbehør
- Inspeksjon av jordingsbeskyttelse
- Inspeksjon av elektrisk lekkasje
- Funksjonsinspeksjon av alle operasjoner og kontrollelementer
- Test av DC-impedans



Oppmerksomhet

Hvis brukerne ikke har noen relevante inspeksjonsverktøy for å utføre sikkerhetsinspeksjonspunkter som er nevnt ovenfor, er assistent fra produsent tilgjengelig.

Saker trenger oppmerksomhet for vedlikehold

Oppbevar produktet under følgende forhold:

- Miljø temperaturområde: -20°C ~ +50°C
- Relativt fuktighetsområde: ≤95%
- Atmosfærisk trykkområde: 700hPa~1060hPa

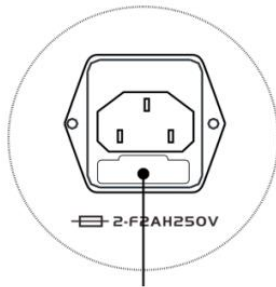


Advarsel

- For å unngå feil, vennligst oppbevar produktet på riktig sted.
- For å unngå feil, må du ikke bøye for mye, dra, vri eller klemme kabelen.
- Oppbevar kabelen uten at ytre vekt er lagt på den.

Utskifting av sikring

1. Slå av verten og trekk ut støpselet.
2. Stikkontakten er vist i følgende figur; Bruk en liten slisset skrutrekker til å åpne sikringsskapet og skifte sikring (nominell sikringsverdi: F2AH250V), og skyv deretter sikringsskapet inn i stikkontakten.



Sikringsskap



Advarsel

- Bruk av annen sikring kan forårsake brann eller elektrisk støt.
- Ikke bruk andre sikringer i stedet for spesifisert og klassifisert sikring.
- Bytte sikring når stikkontakten kan forårsake elektrisk støt. Trekk ut støpselet fra stikkontakten når du bytter sikring.

Utskiftbare deler og materialer

1. Ingen reservedeler eller reparasjonsmaterialer for utskifting finnes i chassiset.
2. Hvis enheten går i stykker, er det nødvendig med profesjonelt personale for reparasjon. Spør produsenten om informasjon om nødvendige deler og materialer.

Gyldighet

Forventet levetid for Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet er 5 år.

Vedlegg A: Tekniske parametere

Modell: JSQB-P1

Gassinntak/-utløp

Type gass: medisinsk CO₂

Innløpstrykk: 0,10 MPa-0,60 MPa

Utløpstrykk: maksimalt 45 kPa±5 kPa

Utløpsflyt: 2 l/min (lav), 3 l/min (høy)

Utstyr strømningang

Nominell spenning: 110-240 VAC

Strømfrekvens: 50/60 Hz

Maksimal effekt: 80VA

Sikring: F2AH250V (2 stk)

Normale driftsforhold

Driftstemperatur: + 5 °C ~ + 40 °C

Drift fuktighet: ≤85% (ikke kondensert)

Driftsspenning: 110~240V, 50/60 Hz vekselstrøm

Atmosfærisk trykk: 700 hPa-1060 hPa

Transport og lagring

Temperatur: -20 °C ~ + 50 °C

Fuktighet: ≤95% (ikke kondensert)

Atmosfærisk trykk: 700 hPa-1060 hPa

Restitusjonstid

Før bruk av utstyret, hvis temperaturen eller fuktigheten under transport og lagring overstiger de normale driftsforholdene, skal det plasseres under normale driftsforhold i mer enn 3 timer, og deretter er utstyret klart til bruk som normalt.

Dimensjoner

Dimensjoner på utstyr: 330mm×128mm×155mm (lengde × bredde × høyde), uten matter, og avvik på $\pm 10\%$ er tillatt.

Kompatibilitet med tilbehør fra andre produsenter

Bruk tilbehøret som følger med enheten.

Standard parametere

Navn på parameter	Standardverdi	Beskrivelse
Gass på/av	Av	Som standard er gassutløp av. For å aktivere gassutløpet, trykk på Gass på/av-knappen for å la den være i på-tilstand
Kort/lang	Kort	Som standard er tidtakeren «Kort» valgt
Høy/Lav	Lav	Som standard er det lav flyt





















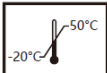
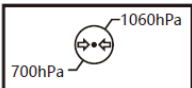
Advarsel

Når du bruker tilbehør fra andre produsenter, på grunn av inkompatibilitet, kan det ha redusert ytelse eller ikke fungere normalt, og kan til og med sette helsepersonell i fare!

Vedlegg B: Merker

Skilt i emballasjen og Produktet

Signere	Beskrivelse
	Serienummer
	Batch code
	Dato for produksjon
	Produsent
	Bruk-etter-dato
	CE-sertifikat
	Den godkjente representanten i europeiske fagforening
	Se instruksjonsanvisning/bok (for kritisk sikkerhetsanvisning)
	Ikke legg i søppelkassen.
	Type BF
	Isopotensial
	Les bruksanvisningen nøye før bruk
	Denne siden opp

Signere	Beskrivelse
	Fragile
	Fortsett tørr
	Stakkingsgrense: 3
	Ingen Tumbling
	Humiditet: $\leq 95\%$ (ikke konsentrert)
	Temperatur: $-20^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
	Atmosfære trykk: 700hPa \sim 1060hPa

Vedlegg C: Elektromagnetisk kompatibilitet

Den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten trenger spesielle forholdsregler angående EMC (elektromagnetisk kompatibilitet) og må installeres og tas i bruk i henhold til EMC-informasjonen som er gitt i denne håndboken.

Tabell 1: Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetiske utslipp

Den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren bør forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Utslippstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø-veiledning
RF-utslipp CISPR11	Gruppel	Den Endoskopiske CO ₂ -reguleringsenheten bruker RF-energi bare for sin interne funksjon. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake forstyrrelser i nærliggende elektronisk utstyr.
RF-utslipp CISPR11	Klasse [A]	
Harmoniske utslipp IEC61000-3-2	NA	Reguleringsenheten for endoskopisk CO ₂ er egnet for bruk i alle andre virksomheter enn i «hjemmet» og de som er direkte koblet til det offentlige lavspente strømforsyningsnettet som forsyner bygninger som brukes til offentligeformål.
Spenningsvingninger/Flimmerutslipp IEC61000-3-3	NA	



Forsiktighet

Når Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten brukes ved siden av eller stablet sammen med annet utstyr, skal normal drift verifiseres.

Tabell 2: Veiledning og produsentens erklæring-elektromagnetisk immunitet


Den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten er beregnet for bruk i et elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av enheten for Endoskopisk CO₂-reguleringsenheten skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC60601 Testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø-veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC61000-4-2	±6KV kontakt ±8KVair	±6KV kontakt ±8KVair	Gulv skal være tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30%
Elektrisk rask forbigående/sprengt IEC61000-4-4	±2KV for kraftforsyningslinjer	±2KV for kraftforsyningslinjer	Nettstrømkvaliteten bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Bølge IEC61000-4-5	±1KV linje(r) til linje(r) ±2KV linje(r) til jorden	±1KV linje(r) til linje(r) ±2KV linje(r) til jorden	Nettstrømkvaliteten bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningens inngangsledninger IEC61000-4-11	<5 % U _T (>95 % dypp i U _T) i 0,5 syklus 40 % U _T (60 % dypp i U _T) i 5 sykluser 70% U _T (30% dypp i U _T) i 25 sykluser <5 % U _T (>95 % dypp i U _T) i 5 sek	<5 % U _T (>95 % dypp i U _T) i 0,5 syklus 40 % U _T (60 % dypp i U _T) i 5 sykluser 70% U _T (30% dypp i U _T) i 25 sykluser <5 % U _T (>95 % dypp i U _T) i 5 sek	Nettstrømkvaliteten bør være som i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av den Endoskopiske CO ₂ -reguleringsenheten krever kontinuerlig drift under strømbrydd, anbefales det at den Endoskopiske CO ₂ -reguleringsenheten drives av en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri
Strømfrekvens (50/60Hz) Magnetfelt IEC61000-4-8	3A/m	3A/m	Effektfrekvensmagnetfelt bør være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø

Merknad 1: U_T er vekselstrømspenningen før påføring av testnivået.

Tabell 3: Veilednings- og produksjonserklæring - elektromagnetisk immunitet

Den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av den Endoskopiske CO₂ reguleringsenheten skal forsikre seg om at den brukes i et slikt miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - veiledning
Gjennomført RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	3Vrms	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av den Endoskopiske CO ₂ -reguleringsenheten. inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens.
Utstrålt RF IEC61000-4-3	3V/m 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m	<p>Anbefalt separasjonsavstand</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz til 800 MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800MHz til 2,5 GHz}$ <p>Der p er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten, og d er den anbefalte separasjonsavstanden i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk stedsundersøkelse, a bør være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde. b Forstyrrelser kan forekomme i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: </p>

Merknad 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyeste frekvensområdet.

Merknad 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.

a Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radio (mobil/trådløs) telefon og landmobilradio, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting og TV-kringkasting kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk stedsundersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten brukes, overskrider det gjeldende RF-samsvarsnivået ovenfor, bør den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten overvåkes for å verifisere normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel å reorientere eller flytte den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten.

b Over frekvensområdet 150 KHz til 80 MHz bør arkiverte styrker være mindre enn $[V_1]V/m$.

Tabell 4: Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet

Endoskopisk CO₂ reguleringsenhet er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brukeren av den Endoskopiske CO₂-reguleringsenheten kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og Endoskopisk CO₂-reguleringsenhet som anbefalt nedenfor, i henhold til kommunikasjonsutstyrets maksimale utgangseffekt.

Nominell maksimal utgangseffekt for senderen W	Separasjonsavstand 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 2,5 GHz $d = [2,3] \sqrt{P}$
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 maksimal utgangseffekt som ikke er nevnt ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) estimeres ved hjelp av ligningen som gjelder for senderens frekvens, der p er senderens maksimale utgangseffekt i watt (W) i henhold til senderprodusenten.

Merknad 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet.

Merknad 2 Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.



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