



# Demand Valve voor zuurstof

## Gebruikshandleiding

---





# Inhoud

1.	Beschrijving van symbolen .....	2
2.	Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen .....	2
2.1.	Waarschuwingen! .....	2
2.2.	Voorzichtig! .....	3
2.3.	Opmerkingen .....	3
3.	Functionele beschrijving .....	3
3.1.	Bedoeld gebruik .....	3
3.2.	Technische beschrijving .....	3
4.	Instructies voor het gebruik .....	4
4.1.	Het uitademventiel aanbrengen .....	4
4.2.	De ophanglus verwijderen .....	4
4.3.	De ophanglus terugzetten .....	5
4.4.	Aansluiting van de zuurstof gasbron .....	5
4.5.	Testen voor gebruik .....	5
4.6.	Een uitademventiel aanbrengen .....	5
4.7.	Gebruik .....	6
4.8.	Na gebruik .....	6
5.	Reinigen en desinfecteren .....	7
5.1.	Na ieder gebruik .....	7
5.2.	Bij vermoedelijke van besmetting .....	7
6.	Onderhoud .....	7
6.1.	Onderhoud .....	7
7.	Specificaties van het toedieningssysteem .....	8
8.	Probleemoplossing .....	9
9.	Lijst met (reserve)onderdelen .....	10

# 1. Beschrijving van symbolen

**Waarschuwing!** Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot lichamelijk letsel bij de gebruiker of anderen indien deze niet wordt vermeden

**Voorzichtig!** Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot schade aan het toedieningssysteem of eigendommen als deze niet wordt vermeden

**Opmerkingen** Geeft aanwijzingen die een eenvoudiger of efficiënter gebruik van het toedieningssysteem mogelijk maken



Gebruik geen olie



Onderhoudsdatum

# 2. Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en opmerkingen

## 2.1. Waarschuwingen!

- ▶ Lees deze volledige gebruiksaanwijzing voordat u deze Demand Valve gebruikt of aan anderen toont hoe deze wordt gebruikt. Zoals bij alle medische apparatuur kan het incorrect gebruik van dit toedieningssysteem leiden tot letsel bij de patiënt of de gebruiker.
- ▶ In de Verenigde Staten is de verkoop van dit apparaat door of in opdracht van een arts bij wet verboden.
- ▶ Verstikkingsgevaar - maak een gezichtsmasker nooit met een band, gordel of ander middel vast aan een patiënt.
- ▶ Zuurstof is of moet worden gezien als geneesmiddel en mag alleen gebruikt worden voor medische doeleinden zoals voorgeschreven door een arts of een medische professional en in overeenkomst met het medisch productlabel.
- ▶ Zuurstoftherapie kan een behandeling van levensbelang zijn. Voor patiënten die ongemak of letsel kunnen oplopen als de zuurstofvoorziening niet beschikbaar is of plotseling stopt, moeten extra risicobeheersingsmaatregelen worden genomen zoals SpO<sub>2</sub>-controle met een alarm en een reservezuurstofvoorziening met toedieningsapparaat.
- ▶ Verzeker u ervan dat de inhoud van het zuurstof is voor de voorgestelde therapie en voorzien is van de druk binnen het bereik dat in de specificaties van het toedieningssysteem staat. Controleer de inhoudsmeter van de cilinder regelmatig indien het gas uit een gascilinder komt.
- ▶ Deze vraagklep is alleen voor gebruik met medische zuurstof. Controleer voor gebruik of de fles of voorziening zuurstof voor medisch gebruik biedt.
- ▶ Gebruik een nieuw uitademventiel bij elke nieuwe patiënt of na 30 dagen bij dezelfde patiënt.
- ▶ De vraagklep mag niet als reanimatie middel worden gebruikt.
- ▶ Gasspecifieke koppelingen passen op de Demand Valve. Probeer niet om de aansluitingen aan te passen voor andere gassen of aansluitsystemen.
- ▶ Zuurstof is niet brandbaar, maar de aanwezigheid daarvan is erg brandbevorderend. Olie en/of vet worden in de aanwezigheid van een met zuurstof verrijkte atmosfeer zeer brandbaar. Zuurstof mag nooit in contact met olie, vet of andere substanties op oliebasis komen. Gebruik geen olie of vet op of bij deze Demand Valve.

- ▶ Veel handcrèmes en vochtinbrengers bevatten paraffine en petroleumbases die licht ontvlambaar zijn, en nooit in contact mogen komen met de Demand Valve. Zorg ervoor dat handen schoon en droog zijn alvorens de apparatuur te bedienen.
- ▶ Gebruik het zuurstof niet in de buurt van zeer warme objecten (>50°C/125°F) of onder de 10°C (50°F) en sla het ook niet op bij deze temperaturen. Raadpleeg altijd de aanbevelingen van de leverancier.
- ▶ Rook niet in de buurt van apparatuur met analgetisch gas.
- ▶ Deze Demand Valve mag alleen worden gedemonteerd of gemonteerd door daartoe opgeleid personeel dat onder gecontroleerde omstandigheden werkt.
- ▶ Dompel een gemonteerde Demand Valve niet onder in een vloeistof.
- ▶ Als u een cilinder en drukregelaar gebruikt, verzeker u er dan van dat voor de aanvang van de therapie het toedieningssysteem is verbonden met de drukregelaar en dat het ventiel van de fles goed is geopend.
- ▶ Ontkoppel de Demand Valve van de gasbron als de behandeling is afgerond. Als het zuurstof gas uit een gascilinder komt, moet de afsluiter van de gascilinder altijd gesloten zijn wanneer de vraagklep niet gebruikt wordt en dient de Demand Valve verwijderd te zijn van de drukregelaar.
- ▶ Plaats de gas slang zorgvuldig om schade aan de slang en mogelijk struikelgevaar te voorkomen. Trek nooit aan de slang en gebruik nooit teveel kracht. Een lekkende slang kan plaatselijk een hoger niveau van zuurstof en veroorzaken het brandgevaar verhogen.

## 2.2. Voorzichtig!

- ▶ De werking van de Demand Valve kan worden beïnvloed als deze wordt bewaard of vervoerd bij een temperatuur buiten het bereik van -20°C tot +60°C (-4°F tot +140°F).
- ▶ De Demand Valve is niet geschikt voor een autoclaaf. De handset wordt bij normaal gebruik beschermd tegen besmetting doordat het uitademventiel single use is en door slechts één patiënt wordt gebruikt.
- ▶ Het uitademventiel voor één patiënt kan niet worden gereinigd. Indien het uitademventiel vuil of verkleurd uitziet, moet het vervangen worden.

## 2.3. Opmerkingen

- ▶ De piekflow door de Demand Valve kan beperkt zijn en er in de volgende gevallen voor zorgen dat de ademarbeid voor de patiënt zwaarder is:
- ▶ Wanneer de drukregelaar of de gebruikte bron voor zuurstof niet voldoet aan de specificaties.
- ▶ Wanneer een verlengingsslang wordt gebruikt die anders is dan die in deze Demand Valve gebruiks handleiding beschreven is.

# 3. Functionele beschrijving

## 3.1. Bedoeld gebruik

De vraagklep voor zuurstof van Ultraflow™ is bedoeld voor zelftoediening van 100% zuurstof als reactie op het inademen van de patiënt en op voorschrift van een arts.

Dit product is niet bedoeld voor gebruik bij zuigeling of pasgeborenen.

## 3.2. Technische beschrijving

De Demand Valve bestaat uit twee hoofdcomponenten; een handset met Demand Valve en een uitademventiel voor single gebruik (los meegeleverd).

Het uitademventiel is voor gebruik door één patiënt om besmetting tussen patiënten te voorkomen. Het kan door één patiënt gedurende maximaal 30 dagen worden gebruikt.

De Demand Valve handset is ontworpen voor hergebruik en kan worden gereinigd en gedesinfecteerd. Dagelijks reinigen is echter niet nodig omdat het tegen besmetting is beschermd door het single use uitademventiel.

De Demand Valve handset bevat een speciaal ontworpen kantelklepmechanisme dat opent wanneer het diafragma aan de achterkant van de Demand Valve handset naar voren beweegt als gevolg van het inademen van de patiënt. Als de kantelklep opent, gaat het gas, dat zich onder druk achter de kantelklep bevindt, door de handset en wordt het door de patiënt ingeademd. Hoe dieper de patiënt inademt, hoe groter het volume van toegediend gas. Als de patiënt uitademt, beweegt het diafragma terug, sluit de kantelklep en wordt geen gas meer toegediend.

De Demand Valve biedt een hele lage weerstand aan de luchtstroom bij zowel het inademen als uitademen van de patiënt. Dit houdt in dat de patiënt zich minder hoeft in te spannen. Dit wordt bereikt door het unieke, gepatenteerde ontwerp van het uitademventiel, waarin het uitgeademde gas wordt weggeleid door een speciaal ventiel. Daardoor is het niet nodig dat de patiënt uitademt via een patiëntfilter met hoge weerstand, wat wel het geval is bij andere Demand Valve systemen.

De Demand Valve kan direct worden aangedreven vanuit het afnamepunt van een pijpleidingsysteem voor medische gassen of vanuit een medische gascilinder via een geschikte drukregelaar. Een gaslang die aan BS EN ISO 5359 voldoet, brengt het gas vanuit de gasvoorziening naar de Demand Valve.

De Demand Valve is voor gebruik met een mondstuk of gezichtsmasker. Het uitademventiel heeft een virusfilter dat zorgt voor de stroom van ingeademd gas naar de patiënt en voorkomt dat de Demand Valve handset door de uitademing van de patiënt wordt besmet.

## 4. Instructies voor het gebruik

### 4.1. Het uitademventiel aanbrengen

Gebruik een nieuw uitademventiel bij elke nieuwe patiënt of na 30 dagen bij dezelfde patiënt. Het uitademventiel moet worden vervangen als dit vuil wordt of verkleurd is.

### 4.2. De ophanglus verwijderen

De ophanglus helpt om te voorkomen dat de demand valve valt als de patiënt dit niet actief gebruikt. Als de patiënt geen ophanglus wil, dan kan deze worden verwijderd.

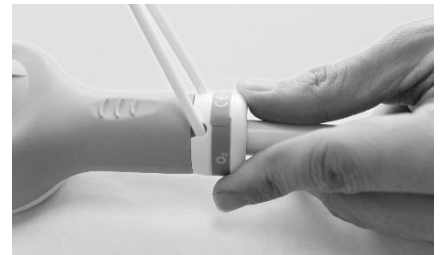
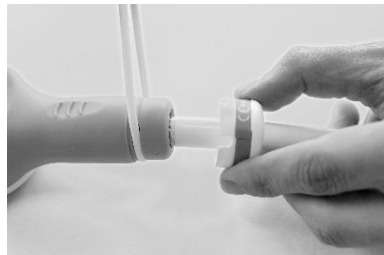
Voor het verwijderen van de ophanglus, trekt u de ophanglushouder naar beneden tot deze uit het omhulsel komt. Haal vervolgens de ophanglus omhoog en weg. Plaats de ophanglushouder vervolgens weer terug.

### 4.3. De ophanglus terugzetten

1. Voor het terugzetten van de ophanglus trekt u de ophanglushouder weg.

2. Plaats de ophanglus in de gleuf van de handset.

3. Plaats dan de ophanglushouder terug en zorg dat de gleuven in de ophanglushouder met de ophanglu overeen komen.



### 4.4. Aansluiting van de zuurstof gasbron

Controleer vóór het gebruik de slang en de vraagklep op schade of besmetting. Sluit het apparaat niet aan en gebruik het niet als er ook maar enige twijfel bestaat over de staat van het apparaat.

De Demand Valve wordt geleverd met een gasspecifieke koppeling, die ontworpen is om aan te sluiten op een bijpassende gasaansluiting. De gasuitgangen kunnen bij een afnamepunt van pijpleidingsystemen voor medische gassen of een drukregelarauitgang van een gascilinder horen.

Als u toevoer vanuit een gascilinder gebruikt, zorg dan dat de inhoud van de cilinder toereikend is voor de geplande behandeling.

Verbind de gasspecifieke koppeling met de geschikte gasuitgang.

**Waarschuwing!** Bij een gasspecifieke aansluiting met schroefdraad; (bijv. DISS CGA - V5 1240) moet de verbinding strak vastzitten voordat u er druk op zet.

Zorg bij snelkoppelslangen (bijv. BD 5682, SIS, AFNOR) dat de aansluiting goed aangesloten is door voorzichtig iets aan de gas slang te trekken voordat u er druk op zet.

### 4.5. Testen voor gebruik

Verzekert u van de goede werking van de Demand Valve door voordat u de behandeling begint op de testknop te drukken. Door op de testknop te drukken, moet gas gaan stromen. Dit hoort te stoppen als de testknop wordt losgelaten.

Als de Demand Valve niet juist werkt, stop dan met gebruik en kijk in de gids voor probleemoplossing achterin deze handleiding.

### 4.6. Een uitademventiel aanbrengen

Gebruik een nieuw uitademventiel voor elke nieuwe patiënt of na 30 dagen gebruik. Het uitademventiel moet worden vervangen als dit vuil wordt of verkleurd is.

1. Plaats het uitademventiel op de Demand Valve handset zoals getoond. Gebruik hierbij geen kracht.



2. Draai het uitademventiel tot het op zijn plaats 'klikt'. Druk het vervolgens naar beneden.



3. Druk de beveiligingsklem aan elke kant naar beneden om dit vast te zetten.



4. Plaats een gezichtsmasker of mondstuk.



#### 4.7. Gebruik

De patiënt moet het mondstuk in de mond plaatsen of het gezichtsmasker over de neus en mond plaatsen en dan inademen. Hoe dieper de patiënt inademt, hoe groter het volume van toegediend gas.

De Demand Valve is ontworpen voor zelf toediening van het zuurstof en mag niet langer dan de voorgeschreven duur worden gebruikt.

**Waarschuwing!** Verstikkingsgevaar - maak een gezichtsmasker nooit met een band, gordel of ander middel vast aan een patiënt.

Houd de inhoud van de gascilinder (indien van toepassing) tijdens het gebruik van de Demand Valve in de gaten en zorg ervoor dat men niet over de slang kan struikelen.

#### 4.8. Na gebruik

Ontkoppel de Demand Valve van de gasbron zodra de behandeling is afgerond. Als het zuurstof gas via een gascilinder wordt geleverd, draai dan de gascilinder dicht. Haal voor het ontkoppelen de druk van de handset door op de testknop te drukken tot er geen gas meer inzit.

Bewaar de Demand Valve in een schone en droge omgeving als deze niet wordt gebruikt.



## 5. Reinigen en desinfecteren

Zorg ervoor dat de Demand Valve handset van de gasbron is losgekoppeld voordat u deze probeert te reinigen.

**Voorzichtig!** De Demand Valve is niet geschikt voor een autoclaaf. De handset wordt bij normaal gebruik beschermd tegen besmetting doordat het uitademventiel single use is en door slechts één patiënt wordt gebruikt.

### 5.1. Na ieder gebruik

Veeg met alcohol of een desinfecterend doekje over de buitenkant van de Demand Valve handset en de gasslang.

### 5.2. Bij vermoedelijke van besmetting

Als er reden is om aan te nemen dat de Demand Valve-handset besmet is, kan deze worden gedesinfecteerd door middel van een koud desinfecteerproces. Het apparaat moet hiervoor eerst worden gedemonteerd. In de onderhoudshandleiding is de volledige informatie over het demonteren, reinigen en desinfecteren van het toedieningssysteem te vinden.

Dompel de Demand Valve handset nooit onder in een vloeistof en probeer nooit de binnenste delen schoon te maken terwijl de handset niet gedemonteerd is.

## 6. Onderhoud

### 6.1. Onderhoud

De Demand Valve-handset heeft een beoogde gebruiksduur van 10 jaar en moet na 5 jaar worden onderhouden zodat het apparaat zeker volgens de specificaties blijft werken. In de onderhoudshandleiding en op SupportWeb vindt u de volledige informatie over de vereisten voor het onderhoud. Neem contact op met uw lokale distributeur voor informatie over online onderhoudstraining via SupportWeb.

Wanneer het apparaat door BPR Medical Ltd. wordt onderhouden en de resterende tijd tot buitengebruikstelling korter is dan het normale onderhoudsinterval, wordt de datum van het volgende onderhoud vervangen door de buitengebruiksteldingsdatum, voorafgegaan door een symbool ( ). In deze gevallen geeft de vermelde datum dus aan wanneer het apparaat buiten gebruik moet worden gesteld.

In plaats van onderhoud uit te voeren voor de Demand Valve, kunt u ook een gebruikte handset door een nieuwe vervangen.

De onderhoudshandleiding en toegang tot SupportWeb zijn te verkrijgen via uw lokale BPR Medical-distributeur. Meer informatie hierover vindt u op [www.bprmedical.com](http://www.bprmedical.com).

## 7. Specificaties van het toedieningssysteem

Specificaties	Waarde
Inspiratoire weerstand	<1,5 kPa (0,22 psi) bij 200 l/min <0,25 kPa (0,036 psi) bij 10 l/min
Gasdruk <sup>1</sup>	Maximaal 600 kPa (87 psi) Minimaal 310 kPa (45 psi)
Capaciteit Flowbereik <sup>1</sup>	>120 l/min
Demand Valve Piekflow	>200 l/min
Beoogde gebruiksduur	10 jaar
Omgevingsvoorwaarden	Temperatuur voor vervoer en opslag: -20°C tot 60°C (-4°F tot 140°F) Werktemperatuur: 5°C tot 40°C (41°F tot 104°F) Luchtvochtigheid: 0 tot -100% RV geen condensvorming
Regelgeving	CE: Richtlijn betreffende medische hulpmiddelen 93/42/EEG - Actief medisch hulpmiddel – Klasse IIa

### Toegepaste normen

BS 5682	Snelkoppelingen voor gebruik bij pijpleidingsystemen voor medische gassen
BS EN ISO 5356-1	Anesthesie- en beademingsapparatuur. Conische aansluitingen. Conussen en sokken
BS EN ISO 5359	Lagedrukslangstellen voor gebruik met medische gassen
BS EN ISO 15001	Anesthesie- en beademingsapparatuur. Compatibiliteit met zuurstof
NF S 90 116	Medisch chirurgische uitrusting - Afnamepunten en bijbehorende buizen voor medische vloeistoffen
DIN 13260-2	Aanvoersystemen voor medische gassen. Deel 2: Afmetingen en toewijzing van buizen en aansluitpunten speciaal voor afnamepunten voor medische gassen onder druk en vacuüm
SS 875 24 30	Pijpleidingsstelsel voor medische gassen - Aansluitingen voor medische gassen

<sup>1</sup> Geeft de minimale druk aan bij de opgegeven waarde voor gasflow. Dit is op basis van een volwassene die 30 keer per minuut ademt met een volume van 1 liter en in-/uitadem-verhouding 1:2.

## 8. Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er is geen gasflow	De Demand Valve handset is niet goed aangesloten.	Controleer de gasbron. Controleer of de speciale gas slang goed is aangesloten.
	De gascilinder is leeg.	Vervang de gascilinder.
	Het afnamepunt voor medisch gas in het pijpleidingsysteem is afgesloten.	Vraag advies aan iemand die de afsluitingen van het pijpleidingsysteem voor medische gassen kan bedienen.
	De Demand Valveslang is geblokkeerd.	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
	Er zit een gat in het diafragma van de Demand Valve. (Bij dit probleem werkt de Demand Valve met de testknop, maar niet bij conventioneel gebruik door inademing via een mondstuk of gezichtsmasker).	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
Een hoorbaar gaslek	Het ventiel of het diafragma is losgeraakt.	Verwijder het uitademventiel en controleer of het diafragma vlak ligt en heen en weer beweegt als de testknop wordt ingedrukt.
	Het kantelventiel is versleten, verbogen of kapot.	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
Een constante gasflow	Het kantelventiel is beschadigd of geblokkeerd.	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
Onvoldoende gasflow	Het kantelventiel is beschadigd.	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
	Het diafragma is geperforeerd.	Voor dit probleem is een reparatie of onderhoud nodig.
	De druk van de gasbron is te laag en/of de gascilinder is bijna leeg.	Controleer de gasbron en/of vervang de gascilinder.
Het uitademventiel past niet op of blijft niet zitten op de Demand Valve	Het single-use uitademventiel heeft beschadigde aansluitpunten.	<p>Controleer de onderkant van het single use uitademventiel om te zien of de aansluitpunten voor plaatsing zijn verbogen of anderszins beschadigd.</p> <p>Het is belangrijk om het single use uitademventiel te draaien totdat dit op zijn plek zit in de behuizing van de Demand Valve. Druk het daarna pas naar beneden en sluit de plaatsingslussen aan. Als u probeert om het single use uitademventiel met kracht naar beneden te drukken voordat dit goed geplaatst is, zal het uitademventiel onherstelbaar beschadigd raken.</p> <p>Plaats een nieuw uitademventiel</p>

## 9. Lijst met (reserve)onderdelen

### Artikelnummer Beschrijving

831-1003	Demand Valve voor zuurstof - 3m slang - AFNOR-aansluiting (NF S 90 116)
831-2003	Demand Valve voor zuurstof - 3m slang - DIN-aansluiting (DIN 13260-2)
831-3003	Demand Valve voor zuurstof - 3m slang - Nordica-aansluiting AGA mini (SS 875 24 30)
831-4003	Demand Valve voor zuurstof - 3m slang - BS 5682-aansluiting

### Verbruiksgoederen

828-0039	Uitademventiel voor één patiënt voor gebruik met gezichtsmasker (25) EN 1281-1 (22mm)
828-0040	Uitademventiel voor één patiënt met mondstuk (25) EN 1281-1 (22mm)
828-0046	Gezichtsmasker voor gebruik door één patiënt (doos 40 stuks) EN 1281-1 (22mm)

### Reserveonderdelen en Servicekits

609-0082	Deksel van Demand Valve voor medicinaal zuurstof grijs
610-0084	Ophanglus Demand Valve (10)
831-5504	Demand Valve voor zuurstof 4m slang DISS-verlengingsslang
999-1002	Demand Valve service van de fabriek
999-1003	Demand Valve voor zuurstof Service Kit - 3m slang - AFNOR
999-2003	Demand Valve voor zuurstof Service Kit - 3m slang - DIN
999-3003	Demand Valve voor zuurstof Service Kit - 3m slang - Nordica AGA
999-4003	Demand Valve voor zuurstof Service Kit - 3m slang - BS 5682









BPR Medical Limited  
22 Hamilton Way, Mansfield, Notts.  
NG18 5BU, United Kingdom

+44 (0)1623 628 281  
info@bprmedical.com  
www.bprmedical.com



Qarad EC-REP BV  
Pas 257, 2440 Geel  
Belgium