

Handmatige beademingsballon

INDICATIES VOOR GEBRUIK VAN DE HANDMATIGE

BEADEMINGSBALLON:

- Pulmonale resuscitatie

LET OP:

- Dit product is uitsluitend bedoeld voor gebruik door personeel dat beschikt over uitgebreide kennis van technieken voor pulmonale resuscitatie.

WAARSCHUWINGEN:

- Sla deze beademingsballon nooit op in samengeperste toestand anders dan zoals geleverd door de fabrikant.
- Controleer de druk met een manometer bij de manometerpoort.
- Sluit de uitgangspoort van de reservoirzak niet af.
- Beademingsballonnen met PEEP-ventielen mogen uitsluitend worden gebruikt door personen die grondig zijn opgeleid in het gebruik ervan.
- Bewaak de patiënt continu.
- Verkeerd gebruik van de beademingsballon kan gevaarlijk zijn.
- Gebruik de juiste maat beademingsballon voor het ideale lichaamsgewicht van de patiënt om het risico op hypoventilatie of barotrauma te voorkomen.
- Vermijd het gebruik van een hogere zuurstofconcentratie dan klinisch is vereist voor de patiënt. Het toedienen van te veel zuurstof kan het risico op zuurstofvergiftiging, zoals longschade of prematurenretinopathie, vergroten.
- Uitgeademde lucht van de patiënt is mogelijk besmettelijk. Ademhalingsfilters kunnen het besmettingsrisico verminderen maar niet uitsluiten.

VOORZORGSMAATREGELEN:

DOEN:

1. Maak de luchtweg van de patiënt vrij voordat u de handmatige beademingsballon gebruikt.
2. Controleer altijd of de beademingsballon goed functioneert.
 - Controleer of de ventielen goed werken.
 - Controleer met een manometer of de drukbegrenzer opengaat bij de gespecificeerde druk.
 - Controleer of het ventiel niet belemmerd wordt.
 - Controleer of de patiënt wordt beademd door tijdens de beademing te kijken naar het omhoog en omlaag bewegen van de borstkas van de patiënt en de kleur van de lippen en het gezicht.

NIET DOEN:

1. Niet gebruiken in een verontreinigde atmosfeer (bijvoorbeeld giftige gassen, rook, enzovoort.)
2. Bij gebruik van zuurstof niet roken. Niet gebruiken in de buurt van open vuur of apparatuur die vonken veroorzaakt.
3. De handmatige beademingsballon niet autoclaveren of chemisch of met gas steriliseren.

GEBRUIKSAANWIJZING

Opstelling van de handmatige beademingsballon

1. Controleer visueel of de ventielen goed functioneren door de beademingsballon in een testlong leeg te knijpen voordat u de beademingsballon gaat gebruiken.
2. Sluit bij beademing met zuurstof met een hoge zuurstofconcentratie de zuurstofslang aan op de juiste zuurstofbron.
3. Stel de zuurstofstroom niet hoger in dan 15 l/min of op aanwijzen van een arts.
4. **INDIEN AANWEZIG:** Stel de drukbegrenzer in op de gewenste vergrendelde/ontgrendelde stand.
5. Als sneller pompen bij verminderde FiO_2 gewenst is, schroeft u het uiteinde van de beademingsballon los om zonder zuurstof te reanimeren.
6. Druk de aansluiting van het masker in de patiëntaansluiting van de beademingsballon om het masker aan de beademingszak te bevestigen.
7. Verwijder bij beademing via endotracheale slangen of slangadapters het masker en bevestig de slangadapter met 15 mm buitendiameter op de beademingsballon. Dit is een aansluiting met een binnendiameter van 15 mm.

Gebruik van de handmatige beademingsballon

1. Maak de luchtweg van de patiënt vrij als deze is geblokkeerd. *Afbeelding 1*
2. Kantel het hoofd van de patiënt achterover en til de kin omhoog. *Afbeelding 2*
3. Plaats nadat deze positie is bereikt het masker stevig over de neus en mond van de patiënt en hou het masker op zijn plaats. *Afbeelding 3*
4. **INDIEN AANWEZIG:** In ontgrendelde positie gaat de drukbegrenzer ('pop-off') open bij een gespecificeerde druk. Plaats de wijsvinger op de blauwe knop terwijl u de zak inknipt of schakel het vergrendelingsmechanisme in om de werking van de drukbegrenzer op te heffen als hogere druk is vereist. Controleer de druk met een manometer.
5. Beadem de patiënt door de zak afwisselend in te knijpen en los te laten in de voorgeschreven snelheid.
6. Controleer of de borstkas van de patiënt omhoog en omlaag beweegt tijdens de beademing. *Afbeelding 4*
7. Check de luchtweg van de patiënt als er geen beweging is tijdens de beademing.
8. Laat de handmatige beademing samenvallen met de spontane ademhaling om te voorkomen dat de uitademing wordt geblokkeerd.
9. Verwijder eventuele verstoppingen van het ventiel. Vreemd materiaal in het ventiel kan worden verwijderd door de zak stevig in te knijpen en resterende verstoppingen van de uitademingspoort eruit te schudden en/of met water uit te spoelen.
9. Werp de handmatige beademingsballon na gebruik weg.

Specificaties beademingsballon (ISO 10651-4)	7151111/7154111	7153111	7152111
Bereik lichaamsgewicht	5 tot 10 kg	10 tot 40 kg	Meer dan 40 kg
Haalbare leveringsdruk	Met PLV 40 cm H ₂ O (4 kPa) Met afgesloten PLV of geen PLV: onbeperkt	Met PLV 40 cm H ₂ O (4 kPa) Met afgesloten PLV of geen PLV: onbeperkt	Met PLV 60 cm H ₂ O (6 kPa) Met afgesloten PLV of geen PLV: onbeperkt
Limieten voor de bedrijfsomgeving	-18 °C tot 50 °C	-18 °C tot 50 °C	-18 °C tot 50 °C
Limieten voor de opslagomstandigheden	-40 °C tot 60 °C	-40 °C tot 60 °C	-40 °C tot 60 °C
Uitademingspoort	30 mm	30 mm	30 mm
Patiëntaansluiting	15 mm binnendiameter x 22 mm buitendiameter	15 mm binnendiameter x 22 mm buitendiameter	15 mm binnendiameter x 22 mm buitendiameter
Maximaal zakvolume	540 ml	930 ml	1420 ml
Maximaal slagvolume	(1 hand) 270 ml (2 handen) 360 ml	(1 hand) 400 ml (2 handen) 520 ml	(1 hand) 600 ml (2 handen) 800 ml
Dode ruimte (zonder masker)	15.6 ml	15.6 ml	15.6 ml
Uitademingsweerstand	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min
Inademingsweerstand	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min	<5 cm H ₂ O (0,5 kPa) @ 50 l/min
Drukbegeleidingssysteem (indien aanwezig)	40 cm H ₂ O (4 kPa) ± 5 cm H ₂ O (0,5 kPa)	40 cm H ₂ O (4 kPa) ± 5 cm H ₂ O (0,5 kPa)	60 cm H ₂ O (4 kPa) ± 5 cm H ₂ O (0,5 kPa)
Buitendimensies beademingsballon	lengte 224 mm diameter 90 mm	lengte 257 mm diameter 100 mm	lengte 300 mm diameter 120 mm
Gewicht beademingsballon (zonder masker)	245 gram	307 gram	369 gram

OPTIONELE ACCESSOIRES:

• PEEP-VENTIEL

BEOOGD GEBRUIK VAN VERSTELBAAR PEEP-VENTIEL:

- Het PEEP-ventiel (Positive End Expiratory Pressure) is ontworpen om te worden gebruikt in combinatie met een uitademingspoort van een handmatige beademingszak zodat de gebruiker een positieve druk aan het einde van de expiratie kan selecteren van 5 tot en met 20 cm H₂O. Bevestiging van dit ventiel vereist geen aanpassingen aan de beademingsballon of het ventiel. Verwijder het PEEP-ventiel als PEEP niet gewenst is.

LET OP:

- Dit product is uitsluitend bedoeld voor gebruik door personeel gekwalificeerd in de technieken voor pulmonale resuscitatie.
- Tijdens het gebruik moet de toestand van de patiënt worden bewaakt.
- Dit product is niet bedoeld om door de gebruiker te worden gedemonteerd; demontage kan leiden tot een onjuiste werking van het ventiel.

WAARSCHUWINGEN:

- PEEP kan nadelige gevolgen hebben. Nauwlettende observatie en betrouwbare beoordelingen zijn essentieel bij gebruik van PEEP bij patiënten met een laag circulatoir bloedvolume, een verminderde hartfunctie, bulleuze longaandoening of een hoger dan normale longcompliantie. Beoordeel de hemodynamische en beademingstoestand en de saturatie van de patiënt bij gebruik van PEEP.
- Gebruik van sterilisatie- of reinigungsoplossingen kan ertoe leiden dat dit product niet meer functioneert.
- Dit product is een eenrichtingsventiel uitsluitend bedoeld voor respiratoir gebruik en mag niet in anesthesiecircuits worden gebruikt.
- Gebruik het PEEP-ventiel niet als het verstopt raakt. Een verstopt PEEP-ventiel kan de uitademing van de patiënt belemmeren en tot mogelijk letsel leiden. Verwijder het ventiel van de uitademingspoort en werp deze weg.
- Gebruik geen PEEP tenzij u gekwalificeerd bent in de indicaties, voordelen, bijwerkingen, contra-indicaties en doelen van PEEP-therapie.
- Gebruik geen PEEP tenzij de druk wordt gecontroleerd met een manometer.

GEBRUIKSAANWIJZING

1. Controleer voor gebruik of het apparaat vrij is van obstructies en controleer de juiste werking van het ventiel.
2. Plaats het ventiel stevig op de uitademingspoort van de beademingszak.
3. Het ventiel is voorzien van een schaalverdeling met PEEP-niveaus van ongeveer 5, 10, 15 en 20 cm H₂O. Controleer voorafgaand aan gebruik de PEEP-instellingen met een manometer.
4. Stel de dop op het PEEP-ventiel af om het gewenste PEEP-niveau te krijgen. Rechtsom draaien verhoogt het PEEP-niveau.
5. Bekijk de positie van de markeringen onder de dop ten opzichte van de tabel met de drukschaal om te bepalen hoeveel PEEP er bij benadering wordt gegenereerd. De werkelijke PEEP kan afhankelijk zijn van de longcompliantie en weerstand bij de patiënt. Controleer de druk met een manometer.
6. Verwijder het PEEP-ventiel uit de uitademingspoort als deze verstopt raakt en werp het weg. Een nieuw PEEP-ventiel kan eenvoudig aan de uitademingspoort worden bevestigd.
7. Werp het ventiel na gebruik weg.

Geleverde zuurstofconcentratie (%): Gemiddelde waarden

	7151111/7154111	7153111	7152111
Zuurstofstroom	15 l/min	15 l/min	15 l/min
Frequentie	25 bpm	25 bpm	20 bpm
Ademhalingsvolume	150 ml	600 ml	600 ml
Zuurstofconcentraties	99 %	93 %	97 %