

Liberator



Gebruikershandleiding (Nederlands)

Overzicht van symbolen

ISO 7000; Grafische symbolen voor gebruik op de apparatuur - Index en samenvatting	
	Opslag- of bedrijfstemperatuurbereik. Reg.-nr. 0632
	Luchtvochtigheid bij opslag. Reg.-nr. 2620
	Luchtdrukgebied. Reg.-nr. 2621
	Droog en uit de buurt van regen bewaren. Reg.-nr. 0626
	Naam en adres van de fabrikant. Reg.-nr. 3082
	Opgelet: raadpleeg de bijgeleverde documenten. Reg.-nr. 0434A
	Catalogusnummer. Reg.-nr. 2493
	Serienummer. Reg.-nr. 2498
	Deze kant omhoog. Reg.-nr. 0623
	Breekbaar, voorzichtig. Reg.-nr. 0621
	Stapellimiet op nummer. Reg. # 2403
ISO 7010: Grafische symbolen - Veiligheidskleuren en veiligheidssymbolen - Geregistreerde veiligheidssymbolen	
	Bij contact met koude vloeistoffen, gasvormig zuurstof of bevroren onderdelen kan bevrozing optreden. Waarschuwing voor lage temperaturen of vrieskou. Reg.-nr. W010
	Het lezen van de instructiehandleiding is verplicht. Reg.-nr. M002
	Uit de buurt van open vuur, vlammen en vonken bewaren. Open ontstekingsbronnen en roken verboden. Reg.-nr. P003
	Rook niet in de buurt van het apparaat of tijdens de bediening ervan. Reg.-nr. P002
	Toegepast onderdeel van type BF (mate van bescherming tegen elektrische schokken). Reg.-nr. 5333
	Waarschuwing. Reg.-nr. W001
Richtlijn 93/42/EEG van de Raad inzake medische instrumenten	
	Gevolmachtigde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap

	Als op het etiket van het product unieke device identifier (UDI) het CE ##### symbool staat, voldoet het apparaat aan de vereisten van Richtlijn 93/42 / EEG betreffende medische hulpmiddelen. Het CE ##### symbool geeft het nummer van de aangemelde instantie aan.
	Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn 2010/35/EU inzake medische instrumenten. Het getoonde pi-keurmerk is aangebracht.
ADR: Europese overeenkomst inzake het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg	
	Niet-giftig gas.
	Gevaar voor oxiderende stoffen: risico op intensivering van brand.
	Gekoelde vloeistof, USP; geproduceerd door licht vloeibaar te maken
Interne symbolen	
	Zorg dat het apparaat altijd goed is geventileerd
	Uit de buurt bewaren van ontvlambare materialen, olie en vet.
	Maak de stekker voorafgaand aan het vullen schoon met een droge doek.
IEC 60417: Grafische symbolen voor gebruik op het apparaat	
	Bedek het apparaat niet. Deze apparaten voeren gewoonlijk zuurstof af. Nr. 5641
21 CFR 801.15: Code van federale regelgeving, titel 21	
RX ONLY	Dit product mag op grond van de federale wetgeving uitsluitend worden verkocht door of namens een arts.
Richtlijn 2012/19/EU van de Raad: afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)	
	AEEA
IEC 60601-1: Medische elektrische apparatuur, deel 1 - Algemene basale veiligheidseisen en essentiële werking	
IP21	Druppelbestendig

Op dit product kunnen een of meer Amerikaanse en internationale octrooien van toepassing zijn. Bezoek onze website voor een lijst met toepasselijke octrooien. Pat.: www.caireinc.com/corporate/patents/.

Specificaties

- Bedrijfsmodus: continu debiet
- Type bescherming tegen elektrische schok: apparatuur met interne voeding
-  Mate van bescherming tegen elektrische schok: toegepast onderdeel van het type BF
- IP21-classificatie overeenkomstig de mate van bescherming tegen binnendringend water: interne bescherming tegen binnendringing van vaste vreemde voorwerpen met een diameter van 12,5 mm of groter en binnendringing van verticaal druppelend water.
-  Het apparaat is niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van ontvlambare mengsels

Productspecificaties					
	Liberator 20	Liberator 30	Liberator 37	Liberator 45	Liberator 60
Capaciteit voor vloeibare zuurstof	21,0 L 23 kg (50,7 lb)	31,0 L 33,9 kg (74,8 lb)	37,3 L 41,3 kg (91,0 lb)	45,7 L 50,04 kg (110,3 lb)	60,2 L 65,9 kg (145,3 lb)
Capaciteit voor gasvormig equivalent	17,337 L	25,580 L	31,121 L	37,724 L	49,679 L
Gewicht, leeg	17,96 kg (39 lb)	22,04 kg (48,6 lb)	22,68 kg (50 lb)	24,95 kg (55 lb)	34,19 kg (75,4 lb)
Gewicht, gevuld	40,69 kg (89,7 lb)	56,13 kg (123,36 lb)	63,98 kg (141,01 lb)	74,99 kg (165,32 lb)	100,1 kg (220,68 lb)
Hoogte	622 mm (24,5 inch)	750 mm (29,5 inch)	832 mm (32,75 inch)	940 mm (37 inch)	990 mm (39 inch)
Diameter	356 mm (14 inch)	356 mm (14 inch)	356 mm (14 inch)	356 mm (14 inch)	406 mm (16 inch)
Gangbare gebruikstijd bij 2 liter per minuut	6 dagen en 12 uur	9 dagen en 9 uur	11 dagen en 14 uur	14 dagen en 2 uur	18 dagen en 2 uur
Operationele druk	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)	137 kPa (20 psi)
Normale verdampingsnelheid	0,73 kg/dag (1,6 lb/dag)	0,73 kg/dag (1,6 lb/dag)	0,73 kg/dag (1,6 lb/dag)	0,73 kg/dag (1,6 lb/dag)	0,75 kg/dag (1,65 kg/dag)
Standaardbereik voor debietregeling	Uit; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 liter per minuut	Uit; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 liter per minuut	Uit; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 liter per minuut	Uit; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 liter per minuut	Uit; 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 liter per minuut
Nauwkeurigheid van het debiet*	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%

* Deze nauwkeurigheid is alleen van toepassing bij 21,1 °C (70 °F) en 101,35 kPa (14,7 psig) en bij een correct gekalibreerde debietmeter.

Waarschuwingsinformatie

Belangrijk: lees deze handleiding aandachtig voor-
dat u de Liberator gebruikt.

Uitsluitend op recept.



**WAARSCHUWING: DIT APPARAAT
HEEFT GEEN LEVENSONDERHOUDENDE
TOEPASSING.**

**WAARSCHUWING: PATIËNTEN OF ANDEREN KUNNEN
VERSTRIKT RAKEN IN CANULES OF ANDERE
SLANGEN, WAT TOT VERSTIKKING KAN LEIDEN.**

**WAARSCHUWING: NEEM CONTACT OP MET UW
ZORGVERLENER WANNEER DE APPARAATUUR
VOLGENS U NIET GOED WERKT. PROBEER HET
APPARAAT NIET ZELF TE REPAREREN OF AAN TE
PASSEN.**

**WAARSCHUWING: WIJZIG DEZE APPARAATUUR NIET
ZONDER TOESTEMMING VAN DE FABRIKANT.**

**WAARSCHUWING: ALS EEN CONSTATE
ZUURSTOFTOEVOER VEREIST IS, ZORG DAN VOOR
EEN GESCHIKTE ZUURSTOFVOORZIENING EN/OF
ZORG ERVOOR DAT TIJDENS DE THERAPIE TE ALLEN
TIJDE EEN SECUNDAIRE ZUURSTOFVOORZIENING
BESCHIKBAAR IS.**

**WAARSCHUWING: ROKEN, KAARSEN OF OPEN VUUR
ZIJN NIET TOEGESTAAN OP MINDER DAN 3 METER
(10 FT.) AFSTAND VAN HET APPARAAT OF OP MINDER
DAN 20 CM (8 INCH) VAN EEN ONTSTEEKINGSBRON.**

**WAARSCHUWING: GEBRUIK UW APPARAAT IN EEN
GOED GEVENTILEERDE RUIMTE.**



**WAARSCHUWING: BEWAAR APPARAATUUR
MET VLOEIBARE ZUURSTOF NIET IN EEN
KAST, DE KOFFERBAK VAN EEN AUTO
OF EEN ANDERE AFGESLOTEN RUIMTE.
LEG GEEN DEKENS, KLEDEN OF ANDERE
STOFFEN OP HET APPARAAT.**

**WAARSCHUWING: DIT PRODUCT KAN U BLOOT-
STELLEN AAN CHEMISCHE STOFFEN ZOALS NIKKEL,
WAARVAN DE STAAT CALIFORNIË WEEET DAT HET
KANKERVERWEKKEND IS. GA VOOR MEER INFOR-
MATIE NAAR WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.**

**WAARSCHUWING: IN HET GEVAL ER EEN ERNSTIG
INCIDENT MET DIT APPARAAT OPTREEDT, MOET DE
GEBRUIKER HET INCIDENT ONMIDDELIJK MELDEN
AAN DE AANBIEDER EN / OF DE FABRIKANT. EEN
ERNSTIG INCIDENT WORDT GEDEFINIEERD ALS
EEN LETSEL, OVERLIJDEN OF MOGELIJK LETSEL /
OVERLIJDEN VEROORZAKEN ALS HET INCIDENT ZICH
OPNIEUW VOORDOET. DE GEBRUIKER KAN HET INCI-
DENT OOK MELDEN AAN DE BEVOEGDE AUTORITEIT
IN HET LAND WAAR HET INCIDENT PLAATSVOND.**



**Let op: gebruik de Liberator altijd volgens
de instructies van uw arts.**

**Let op: Het apparaat bevat vloeibare zuurstof. Deze
zuurstof is extreem koud, bijna -184 °C (300 °F).
Blootstelling aan een dergelijke lage temperatuur
kan ernstige bevriezing veroorzaken.**

**Let op: Vloeibare en gasvormige zuurstof zijn van
zichzelf niet ontvlambaar maar kunnen er wel toe
leiden dat andere materialen sneller ontbranden
dan anders. Dit gevaar vereist, samen met de lage
temperatuur van vloeibare zuurstof, bepaalde
voorzorgsmaatregelen.**

**Let op: Houd ontvlambare materialen uit de buurt
van deze apparatuur. Spuitbussen, olie en vet,
waaronder gezichtscremes en vaseline, vatten
gemakkelijk vlam en kunnen snel verbranden in
aanwezigheid van zuurstof.**

**Let op: Roken terwijl u een zuurstofcanule draagt,
kan leiden tot brandwonden in het gezicht of zelfs
tot de dood.**

**Als u de canule afneemt en op kleding, bedlinnen,
een sofa of kussens legt, ontstaat er een steekvlam
bij blootstelling aan een sigaret, warmtebron, vonk
of vlam.**

**Houd u aan de volgende regels als u rookt: (1) zet
het draagbare apparaat uit, (2) neem de canule
af en (3) verlaat de kamer waar het apparaat zich
bevindt.**

**Let op: Plaats het apparaat indien mogelijk direct
maar voorzichtig overeind wanneer het per ongeluk
omvalt. Verlaat de ruimte direct en bel uw zorgver-
lener wanneer er vloeibare zuurstof ontsnapt.
Probeer het apparaat niet te verplaatsen of te
voorkomen dat de vloeibare zuurstof ontsnapt.**

**Opmerking: Raak geen bevroren onderdelen van enig
onderdeel aan.**

**Opmerking: Bewaar of bedien het draagbare apparaat
niet terwijl deze aan de Liberator is gekoppeld.**

**Opmerking: Voorkom dat dit apparaat wordt gebruikt
of bediend door onbevoegde medewerkers.**

**Opmerking: De Amerikaanse Federal Aviation
Administration verbiedt het gebruik van dit apparaat
tijdens commerciële passagiersvluchten en vracht-
vluchten.**

Beoogd gebruik

De CAIRE Liberator is bedoeld voor het toedienen
van extra zuurstof. Het apparaat is niet bedoeld voor
levensondersteuning en biedt ook geen mogelijkheden
voor patiëntbewaking.

Inleiding

De Liberator is bedoeld voor de toediening van aanvullende zuurstof aan de patiënt in de woning van de eindgebruiker. Het reservoir kan tevens worden gebruikt in instellingen, zoals verzorgingstehuizen of subacute verzorgingsinstellingen. Het apparaat is niet bedoeld ter ondersteuning of instandhouding van de levensfuncties en biedt ook geen voorzieningen voor het bewaken van patiënten. Het is aangewezen over een alternatieve bron van aanvullende zuurstof te beschikken in geval van een mechanische storing.

Het apparaat wordt gebruikt bij COPD-patiënten of patiënten met een verminderde ademhalingsfunctie. Het apparaat wordt aan de patiënt voorgeschreven. Het apparaat wordt verkocht aan een zorgverlener die is opgeleid om het Liberator-reservoir te gebruiken en te onderhouden. De zorgverlener traint de gebruiker.

Het vloeibare zuurstofsysteem is voorzien van de Liberator en een draagbaar apparaat, om u van extra zuurstof te voorzien volgens de voorschriften van uw arts. Deze gebruikershandleiding bevat alleen de instructies voor het gebruik van de Liberator. Raadpleeg de gebruikershandleiding die bij het draagbare apparaat is geleverd voor informatie over de werking ervan. De Liberator is bedoeld om stilstand te worden gebruikt. U kunt de zuurstof rechtstreeks vanuit de Liberator gebruiken. De Liberator is verkrijgbaar als model dat van bovenaf wordt gevuld, als model met twee vulopeningen aan de bovenkant of als model met zijvulling. Het apparaat wordt door uw zorgverlener gevuld. Het draagbare apparaat is een ambulante zuurstofbron die u langdurig kunt gebruiken. Deze wordt gevuld vanuit de Liberator.

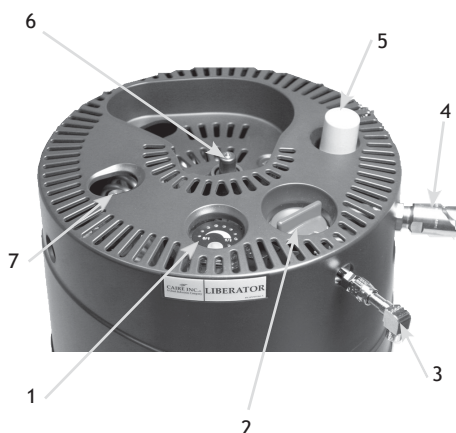
Opmerking: de dienstverlener zal u helpen met het instellen van het apparaat en zal u instructies geven voor een juiste omgang met en een juist gebruik van het apparaat.



Afbeelding van de Liberator met dubbele vulopening.
Ook verkrijgbaar als model van 20, 37, 41, 45 en 60 liter.

Bedieningselementen

1. Gen 4-meter voor het vloeistofniveau
2. Debietregelknop
3. DISS-aansluiting
4. Zijvulaansluiting van de Liberator (indien van toepassing)
5. Ontgrendelknop van de Liberator (alleen bij bovenvulling met drukknop)
6. Bovenvulaansluitingen van de Liberator (snelloosklep)
7. Ontluchtingsklep



Gebruiksaanwijzing

1. Zie pagina 9 om het peil van de vloeibare zuurstof in het apparaat te controleren.
2. Maak de vulaansluitingen van de Liberator en het draagbare apparaat schoon met een schone, droge en pluïsvrije doek voordat u ze vult om zo bevroering en mogelijke defecten te voorkomen.



WAARSCHUWING: DE AANSLUITING MOET DROOG ZIJN, OMDAT VOCHT KAN LEIDEN TOT HET VASTVRIEZEN VAN DE APPARATUUR EN LEKKAGE IN DE VULAANSLUITINGEN KAN VEROORZAKEN.

WAARSCHUWING: MAAK DE VULAANSLUITINGEN VAN DE LIBERATOR EN HET DRAAGBARE APPARAAT SCHOON MET EEN SCHONE, DROGE EN PLUISVRIJE DOEK.

WAARSCHUWING: DRUK NIET OP DE METALEN PIN VAN DE VULAANSLUITING EN RAAK DEZE NIET AAN WANNEER U DEZE DROOGT. DIT KAN LEKKAGE VAN VLOEIBARE ZUURSTOF VEROORZAKEN. VERLAAT DE RUIMTE EN BEL UW ZORGVERLENER ALS ER LEKKAGE VAN ZUURSTOF OPTREEDT.

WAARSCHUWING: VERLAAT DE RUIMTE EN BEL DIRECT UW ZORGVERLENER WANNEER ER SPRAKE IS VAN EEN ZODANIG LEK DAT ER VLOEISTOF UIT HET APPARAAT STROOMT.

WAARSCHUWING: ALS ER TIJDENS HET VULLEN VEEL DAMP UIT DE APPARATEN KOMT, STOP DAN MET VULLEN, VERLAAT DE RUIMTE EN BEL UW ZORGVERLENER.

WAARSCHUWING: ALS U EEN LANGDURIG SISEND GELUID HOORT, STOP DAN MET HET GEBRUIK EN NEEM ONMIDDELIJK CONTACT OP MET UW ZORGVERLENER

3. Draai de debietregelknop van de Liberator naar de uit-stand (0).
4. Houd u aan de vulinstructies die zijn gegeven voor het draagbare apparaat.



WAARSCHUWING: GEBRUIK GEEN KRACHT WANNEER HET DRAAGBARE APPARAAT NIET GEMAKKELIJK LOSRAAKT. DE APPARATEN ZIJN WELLICHT AAN ELKAAR GEVROREN. LAAT ZE AAN ELKAAR ZITTEN EN WACHT TOT ZE ZIJN OPGEWARMD: DAARDOOR KUNNEN ZE GEMAKKELIJK WORDEN GESCHIEDEN. RAAK GEEN BEVROREN ONDERDELEN AAN.



Let op: lekt er na het scheiden van de apparaten vloeistof uit het draagbare apparaat, zet het draagbare apparaat dan in verticale positie aan de kant, verlaat de ruimte en bel onmiddellijk uw zorgverlener.

Let op: lekt er na het scheiden van de apparaten vloeistof uit het reservoir, open dan de ramen van de ruimte, verlaat de ruimte en bel onmiddellijk uw zorgverlener.

Let op: controleer het vloeistofpeil alleen wanneer de ontluuchtingsklep is gesloten.

Basisinstructies voor bediening

1. Gebruik de onderstaande tabel als hulpmiddel om vast te stellen hoe lang de Liberator zal blijven werken:

Model	L-20	L-30	L-37	L-45	L-60
Uit	Nominaal				
0,25	34-17	50-2	61-10	74-19	90-2
0,5	24-16	35-15	43-16	53-4	68-8
0,75	16-11	23-18	29-3	35-11	45-13
1	12-8	17-19	21-20	26-14	34-4
1,5	8-5	11-21	14-13	17-17	22-18
2	6-4	8-21	10-22	13-7	17-1
2,5	4-22	7-3	8-17	10-15	13-16
3	3-2	5-22	7-6	8-20	11-9
4	2-11	4-10	5-11	6-15	8-12
5	2-1	3-13	4-8	5-7	6-19
6	1-12	2-23	3-15	4-10	5-16
8	1-5	2-5	2-17	3-7	4-6
10	1-0	1-18	2-4	2-15	3-10
12	0-19	1-11	1-19	2-5	2-20
15	0-19	1-4	1-11	1-18	2-6

Opmerking: de tijden zijn in dagen en uren (indeling 00-00).

Opmerking: de 'nominale' tijden gelden in ideale omstandigheden, te weten maximale vulling, exacte stroomsnelheden, een goed verliespercentage, geen verplaatsing van de Liberator, enzovoorts. Deze tijden zijn de maximaal verwachte tijden.

Opmerking: de individuele resultaten zullen variëren.

2. Gebruik de onderstaande tabel als hulpmiddel om de aanbevolen slanglengte te bepalen.

DEBIETIN- STELLING	(AANBEVOLEN) MAXIMALE SLANGLENGTE*	
(L/MIN.)	20-psig	50-psig
1-6	30,5 m (100 ft)	30,5 m (100 ft)
8	30,5 m (100 ft)	22,9 m (75 ft)
10	15,2 m (50 ft)	15,2 m (50 ft)
12	7,6 m (25 ft)	15,2 m (50 ft)
15	7,6 m (25 ft)	7,6 m (25 ft)

*De aangegeven lengte heeft alleen betrekking op de zuurstofslang.
Een canule van 2,13 meter (7 ft) is *niet* inbegrepen.

3. De werking van de meter controleren

- Druk op de knop om het vloeistofpeil weer te geven. Als het vloeistofpeil wordt weergegeven en de indicator 'batterij bijna leeg' niet oplicht, is het batterijniveau voldoende.

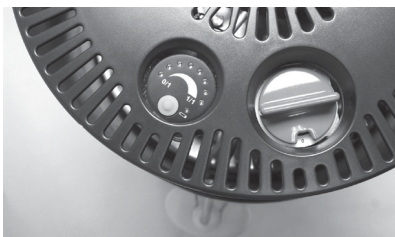
4. Het peil van de vloeibare zuurstof in het apparaat controleren met de meter voor vloeibare zuurstof:

- Druk de drukknop aan de bovenkant van het apparaat minimaal twee seconden lang in. Lees de led voor de inhoud af.



Let op: de Liberator is leeg als alleen de eerste led brandt.

- Als de indicator 'batterij bijna leeg' oplicht wanneer de knop wordt ingedrukt, dient u uw zorgverlener op de hoogte te stellen wanneer de Liberator de volgende keer wordt gevuld.



Gen 4-meter

5. Installeer het DISS-verlengstuk.

6. Doe een van beide:

a. Sluit de canule aan op de DISS-adapterhaak op de DISS-aansluiting (verstrekt door uw zorgverlener) of

b. Bevestig een bevochtigingsfles aan de DISS-aansluiting (verstrekt door uw zorgverlener):

- Vul de bevochtigingsfles met gedestilleerd water tot het juiste niveau zoals aangeduid in de instructies bij de bevochtiger.
- Sluit uw ademhalingscanule aan op de zuurstofslangaansluiting op de bevochtiger.

7. Draai de debietregelknop rechtsom tot het voorgeschreven debiet (in cijfers) zichtbaar is in het 'venster' van de knop en u een klik voelt.



Let op: de knop dient niet hoger ingesteld te zijn dan het maximaal voorgeschreven debiet. Als de debietregelknop tussen debieten is ingesteld, zal het zuurstofdebiet buiten de specificaties vallen. De aanwezigheid van belletjes in de bevochtigingsfles wijst op een zuurstofstroom.

Let op: voor het juiste debiet moeten de fittingen goed vastzitten en lekvrij zijn.



Bevochtigingsfles en canule zijn niet inbegrepen

8. Breng uw ademhalingscanule in de juiste positie om comfortabel te kunnen ademen.

Opmerking: controleer of de canule correct is geplaatst en goed vastzit. Tijdens het inademen, moet u de zuurstoftoediening via de takken van de neuscanule horen of voelen. De correcte plaatsing en positionering van de takken van de neuscanule in uw neus zijn van cruciaal belang voor de zuurstofhoeveelheid die naar het ademhalingsstelsel van de eindgebruiker wordt geleid.

9. Als het goed is, ontvangt u nu zuurstof. Controleer of er belletjes zichtbaar zijn in de bevochtigingsfles.
10. In bepaalde omgevingsomstandigheden en bij continu gebruik kan er een overmatige hoeveelheid ijs ontstaan op de verwarmings- en ademhalingsspoelen binnen de ommanteling van de Liberator. Ontdooi het apparaat na elke vulbeurt met vloeibare zuurstof om deze ijssontwikkeling te voorkomen.



Let op: draai de debietregelknop altijd naar de uit-stand (0) wanneer het apparaat niet wordt gebruikt of leeg is.



Het apparaat ontdooien

1. Vul een draagbaar apparaat, zodat u zuurstof kunt blijven ontvangen terwijl de Liberator wordt ontdooid.
2. Stel de debietregelknop van de Liberator in op 0 en laat het apparaat opwarmen tot kamertemperatuur. Dit is het geval wanneer al het ijs op het apparaat is gesmolten.
3. Inspecteer de condensopvangfles regelmatig tijdens het ontdooien en leeg deze indien nodig.
4. Als het draagbare apparaat leeg raakt voordat de Liberator volledig ontdooid is, vul deze dan bij.

Verzorging en onderhoud van de batterij

- Druk op de knop om het vloeistofpeil weer te geven. Als het vloeistofpeil wordt weergegeven en de indicator 'batterij bijna leeg' niet oplicht, is het batterijniveau voldoende.



- Als de indicator 'batterij bijna leeg' oplicht wanneer u de knop indrukt, dient u uw zorgverlener te bellen om de batterij te vervangen.

Instructies voor het vullen en bedienen van het draagbare apparaat

Controleer het volgende voordat u het draagbare apparaat vult:

- a. Defecte ommanteling, defecte onderdelen van de ommanteling
- b. Vervorming van de snelloosklep
- c. Werking van de niveau-indicator
- d. Aanwezigheid van alle verplichte etiketten
- e. Schade aan het cryogene reservoir (deuken, butsen)
- f. Als er nog vloeibare zuurstof in het apparaat aanwezig is, controleer dan of u zware bevroering of condens ziet aan de buitenkant van het apparaat.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van het draagbare apparaat voor gedetailleerde vul- en bedieningsinstructies.



WAARSCHUWING: ALS HET DRAAGBARE APPARAAT NIET COMPATIBEL IS MET DE LIBERATOR, PROBEER HET DRAAGBARE APPARAAT DAN NIET TE VULLEN OF TE GEBRUIKEN.

Onderhoud

Maak de vulaansluitingen van de stationaire en draagbare apparaten schoon met een schone, droge en pluisvrije doek voordat u ze vult om zo bevroering en mogelijke defecten te voorkomen.

De Liberator bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

Uw zorgverlener is verantwoordelijk voor benodigd onderhoud zoals beschreven in de technische handleiding van dit apparaat. Bel uw zorgverlener als onderhoud nodig is.

De verwachte levensduur van dit apparaat bedraagt minimaal vijf jaar.

Probleemoplossing

Probleem	Oplossing
Ontoereikend debiet	- Controleer of de debietregelknop correct is ingesteld - Controleer of de debietregelknop niet tussen debieten is ingesteld. - Controleer of er vloeibare zuurstof in het apparaat aanwezig is - Controleer of de canule niet geknikt of bekneld is - Controleer of de canule goed is aangesloten op het apparaat OPMERKING: neem contact op met uw zorgverlener als het probleem blijft bestaan.
De vloeibare-niveaumeter werkt niet of niet nauwkeurig.	Mogelijk moet de batterij worden vervangen of de meter worden gekalibreerd. Neem contact op met uw zorgverlener voor assistentie.
De led 'batterij bijna leeg' brandt op de vloeibare-niveaumeter.	Neem contact op met uw zorgverlener voor assistentie.
Ijs op de spoelen van de Liberator.	Het is normaal dat er ijs op de spoelen ontstaat wanneer u de Liberator gebruikt.
Ijs op de tank of de zijkant van de Liberator.	Het is niet normaal dat er ijs aanwezig is aan de buitenkant van de tank. Neem contact op met uw zorgverlener voor assistentie.
De Liberator maakt een sissend geluid.	- Tijdens normaal gebruik gaat de primaire ontluchtingsklep van het apparaat af en toe open om overtollige druk te ontlasten, vooral vlak na het vullen. - Als het apparaat voortdurend sist of als het sissen ongewoon klinkt, kan dit wijzen op overmatige druk of een lek in het systeem. Neem contact op met uw zorgverlener voor assistentie.
Er komt vloeibare zuurstof uit de blauwe snelloosklep.	- De snelloosklep is mogelijk opengegaan door bevriezing. Open de ramen als dat mogelijk is. Iedereen dient de ruimte onmiddellijk te verlaten. Neem contact op met uw zorgverlener. - Om bevriezing van de snelloosklep te voorkomen, dient u de snelloosklep voor en na het vullen van het draagbare apparaat af te vegen met een droge, pluisvrije doek.
Er ligt een plasje condens of water op de vloer.	Wanneer het ijs op de spoelen smelt, kan er water op de grond terechtkomen wanneer de condensfles niet aanwezig of vol is. Controleer of de condensfles naar behoren is geïnstalleerd en leeg deze indien nodig.
Het vullen van het draagbare apparaat duurt lang.	- Het vullen van het draagbare apparaat kan een aantal minuten duren als het draagbare apparaat warm is of een tijdlang niet is gebruikt. - Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw draagbare apparaat voor vloeibare zuurstof.
Het draagbare apparaat wordt niet gevuld.	- Controleer of de reservoirtank voldoende vloeistof bevat om het draagbare apparaat te vullen. Controleer of het draagbare apparaat goed op de snelloosklep is gedrukt en of de hendel van de luchtklep van het apparaat in geopende positie staat. - Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw draagbare apparaat voor vloeibare zuurstof.

Schoonmaken



WAARSCHUWING: REINIG HET APPARAAT ALLEEN WANNEER HET LEEG IS.

- Reinig het met mild afwasmiddel opgelost in water.
- Breng het schoonmaakmiddel direct aan op een pluisvrije doek. Goedgekeurde schoonmaakmiddelen zijn HydroPure en HydroKlean. Spuit schoonmaakmiddelen niet rechtstreeks op de Liberator.
- Maak de buitenkant schoon met een pluisvrije doek tot er geen vuil meer zichtbaar is.



Let op: gebruik geen hogedrukreinigers of reinigers op hoge temperatuur om deze apparaten te reinigen.

- Voorkom dat er schoonmaakmiddelen op de interne componenten of kleppen terecht komen.
- Laat het apparaat goed drogen voordat u het opnieuw gebruikt.

Opmerking: opmerking voor de zorgverlener - raadpleeg de toepasselijke servicehandleiding voor herverwerkingsprocedures.

Afvoer

Lever de Liberator, inclusief alle onderdelen, altijd in bij uw thuiszorgaanbieder voor een correcte afvoer. U kunt ook contact opnemen met de lokale autoriteiten voor inlichtingen over de correcte afvoer van de batterij.

AEEA en RoHS

Dit symbool herinnert gebruikers eraan om de apparatuur aan het einde van de levensduur naar een recyclingbedrijf te brengen, conform de AEEA-richtlijn (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur).

Onze producten voldoen aan de beperkingen van de richtlijn inzake gevaarlijke stoffen (RoHS). Ze bevatten geen sporen van lood of andere gevaarlijke stoffen.

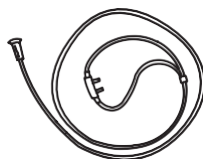
Transport en opslag

Het apparaat dient rechtop en goed geventileerd te worden bewaard. Leg het apparaat niet op zijn kant. Luchtvochtigheid tot 95% niet-condenserend. Temperatuurbereik -40 °C tot 70 °C (-40 °F tot 158 °F).

Bedrijfstemperatuurbereik 10 °C tot 40 °C (14 °F tot 104 °F). Relatieve vochtigheid van 30% tot 75% niet-condenserend.

Opmerking: het atmosferische-drukgebied is 700 hPa tot 1060 hPa (hoogte 3048 m tot -304 m).

Accessoires



Canule

Breng de canule aan met de uiteinden naar boven in uw neus en de lus over uw oren. Verschuif de regelaar onder uw kin tot deze prettig zit.



Condensfles



Rollerbasis

OPMERKING: zorg dat de juiste maat rollerbasis wordt gebruikt met de Liberator.

OPMERKING: gebruik de rollerbasis uitsluitend op een vlakke ondergrond.

Opmerking: aan leverancier van apparatuur: De volgende accessoires voor zuurstoftoediening worden aanbevolen voor gebruik met de Liberator:

- Neuscanule met 2,1 m (7 voet) slang (maximale LPM: 6 LPM): CAIRE-onderdeelnummer 5408-SEQ
- Firebreak: CAIRE-onderdeelnummer 21126636

Een brandgang wordt aanbevolen voor gebruik met elke canule.

• CAIRE biedt een brandgang aan die bedoeld is om te gebruiken in combinatie met het zuurstofreservoir. De brandgang is een thermische zekering om de gasstroom te stoppen in het geval dat de stroomafwaartse canule of zuurstofslang wordt ontstoken en brandt aan de brandgang. Het wordt in lijn met de neuscanule of zuurstofslang tussen de patiënt en de zuurstofuitlaat van de Liberator geplaatst. Raadpleeg voor een juist gebruik van de brandgang altijd de instructies van de fabrikant (meegeleverd bij elke brandgangset).

• Zie voor alle extra aanbevolen accessoires de accessoirecatalogus (PN MLLOX0010) die beschikbaar is op www.caireinc.com.

Veiligheid



WAARSCHUWING: DRAAGBARE RF-COMMUNICATIEAPPARATUUR (WAARONDER RANDAPPARATUUR ZOALS ANTENNEKABELS EN EXTERNE ANTENNES) MOETEN STEEDS OP MEER DAN 30 CM (12 INCH) VAN ALLE ONDERDELEN VAN DE LIBERATOR WORDEN GEBRUIKT, MET INBEGRIIP VAN DOOR DE FABRIKANT GESPECIFIEERDE KABELS. ANDERS KUNNEN DE PRESTATIES VAN DEZE APPARATUUR ERONDER LIJDEN.

WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN ANDERE TOEBEHOREN, TRANSDUCERS EN KABELS DAN OPgegeven OF VERSTREKT DOOR DE FABRIKANT VAN DEZE APPARATUUR KAN LEIDEN TOT VERHOOGDE ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIES OF VERMINDERDE ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITEIT VAN DEZE APPARATUUR EN LEIDEN TOT EEN ONGEWENSTE WERKING.

WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN DEZE APPARATUUR NAAST OF GESTAPELD OP ANDERE APPARATUUR MOET WORDEN VERMEDEEN, WANT DIT KAN DE CORRECTE WERKING ERVAN VERSTOREN. ALS AANPALEND OF GESTAPELD GEBRUIK ONVERMIJDELIJK IS, MOET WORDEN GECONTROLEERD OF DEZE APPARATUUR EN DE ANDERE APPARATUUR NORMAAL WERKEN.



Let op: voor medische elektrische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen nodig met betrekking tot Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) en deze moet worden geïnstalleerd en in bedrijf genomen in overeenstemming met de EMC-informatie in deze handleiding.

Let op: draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur kan medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

Let op: het Liberator-reservoir mag niet naast of opgestapeld met andere apparatuur worden gebruikt. Als het noodzakelijk is om het naast of opgestapeld met andere apparatuur te gebruiken, dient u het Liberator-reservoir te observeren om er zeker van te zijn dat het in deze configuratie normaal functioneert.

Tabel 1

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies

De Liberator is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Liberator dient te verzekeren dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	De Liberator gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne werking. De RF-emissies zijn daarom erg laag en het is onwaarschijnlijk dat deze enige storing zouden veroorzaken in elektronische apparatuur die zich dichtbij bevindt
RF-emissies CISPR 11 Harmonische emissies IEC 61000-3-2 Spanningsfluctuaties/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Klasse B Niet van toepassing Niet van toepassing	De Liberator is geschikt voor gebruik in alle instellingen, waaronder instellingen met een woonfunctie en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op een laagspanningsnetwerk dat gebouwen met een woonfunctie van stroom voorziet.

* Deze tabel is opgenomen als standaardvereiste voor apparatuur die is getest volgens specifieke testniveaus en specifieke frequentiebereiken en waarvan is vastgesteld dat deze voldoet aan de regelgeving.

Tabel 3

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuñiteit

De Liberator is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Liberator dient te verzekeren dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving- richtlijnen
Elektrostatische ontleding (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2kV, ± 4 kV ±8 kV, ± 15kV lucht	± 8 kV contact ± 2kV, ± 4 kV ±8 kV, ± 15kV lucht	Houten, betonnen of keramische tegelvloer vereist. Indien de vloerbedekking bestaat uit synthetisch materiaal, dient de relatieve luchtvochtigheid minimaal 30% te zijn.*
Snelle elektrische	±2 kV voor voedingskabels	Niet van toepassing	Niet van toepassing
transiënten/burst IEC 61000-4-4	±1 kV voor ingangs-/ uitgangsleidingen	Op gelijkstroom werkend apparaat Niet van toepassing Geen gegevens ingangs-/ uitgangsleidingen	
Stroomstoten IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ± 2 kV lijn(en) naar aarde	Niet van toepassing Op gelijkstroom werkend apparaat	Niet van toepassing
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsfluctuaties bij ingangslijnen van de stroomvoorziening IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% daling in UT) gedurende 0,5 cyclus 40% UT (60% daling in UT) gedurende 5 cycli 70% UT (30% daling in UT) gedurende 25 cycli < 5% UT (> 95% daling in UT) gedurende 5 sec.	Niet van toepassing Op gelijkstroom werkend apparaat	Niet van toepassing
Netfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60Hz	30 A/m 50/60 Hz	De magnetische velden van de netfrequentie dienen die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving te zijn.
Opmerking: UT is de spanning van de wisselstroomnetvoeding voorafgaand aan de toepassing van het testniveau.			

** Deze zin geeft aan dat de verplichte tests zijn uitgevoerd in een gecontroleerde omgeving en dat is gebleken dat de Liberator voldoet aan de regelgeving.

Tabel 4

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - immuniteit voor elektromagnetische apparatuur en elektromagnetische systemen

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit			
De Liberator is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de Liberator dient te verzekeren dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	IEC 60601-testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 6 Vrms (in ISM-frequentiebanden) 150 kHz tot 80 MHz	Niet van toepassing Door batterijen aangedreven apparaat, geen SIP/SOP	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig onderdeel van de Liberator, inclusief de kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die werd berekend a.d.h.v. de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ waarbij P staat voor het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender en voor de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). Veldsterktes van stationaire RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch terreinonderzoek^a, dienen lager te zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik^b. Interferentie kan voorkomen in de nabijheid van apparatuur waarop het volgende symbool staat: 
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz	

Testfrequentie (MHz)	Frequentieband ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulatie ^{b)}	Maximaal vermogen (W)	Afstand (m)	Immuniteits-testniveau (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulseermodulatie ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz afwijking 1 kHz sinus	2	0,3	28
710	704–787	LTE-frequentieband 13, 17	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-frequentieband 5	Pulseermodulatie ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845						
1970	1700–1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-frequentieband 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
2450						
5240						
5500						
5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulseermodulatie ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9

OPMERKING: als het noodzakelijk is om het IMMUNITESTESTNIVEAU te bereiken, dan kan de afstand tussen de antenne die uitzendt en de Liberator verkleind worden naar 1 meter. De testafstand van 1 meter wordt toegestaan door IEC 61000-4-3.

^a Voor sommige services worden alleen de transmissiefrequenties genoemd.

^b Het draagsignaal zal worden aangepast door middel van een blok golf signaal met een arbeidscyclus van 50%.

^c Als alternatief voor een FM-modulatie, kan een pulseermodulatie van 50% bij 18 Hz worden gebruikt. Ook al vertegenwoordigt dat niet de daadwerkelijke modulatie, betreft het wel het ergste scenario.

CAIRE en CAIRE Inc. zijn gedeponeerde handelsmerken van CAIRE Inc. Bezoek onze onderstaande website voor een volledige lijst van handelsmerken. Handelsmerken: www.caireinc.com/corporate/trademarks.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. behoudt zich het recht voor om te allen tijde zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verdere verplichtingen of gevolgen producten uit het assortiment te halen en om prijzen, materialen, uitrusting, kwaliteit, beschrijvingen, specificaties en/of processen van producten te wijzigen. Alle hierin niet uitdrukkelijk genoemde rechten zijn, waar van toepassing, voorbehouden.



www.cairemedical.com



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste. 500
Ball Ground, GA 30107 U.S.A.



Medical Product Service GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany
Tel: +49 (0) 6442-962073
Email: info@mps-gmbh.eu

Medstar Importacao Exportacao Ltda
Rua Valencio Soares Rodrigues, 89, Sala 01 Centro
Vargem Grande Paulista/SP
Brasil
06730-00
Tel/Fax: (55)(11)5535-0989
Email: medstar@medstar.com.br

CAIRE and CAIRE Inc. are registered trademarks of CAIRE Inc. Please visit our website below for a full listing of trademarks. Trademarks: www.caireinc.com/corporate/trademarks/.

Copyright © 2020 CAIRE Inc. CAIRE Inc. reserves the right to discontinue its products, or change the prices, materials, equipment, quality, descriptions, specifications and/or, processes to its products at any time without prior notice and with no further obligation or consequence. All rights not expressly stated herein are reserved by us, as applicable.

|MN234-C4-G3~
21 April 2020 MN234-C4 G