

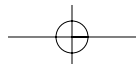
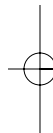
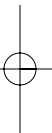


**DÉTENDEURS**  
**REGULATORS / ATEMREGLER / REGULADORES**

CE

EN 250

ED. 08/2008



**Français** > P.2

**English** > P.30

**Deutsch** > P.58

**Español** > P.86

# **DÉTENDEURS**

> Notice d'utilisation

## Sommaire

<b>Présentation</b>	
1 - Utilisation	4
2 - Entretien	5
3 - Précaution d'utilisation	6
<b>Caractéristiques techniques VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX</b>	
1 - Description VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX	8
2 - Utilisation NITROX	9
<b>Caractéristiques techniques VRT 30</b>	
1 - Description VRT 30	10
<b>Caractéristiques techniques VRT 80</b>	
1 - Description VRT 80	13
2 - Utilisation en eaux froides	15
<b>Caractéristiques techniques VX 100 - VX 10 Iceberg</b>	
1 - Description VX 100 et VX 10 Iceberg	17
2 - Utilisation en eaux froides	19
<b>Caractéristiques techniques VX 200 Iceberg</b>	
1 - Description VX 200 Iceberg	21
2 - Utilisation en eaux froides	23
<b>Caractéristiques techniques VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX</b>	
1 - Description VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX	25
2 - Utilisation en eaux froides	27
3 - Utilisation NITROX	28
<b>Garantie</b>	
	29

## 4 > Notice d'utilisation / Présentation

### Présentation

Vous venez d'acheter un détendeur BEUCHAT et nous vous remercions de votre confiance. Les détendeurs BEUCHAT, fabriqués à partir de matériaux résistant à la corrosion marine utilisent les techniques les plus modernes pour détendre l'air et augmenter votre confort respiratoire en plongée. Les détendeurs de plongée sous-marine sont des appareils automatiques qui ont pour objet de délivrer, à la demande, de l'air à la pression ambiante aux plongeurs. L'utilisation de ces détendeurs ne doit se faire que par des personnes ayant reçu une formation à la plongée sous-marine par un instructeur ou un centre agréé suivant la législation en vigueur.

**Important : la limite d'utilisation en plongeur dans le cadre de la plongée sous-marine sportive est de 40 m.**

Cette limite de profondeur peut être de 50 m en cas d'utilisation professionnelle (moniteurs de plongée, travaux sous marins etc.). Outrepasser ces limites peut entraîner des situations à risques graves (narcose, essoufflement etc.).

### 1 - Utilisation

Le raccordement de ce détendeur à une bouteille de plongée ne doit se faire que sur un robinet comportant un dispositif de réserve. Si ce détendeur est équipé d'un manomètre sous-marin de contrôle Haute Pression, il peut être monté sur un robinet avec ou sans dispositif de réserve. Le raccordement du détendeur sur le robinet est assuré en utilisant les connections suivantes en fonction des pressions de service des bouteilles :

- Type "Etrier" 200 / 230 bars : ISO/DIS 12209 - 1 : 1998
- Type "DIN" 200 / 230 et 300 bars : ISO/DIS 12209 - 2 & 3 : 1998

**ATTENTION :** Ces détendeurs, qui répondent aux exigences de la norme EN 250, ne sont pas destinés à être utilisés à la respiration de plus d'un plongeur en même temps.

Si ces détendeurs sont configurés pour plus d'un plongeur et utilisés par plus d'un plongeur en même temps, alors les performances respiratoires et les performances en eau froide peuvent ne pas répondre aux exigences de la norme EN 250.

Conseils d'UTILISATION : Pour un fonctionnement optimal du détendeur l'alimentation en air doit être conforme aux exigences de l'air respirable, conformément la norme EN 12021.

Les détendeurs BEUCHAT sont munis de plusieurs sorties normalisées :

Sorties Moyenne Pression (MP) : 3/8" x 24 - UNF

Sorties Haute Pression (HP) : 7/16" x 20 - UNF

Sur les sorties MP libres, peuvent être raccordés les tuyaux de gonflage du gilet d'équilibrage ou du vêtement étanche.

Sur les sorties HP peut être raccordé un manomètre de contrôle Haute Pression (conforme à la norme EN 250).

Pour votre sécurité en plongée, l'utilisation d'une bouteille équipée d'un robinet à 2 sorties permet le montage d'un deuxième détendeur.

## **2 - Entretien**

### **A < Avant de plonger :**

- Monter le 1<sup>er</sup> étage sur la robinetterie, après avoir enlevé l'obturateur de protection, en serrant sans excès le

volant d'étrier ou le volant DIN.

- Ouvrir la robinetterie complètement, puis vérifier la pression bouteille.

- Faire fuser le boîtier du 2<sup>ème</sup> étage (boîtier buccal) en appuyant sur le bouton central pendant quelques secondes afin de vérifier la bonne ouverture de la bouteille et le bon fonctionnement du scaphandre.

- Mettre le 2<sup>e</sup> étage en mode Plongée (sauf VS)

- Venturi + et réglage sensibilité ouvert

- Effectuer quelques respirations en surface.

### **B > Après la plongée :**

- Fermer la robinetterie de votre bouteille.

- Eliminer l'air résiduel du détendeur en faisant fuser le 2<sup>ème</sup> étage, (appuyer sur le poussoir central).

- Démontez le détendeur en dévissant le volant d'étrier ou le raccord DIN.

- Positionner, après l'avoir séché, l'obturateur sur l'entrée HP du 1<sup>er</sup> étage (éviter de souffler l'air sous pression sur le filtre en bronze de votre détendeur, cela risquerait d'envoyer de l'humidité dans la chambre HP).

## 6 > Notice d'utilisation / Présentation

### 3 - Précaution d'utilisation

- N'exposer pas inutilement votre détendeur au soleil.
- Ne pas utiliser le 1er étage comme poignée de portage.
- Après utilisation, démonter rapidement votre détendeur de la bouteille afin de le préserver des chocs.
- Dans tous les cas, transporter votre détendeur avec soins et précautions.

### A > Nettoyage - désinfection :

La désinfection est une opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et / ou d'inactiver les virus indésirables portés sur des milieux inertes contaminés. En fonction des objectifs fixés, le résultat de cette opération est limité aux micro-organismes présents au moment de l'opération (AFNOR - NFT 72101).

BEUCHAT préconise l'utilisation d'un produit nettoyant / décontaminant par destruction à froid (température ambiante) des microbes et des bactéries présents sur les détendeurs particulièrement exposés à la contamination.

**Stockage :** Après les opérations de rinçage et de séchage, suspendre le détendeur par l'étrier à l'abri de la chaleur et de la lumière. Hors saison, l'entreposer dans un endroit frais, sec et propre sans mettre l'obturateur en place. Graisser le filetage de la vis d'étrier ou du raccord DIN avec de la graisse silicone.

### B > Vérification et réparation :

Un fonctionnement optimal ne pourra être garanti que par une utilisation correcte et un entretien régulier de votre détendeur. Les pièces d'usure telles que membrane, soupape, clapet, joints toriques, embout buccal devront être vérifiées et changées périodiquement. Il importe donc de faire réviser annuellement votre détendeur avant chaque saison d'utilisation par un agent BEUCHAT.



**VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX / Notice d'utilisation > 7**

**VS3**



**VS3  
Octopus**

**VS3  
NITROX**



## 8 > Notice d'utilisation / VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX

### VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX Caractéristiques techniques

#### NORME EUROPEENNE EN 250.

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de Type 3, c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

#### 1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VS3

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 700)
- Type "DIN" 230 bars (Réf. : 316 703)

Le VS3 est un détendeur à deux étages séparés :

Un 1<sup>er</sup> étage V3 à piston standard et un 2<sup>ème</sup> étage VS à clapet aval.

#### DESCRIPTION TECHNIQUE DU VS3 Octopus

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 713)
- Type "DIN" 230 bars (Réf. : 316 714)

Le détendeur VS3 Octopus est un véritable détendeur d'assistance, ses caractéristiques sont identiques au VS3 sauf :

- Tuyau jaune "Super flow" de longueur 92,5 cm

#### DESCRIPTION TECHNIQUE DU VS3 NITROX

- Type "EN 144-3" 230 bars (Réf. : 316 704)

Le VS3 NITROX est un détendeur à deux étages séparés : Un 1<sup>er</sup> étage V3 NITROX à piston standard et un 2<sup>ème</sup> étage VS NITROX à clapet aval.

#### A > Premier étage V3

Le premier étage V3, à piston standard, détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative réglable d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). Cet air est alors conduit vers le deuxième étage par un flexible branché sur une des 3 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8".

#### B > Deuxième étage VS

Il fournit l'air B.P. (Basse pression) à la pression ambiante sur demande. Son boîtier réalisé en thermoplastique (ABS Polycarbonate), est à la fois robuste et léger en bouche. La membrane et la soupape d'expiration sont en silicone très souple, augmentant le confort respiratoire.

**Nota:**

- Sur le premier étage V3, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2<sup>ème</sup> étage de secours)
  - Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec la sortie HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée.
- Le premier étage V3 peut être équipé d'un raccord DIN 200/230 bars.  
Montage à effectuer par un agent BEUCHAT.
- Un kit étrier d'adaptation DIN 200/230 bars est disponible Réf. 16 740.

**2 - UTILISATION EN VERSION NITROX**

- L'utilisation d'un détendeur NITROX nécessite un apprentissage de "Plongeur NITROX".
- La connexion d'un détendeur NITROX doit se faire uniquement sur une bouteille NITROX par une connexion M26X2 (Norme EN144-3).

- Vérifier le pourcentage de votre NITROX et adapter votre plongée à sa profondeur maximum d'utilisation.
- Les détendeurs NITROX BEUCHAT sont utilisables jusqu'à 100% Oxygène (exemple : pour paliers de décompression).
- Les marquages NITROX et les couleurs (Jaune / Vert) sont des éléments du détendeur qui vous permettent d'identifier facilement un détendeur NITROX.
- Faites réviser annuellement votre détendeur NITROX uniquement par un spécialiste NITROX agréé BEUCHAT.
- Utiliser uniquement les pièces détachées NITROX BEUCHAT pour l'entretien de votre détendeur NITROX.
- Mettre impérativement le bouchon sur le 1er étage du détendeur NITROX pour le tenir à l'abri de toute contamination (graisses, poussières, etc ...).

10 > Notice d'utilisation / **VRT 30**

## VRT 30



### VRT 30 Caractéristiques techniques

#### NORME EUROPEENNE EN 250.

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de Type 3, c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

#### 1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VRT 30

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 720)
- Type "DIN" 230 bars (Réf. : 316 721)

Le VRT 30 est un détendeur à deux étages séparés :  
Un 1er étage V30 à piston standard et un 2<sup>ème</sup> étage VRT à clapet aval compensé.

#### A > Premier étage V30

Le premier étage V30, à piston standard, détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). Cet air est alors conduit vers le deuxième étage par un flexible branché sur une des 4 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8" .

## B > Deuxième étage VRT

Le VRT est un 2e étage du type clapet aval compensé pneumatiquement pour offrir un confort respiratoire optimal. Un réglage séparé permet au plongeur d'ajuster au mieux l'assistance Venturi suivant les conditions de plongée et de respiration. Le deuxième étage VRT est livré le levier d'assistance Venturi en position MOINS (-).

## C > Contrôle d'assistance respiratoire.

Ce levier, situé contre le boîtier du deuxième étage, permet de contrôler l'assistance inspiratoire du détendeur par effet Venturi; avec le levier en position PLUS (+), on obtient l'assistance Venturi maximum et une fois l'effort inspiratoire initial créé, le flux d'air se maintient sans autre effort.

**IMPORTANT** : En surface, pour éviter toute réaction intempestive du 2e étage (débit continu) due à une entrée brutale dans l'eau (saut) ou aux mouvements de surface (vagues), le plongeur doit positionner le levier d'assistance respiratoire vers l'avant sur MOINS (-). Cette

position doit être également adoptée lors d'une utilisation "Octopus" du détendeur, c'est-à-dire en détendeur de secours.

Dès le début de la plongée, l'utilisateur doit basculer ce levier vers l'arrière en position PLUS (+), pour obtenir les meilleures performances respiratoires. Cette position de levier est le mode Plongée, soit "Dive mode".

## Nota:

- Sur le premier étage V30, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2 ème étage de secours)  
Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec une des sorties HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée, positionné à droite ou à gauche.
- Le premier étage V30 peut être équipé d'un raccord DIN 200/230 bars.  
Montage à effectuer par un agent BEUCHAT.
- Un kit étrier d'adaptation DIN 200/230 bars est disponible Réf. 16 740.

12 > Notice d'utilisation / **VRT 80**



**VRT 80**

Venturi

## VRT 80 Caractéristiques techniques

### NORME EUROPEENNE EN 250.

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de Type 3, c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

### 1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VRT 80

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 030)
- Type "DIN" 230 bars (Réf. : 316 031)

Le VRT 80 est un détendeur à deux étages séparés : Un 1er étage V80 compensé à membrane et un 2ème étage VRT à clapet compensé pneumatiquement avec réglage de Venturi (Dive mode).

#### A > Premier étage V80.

Le premier étage V8, compensé à membrane détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative réglable d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). La compensation du V80 permet d'obtenir,

quelle que soit la pression de la bouteille un débit constant. L'air est alors conduit vers le deuxième étage VXT par un flexible branché sur une des 4 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8" .

Tous les premiers étages à membrane compensés, de la gamme BEUCHAT, sont équipés en série d'un système anti-givre qui permet de prévenir les risques de givrage lors d'utilisation dans des eaux dont la température est inférieure à 10° C.

#### B > Deuxième étage VRT

Le VRT est un 2e étage du type clapet aval compensé pneumatiquement pour offrir un confort respiratoire maximum. Un réglage séparé permet au plongeur d'ajuster au mieux l'assistance Venturi suivant les conditions de plongée et de respiration. Un capot avant spécialement conçu protège la membrane de toute détérioration accidentelle ainsi que des effets désagréables des forts courants. Le deuxième étage VRT est livré le levier d'assistance Venturi en position MOINS (-).

**14 > Notice d'utilisation / VRT 80****C > Contrôle d'assistance respiratoire.**

Ce levier, situé contre le boîtier du deuxième étage, permet de contrôler l'assistance inspiratoire du détendeur par effet Venturi; avec le levier en position PLUS (+), on obtient l'assistance Venturi maximum et une fois l'effort inspiratoire initial créé, le flux d'air se maintient sans autre effort.

**IMPORTANT** : En surface, pour éviter toute réaction intempestive du 2e étage (débit continu) due à une entrée brutale dans l'eau (saut) ou aux mouvements de surface (vagues), le plongeur doit positionner le levier d'assistance respiratoire vers l'avant sur MOINS (-). Cette position doit être également adoptée lors d'une utilisation "Octopus" du détendeur, c'est-à-dire en détendeur de secours.

Dès le début de la plongée, l'utilisateur doit basculer ce levier vers l'arrière en position PLUS (+), pour obtenir les meilleures performances respiratoires. Cette position de levier est le mode Plongée, soit "Dive mode".

**Nota :**

- Sur le premier étage V80, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2 ème étage de secours)  
Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec la sortie HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée.
- Tous les premiers étages des détendeurs BEUCHAT peuvent être équipés d'un raccord DIN 200/230 bars. Montage à effectuer par un agent agréé BEUCHAT.
- Un kit étrier 200/230 bars d'adaptation DIN est disponible Réf. 16 740.



## 2 - UTILISATION EN EAU FROIDE

L'utilisation de détendeurs en eau froide, c'est-à-dire dans une eau à une température inférieure à 10° C, nécessite un équipement et des précautions particulières.

Seul les détendeurs VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg doivent être utilisés dans ces conditions.

1. S'assurer de la qualité de l'air contenu dans les bouteilles (Norme EN 12021).
2. Utiliser un bloc bouteille à double robinetterie indépendante et deux détendeurs séparés de type "froid".
3. Ne pas exposer le détendeur à l'air froid (Inf. à 10° C). Immerger le corps du détendeur pour le "réchauffer" avant utilisation.
4. Ne pas faire fuser le deuxième étage hors de l'eau, en appuyant sur le bouton de purge, ce qui provoquerait un refroidissement du détendeur pouvant favoriser le givrage.
5. En plongée ne pas solliciter outre mesure le détendeur en utilisant simultanément plusieurs systèmes (détendeur Octopus, Direct System de bouée d'équilibrage ou de vêtement sec). Ne pas appuyer inutilement sur le bouton

de purge.

6. Un givrage accidentel pouvant entraîner un débit continu du détendeur, il convient dans ce cas de respirer sur le deuxième détendeur et de remonter en surface.

**ATTENTION** : La pratique de la plongée en eau froide (en lac, sous la glace, spéléo...) nécessite un entraînement spécifique.

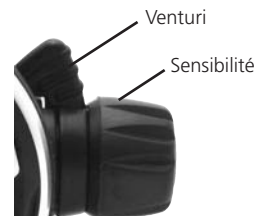
16 > Notice d'utilisation / **VX 100 - VX 10 Iceberg**



**VX 100**



**VX 10  
Iceberg**



**VX 100 & VX 10 Iceberg Caractéristiques techniques****NORME EUROPEENNE EN 250**

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de type 3 c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VX 100**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 009)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 010)

**ET DU VX 10 ICEBERG**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 638)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 639)

Le VX 100 / VX 10 Iceberg sont des détendeurs à deux étages séparés :

Un 1er étage V10 compensé à membrane + tourelle et un 2ème étage VX 100 / VX Iceberg, à clapet compensé pneumatiquement avec réglage de sensibilité et avec réglage de Venturi (Dive mode).

**A > Premier étage V10**

Le premier étage V10, compensé à membrane, détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative réglable d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). La compensation du V10 permet d'obtenir, quelle que soit la pression de la bouteille un débit constant. L'air est alors conduit vers le deuxième étage par un flexible branché sur une sortie MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8" de la tourelle orientable sur 360°. La tourelle est équilibrée en pression et équipée de 4 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8".

Tous les premiers étages à membrane compensés, de la gamme BEUCHAT, sont équipés en série d'un système anti-givre qui permet de prévenir les risques de givrage lors d'utilisation dans des eaux dont la température est inférieure à 10° C.

**18 > Notice d'utilisation / VX 100 - VX 10 Iceberg****B > Deuxième étage VX 100 et VX Iceberg**

Le VX 100/ VX Iceberg sont des deuxième étage du type clapet aval compensé pneumatiquement pour offrir un confort respiratoire maximum. Des réglages séparés permettent au plongeur d'ajuster au mieux la résistance à l'inspiration et l'assistance Venturi suivant les conditions de plongée et de respiration. Un capot avant spécialement conçu protège la membrane de toute détérioration accidentelle ainsi que des effets désagréables des forts courants. Le deuxième étage VX 100/ VX Iceberg sont livrés le bouton de contrôle de résistance en position mini et le levier d'assistance Venturi en position MOINS (-).

**C > Contrôle d'assistance respiratoire.**

Ce levier, situé contre le boîtier du deuxième étage, permet de contrôler l'assistance inspiratoire du détendeur par effet Venturi; avec le levier en position PLUS (+), on obtient l'assistance Venturi maximum et une fois l'effort inspiratoire initial créé, le flux d'air se maintient sans autre effort.

**IMPORTANT** : En surface, pour éviter toute réaction intempestive du 2<sup>ème</sup> étage (débit continu) due à une

entrée brutale dans l'eau (saut) ou aux mouvements de surface (vagues), le plongeur doit positionner le levier d'assistance respiratoire vers l'avant sur MOINS (-). Cette position doit être également adoptée lors d'une utilisation "Octopus" du détendeur, c'est-à-dire un détendeur de secours. Dès le début de la plongée, l'utilisateur doit basculer ce levier vers l'arrière en position PLUS (+), pour obtenir les meilleures performances respiratoires. Cette position de levier est le mode Plongée, soit "Dive mode".

**D > Contrôle de sensibilité à l'inspiration.**

Ce système permet de régler l'effort du ressort de clapet du deuxième étage et de modifier la résistance à l'inspiration initiale, par action sur le bouton de réglage situé à gauche du boîtier. Le plongeur peut choisir toute position intermédiaire entre la position mini (bouton vissé) et la position maxi. (bouton dévissé) suivant ses conditions de plongée. En vissant le bouton, on durcit le détendeur à l'inspiration. Avec le bouton de réglage en position maxi. (dévissé), un léger débit continu peut apparaître, il suffit de visser légèrement le bouton de réglage pour l'arrêter (ce réglage dépend de la position du plongeur dans l'eau).

**Nota :**

- Sur le premier étage V10, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2 ème étage de secours)  
Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec les sorties HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée.
- Le premier étage V10 peut être équipé d'un raccord DIN 200/230 bars et DIN 300 bars.  
Montage à effectuer par un agent BEUCHAT.
- Un kit étrier 200/230 bars d'adaptation DIN est disponible Réf. 16 740.

**2 - UTILISATION EN EAU FROIDE.**

L'utilisation de détendeurs en eau froide, c'est-à-dire dans une eau à une température inférieure à 10° C, nécessite un équipement et des précautions particulières.

Seul les détendeurs VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg doivent être utilisés dans ces conditions.

1. S'assurer de la qualité de l'air contenu dans les bou-

teilles (Norme EN 12021).

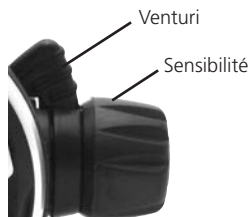
2. Utiliser un bloc bouteille à double robinetterie indépendante et deux détendeurs séparés de type "froid".
3. Ne pas exposer le détendeur à l'air froid (Inf. à 10° C). Immerger le corps du détendeur pour le "réchauffer" avant utilisation.
4. Ne pas faire fuser le deuxième étage hors de l'eau, en appuyant sur le bouton de purge, ce qui provoquerait un refroidissement du détendeur pouvant favoriser le givrage.
5. En plongée ne pas solliciter outre mesure le détendeur en utilisant simultanément plusieurs systèmes (détendeur Octopus, Direct System de bouée d'équilibrage ou de vêtement sec). Ne pas appuyer inutilement sur le bouton de purge.
6. Un givrage accidentel pouvant entraîner un débit continu du détendeur, il convient dans ce cas de respirer sur le deuxième détendeur et de remonter en surface.

**ATTENTION :** La pratique de la plongée en eau froide (en lac, sous la glace, spéléo...) nécessite un entraînement spécifique.

20 > Notice d'utilisation / **VX 200 Iceberg**



**VX 200  
Iceberg**



**VX 200 Iceberg Caractéristiques techniques****NORME EUROPEENNE EN 250**

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de type 3 c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VX 200 Iceberg**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 016)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 017)

Le VX 200 Iceberg est un détendeur à deux étages séparés :

Un 1er étage V200 compensé à membrane et un 2ème étage VX 200 Iceberg, à clapet compensé pneumatiquement avec réglage de sensibilité et avec réglage de Venturi (Dive mode).

**A > Premier étage V200**

Le premier étage V200, compensé à membrane, détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative réglable d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). La compensation du V200 permet d'obtenir, quelle que soit la pression de la bouteille un débit constant. L'air est alors conduit vers le deuxième étage par un flexible branché sur une sortie MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8". Le 1er étage est équipé de 4 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8".

Tous les premiers étages à membrane compensés, de la gamme BEUCHAT, sont équipés en série d'un système anti-givre qui permet de prévenir les risques de givrage lors d'utilisation dans des eaux dont la température est inférieure à 10° C.

## 22 > Notice d'utilisation / VX 200 Iceberg

### **B > Deuxième étage VX 200 Iceberg**

Le VX 200 Iceberg est un deuxième étage du type clapet aval compensé pneumatiquement pour offrir un confort respiratoire maximum. Des réglages séparés permettent au plongeur d'ajuster au mieux la résistance à l'inspiration et l'assistance Venturi suivant les conditions de plongée et de respiration. Un capot avant spécialement conçu protège la membrane de toute détérioration accidentelle ainsi que des effets désagréables des forts courants. Le deuxième étage VX 200 Iceberg est livré le bouton de contrôle de résistance en position mini et le levier d'assistance Venturi en position MOINS (-).

### **C > Contrôle d'assistance respiratoire.**

Ce levier, situé contre le boîtier du deuxième étage, permet de contrôler l'assistance inspiratoire du détendeur par effet Venturi; avec le levier en position PLUS (+), on obtient l'assistance Venturi maximum et une fois l'effort inspiratoire initial créé, le flux d'air se maintient sans autre effort.

**IMPORTANT** : En surface, pour éviter toute réaction intempestive du 2<sup>e</sup>me étage (débit continu) due à une

entrée brutale dans l'eau (saut) ou aux mouvements de surface (vagues), le plongeur doit positionner le levier d'assistance respiratoire vers l'avant sur MOINS (-). Cette position doit être également adoptée lors d'une utilisation "Octopus" du détendeur, c'est-à-dire un détendeur de secours. Dès le début de la plongée, l'utilisateur doit basculer ce levier vers l'arrière en position PLUS (+), pour obtenir les meilleures performances respiratoires. Cette position de levier est le mode Plongée, soit "Dive mode".

### **D > Contrôle de sensibilité à l'inspiration.**

Ce système permet de régler l'effort du ressort de clapet du deuxième étage et de modifier la résistance à l'inspiration initiale, par action sur le bouton de réglage situé à gauche du boîtier. Le plongeur peut choisir toute position intermédiaire entre la position mini (bouton vissé) et la position maxi. (bouton dévissé) suivant ses conditions de plongée. En vissant le bouton, on durcit le détendeur à l'inspiration. Avec le bouton de réglage en position maxi. (dévissé), un léger débit continu peut apparaître, il suffit de visser légèrement le bouton de réglage pour l'arrêter (ce réglage dépend de la position du plongeur dans l'eau).



**Nota :**

- Sur le premier étage V200, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2 ème étage de secours)  
Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec les sorties HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée.
- Le premier étage V200 peut être équipé d'un raccord DIN 200/230/300 bars.  
Montage à effectuer par un agent BEUCHAT.
- Un kit étrier 200/230 bars d'adaptation DIN est disponible Réf. 16 740.

**2 - UTILISATION EN EAU FROIDE.**

L'utilisation de détendeurs en eau froide, c'est-à-dire dans une eau à une température inférieure à 10° C, nécessite un équipement et des précautions particulières.

Seul les détendeurs VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg doivent être utilisés dans ces conditions.

1. S'assurer de la qualité de l'air contenu dans les bou-

teilles (Norme EN 12021).

2. Utiliser un bloc bouteille à double robinetterie indépendante et deux détendeurs séparés de type "froid".
3. Ne pas exposer le détendeur à l'air froid (Inf. à 10° C). Immerger le corps du détendeur pour le "réchauffer" avant utilisation.
4. Ne pas faire fuser le deuxième étage hors de l'eau, en appuyant sur le bouton de purge, ce qui provoquerait un refroidissement du détendeur pouvant favoriser le givrage.
5. En plongée ne pas solliciter outre mesure le détendeur en utilisant simultanément plusieurs systèmes (détendeur Octopus, Direct Système de bouée d'équilibrage ou de vêtement sec). Ne pas appuyer inutilement sur le bouton de purge.
6. Un givrage accidentel pouvant entraîner un débit continu du détendeur, il convient dans ce cas de respirer sur le deuxième détendeur et de remonter en surface.

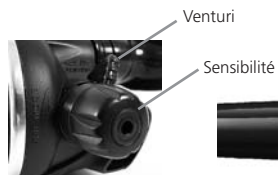
**ATTENTION :** La pratique de la plongée en eau froide (en lac, sous la glace, spéléo...) nécessite un entraînement spécifique.

24 > Notice d'utilisation / **VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

**VR 200  
Evolution**



**VRT 200**



**VR 200  
NITROX**



**VR 200  
ICEBERG**

**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / Notice d'utilisation > 25****VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX Caractéristiques techniques****NORME EUROPEENNE EN 250**

Tous les détendeurs de la gamme BEUCHAT ont obtenu l'agrément CE comme EPI de type 3 c'est-à-dire qu'ils répondent à tous les essais et aux exigences de la norme européenne EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPTION TECHNIQUE DU VR 200 Evolution**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 900)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 901)

**DESCRIPTION TECHNIQUE DU VRT 200**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 904)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 905)

**DESCRIPTION TECHNIQUE DU VR 200 ICEBERG**

- Type "Etrier" 230 bars (Réf. : 316 902)
- Type "DIN" 230/300 bars (Réf. : 316 903)

**DESCRIPTION TECHNIQUE DU VR 200 NITROX**

- Type "EN 144-3" 230/300 bars (Réf. : 316 908)

Les VR 200 Evolution, VRT 200, VR 200 Iceberg et VR 200 NITROX sont des détendeurs à deux étages séparés :

Un 1er étage V200 compensé à membrane et un 2ème étage VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX, à clapet compensé pneumatiquement avec réglage de sensibilité (sauf VRT) et avec réglage de Venturi (Dive mode).

**A > 1er étage V200**

Le premier étage V200, compensé à membrane, détend l'air HP (Haute Pression) de la bouteille à une pression relative réglable d'environ 9,60 bars (en plus de la pression ambiante). La compensation du V200 permet d'obtenir, quelle que soit la pression de la bouteille un débit constant. L'air est alors conduit vers le deuxième étage par un flexible branché sur une sortie MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8". Le 1er étage est équipé de 4 sorties MP (Moyenne Pression) aux normes UNF 3/8".

Tous les premiers étages à membrane compensés, de la gamme BEUCHAT, sont équipés en série d'un système anti-givre qui permet de prévenir les risques de givrage lors d'utilisation dans des eaux dont la température est inférieure à 10° C.

**26 > Notice d'utilisation / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX****B > 2e étage VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX**

Les VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX sont des deuxième étages du type clapet aval compensé pneumatiquement pour offrir un confort respiratoire maximum. Des réglages séparés permettent au plongeur d'ajuster au mieux la résistance à l'inspiration (sauf VRT) et l'assistance Venturi suivant les conditions de plongée et de respiration. Un capot avant spécialement conçu protège la membrane de toute détérioration accidentelle ainsi que des effets désagréables des forts courants. Les deuxième étages VR - VRT - VR Iceberg - VR NITROX sont livrés avec le bouton de contrôle de résistance en position mini (sauf VRT) et le levier d'assistance Venturi en position MOINS (-).

**C > Contrôle d'assistance respiratoire.**

Ce levier, situé contre le boîtier du deuxième étage, permet de contrôler l'assistance inspiratoire du détendeur par effet Venturi; avec le levier en position PLUS (+), on obtient l'assistance Venturi maximum et une fois l'effort inspiratoire initial créé, le flux d'air se maintient sans autre effort.

**IMPORTANT** : En surface, pour éviter toute réaction

intempestive du 2<sup>eme</sup> étage (débit continu) due à une entrée brutale dans l'eau (saut) ou aux mouvements de surface (vagues), le plongeur doit positionner le levier d'assistance respiratoire vers l'avant sur MOINS (-). Cette position doit être également adoptée lors d'une utilisation "Octopus" du détendeur, c'est-à-dire un détendeur de secours. Dès le début de la plongée, l'utilisateur doit basculer ce levier vers l'arrière en position PLUS (+), pour obtenir les meilleures performances respiratoires. Cette position de levier est le mode Plongée, soit "Dive mode".

**D > Contrôle de sensibilité à l'inspiration (sauf VRT).**

Ce système permet de régler l'effort du ressort de clapet du deuxième étage et de modifier la résistance à l'inspiration initiale, par action sur le bouton de réglage situé à gauche du boîtier. Le plongeur peut choisir toute position intermédiaire entre la position mini (bouton vissé) et la position maxi. (bouton dévissé) suivant ses conditions de plongée. En vissant le bouton, on durcit le détendeur à l'inspiration. Avec le bouton de réglage en position maxi. (dévissé), un léger débit continu peut apparaître, il suffit de visser légèrement le bouton de réglage pour l'arrêter (ce

**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / Notice d'utilisation > 27**

réglage dépend de la position du plongeur dans l'eau).

**Nota :**

- Sur le premier étage V200, il est possible de monter:
  - Avec les autres sorties MP 3/8" :  
Un Octopus (2 ème étage de secours)  
Un flexible "Direct system" pour le gilet d'équilibrage.
  - Avec les sorties HP 7/16" :  
Un manomètre sous-marin pour contrôler la pression de la bouteille en cours de plongée.
- Le premier étage V200 peut être équipé d'un raccord DIN 200/230/300 bars.  
Montage à effectuer par un agent BEUCHAT.
- Un kit étrier 200/230 bars d'adaptation DIN est disponible Réf. 16 740.

**2 - UTILISATION EN EAU FROIDE.**

L'utilisation de détendeurs en eau froide, c'est-à-dire dans une eau à une température inférieure à 10° C, nécessite un équipement et des précautions particulières.

Seul les détendeurs VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg doivent être utilisés dans ces conditions.

1. S'assurer de la qualité de l'air contenu dans les bouteilles (Norme EN 12021).
2. Utiliser un bloc bouteille à double robinetterie indépendante et deux détendeurs séparés de type "froid".
3. Ne pas exposer le détendeur à l'air froid (Inf. à 10° C). Immerger le corps du détendeur pour le "réchauffer" avant utilisation.
4. Ne pas faire fuser le deuxième étage hors de l'eau, en appuyant sur le bouton de purge, ce qui provoquerait un refroidissement du détendeur pouvant favoriser le givrage.
5. En plongée ne pas solliciter outre mesure le détendeur en utilisant simultanément plusieurs systèmes (détendeur Octopus, Direct Système de bouée d'équilibrage ou de vêtement sec). Ne pas appuyer inutilement sur le bouton de purge.
6. Un givrage accidentel pouvant entraîner un débit continu du détendeur, il convient dans ce cas de respirer sur le deuxième détendeur et de remonter en surface.

**ATTENTION :** La pratique de la plongée en eau froide (en lac, sous la glace, spéléo...) nécessite un entraînement spécifique.

28 > Notice d'utilisation / **VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

### **3 - UTILISATION EN VERSION NITROX**

- L'utilisation d'un détendeur NITROX nécessite un apprentissage de "Plongeur NITROX".
- La connexion d'un détendeur NITROX doit se faire uniquement sur une bouteille NITROX par une connexion M26X2 (Norme EN144-3).
- Vérifier le pourcentage de votre NITROX et adapter votre plongée à sa profondeur maximum d'utilisation.
- Les détendeurs NITROX BEUCHAT sont utilisables jusqu'à 100% Oxygène (exemple : pour paliers de décompression).
- Les marquages NITROX et les couleurs (Jaune / Vert) sont des éléments du détendeur qui vous permettent d'identifier facilement un détendeur NITROX.
- Faites réviser annuellement votre détendeur NITROX uniquement par un spécialiste NITROX agréé BEUCHAT.
- Utiliser uniquement les pièces détachées NITROX BEUCHAT pour l'entretien de votre détendeur NITROX.
- Mettre impérativement le bouchon sur le 1er étage du détendeur NITROX pour le tenir à l'abri de toute contamination (graisses, poussières, etc ...).

### Conditions de garantie

Tous nos produits sont garantis conformément à la législation en vigueur dans le pays d'achat à compter de la date d'achat par le consommateur et pour une utilisation conforme à sa destination. La garantie couvre les pièces reconnues défectueuses par nos services techniques, les vices de fabrication ou de matériaux à l'exception des pièces d'usure. La garantie ne couvre pas les dommages occasionnés par des chocs, chutes ou mauvaises utilisations en surface ou en plongée. La garantie ne couvre pas les défauts d'aspect ou de fonctionnement qui sont le fait de l'usure normale du produit ou de son vieillissement. La garantie cessera si le matériel n'a pas été entretenu ou utilisé tel que le stipule la notice d'utilisation ou si l'appareil a été ouvert ou entretenu par une personne n'ayant pas suivi une formation technique adéquate et ne possédant pas les équipements de contrôle appropriés. La responsabilité résultant de la vente de nos appareils est limitée exclusivement à la garantie ci dessus et exclue la

possibilité de recourir à des pénalités ou dommages et intérêts. Pour bénéficier de la garantie, le produit doit être accompagné d'une preuve d'achat.

# **REGULATORS**

> User guide



## Summary

### Presentation

1 - Use	32
2 - Maintenance	33
3 - Caution	33

### VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX Technical specifications

1 - Specifications VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX	36
2 - NITROX use	37

### VRT 30 Technical specifications

1 - Specifications VRT 30	38
---------------------------	----

### VRT 80 Technical specifications

1 - Specifications VRT 80	41
2 - Cold water use	42

### VX 100 - VX 10 Iceberg Technical specifications

1 - Specifications VX 100 and VX 10 Iceberg	45
2 - Cold water use	46

### VX 200 Iceberg Technical specifications

1 - Specifications VX 200 Iceberg	49
2 - Cold water use	50

### VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX Technical specifications

1 - Specifications VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX	53
2 - Cold water use	54
3 - NITROX use	55

### Warranty

57

## 32 > User guide / Presentation

### Presentation

Congratulations on your recent purchase of a BEUCHAT regulator and thank you for your support. BEUCHAT regulators, manufactured with corrosion resistant materials, use the most modern techniques for optimum air delivery and comfort during the dive. Diving regulators deliver air at current ambient pressure upon demand. The use of regulators requires proper training by a certified agency.

#### IMPORTANT :

**The use of regulators in sport diving is limited to depth of 120 feet / 40 meters. This depth limit can be extended to 150 feet / 50 meters, for professional use. To exceed these limits may lead to high risk situations (narcois, etc..).**

#### 1 > USE :

A regulator must be used in combination with a pressure gauge. The regulator can be mounted on a diving cylinder in either of two configurations :

- Yoke connector (up to 3000/3300 psi / 200/230 bars) ISO/DIS 1209-1 : 1998
- 200/230 and 300 bars DIN connector (up to 3000/3300 or 4400 psi) ISO/DIS 1209-2 & 3 : 1998

**WARNING :** This regulator, complying with EN 250, is not intended for more than one diver to breathe from at the same time.

If this regulator is configured and used by more than one diver at the same time, then cold water and breathing performance may not fulfill the requirements of EN 250.

#### RECOMMENDATIONS :

A regulator will offer optimum performance in the following situations :

- Water temperature between 50 F to 95 F.
- Air supply must be conform to the breathing air standard.
- BEUCHAT regulators are equipped with low pressure (LP) ports of 3/8" and high pressure (HP) ports of 7/16" . Buoyancy compensators LP hose and drysuit hose can be installed on available LP ports. The pressure gauge needs to be installed on the HP port. For added security, the use of a cylinder with dual outlet valve (Y-valve) will allow for a secondary back-up regulator.

## 2 > MAINTENANCE

### A > BEFORE THE DIVE :

Please note that the procedures outlined below do not apply to cold water regulators which requires specific preparation and use.

- Remove the dust protector and install the first stage on the valve by tightening the yoke screw or DIN kit (do not over tighten).
- Open the valve completely and check the cylinder pressure on the pressure gauge.
- Purge the second stage by depressing the purge button for a few seconds to ensure proper air delivery.
- Put the 2nd stage in Dive mode (Except VS)  
Venturi + and Sens. Adjust. knob open
- Take several inhalations on the second stage while on the surface before starting your dive.

### B > AFTER THE DIVE :

- Close the cylinder completely (turn off the valve).
- Remove any residual air from the regulator by purging the second stage (depress the purge button).

- Remove the regulator by unscrewing the yoke DIN connector.
- After drying the dust cap, replace it over the yoke retainer (Do not blow high pressure air directly on the regulator filter to prevent humidity from entering the high pressure chamber).

## 3 - CAUTION

- Do not leave your regulator exposed to direct sunlight when possible.
- Do not use the regulator first stage as a handle to carry the cylinder.
- After every dive quickly remove the regulator from the cylinder to preserve it from any shock damage.
- In every case always handle your with care.

## A > CLEANING

After the dive your regulator should be cleaned with fresh water. Before rinsing your first stage, make sure the dust cap is in place.

BEUCHAT recommends the use of cleaning/desinfection product (cold process) for the destruction of the germs on regulators.

**34 > User guide / Presentation****B > STORAGE :**

After the regulator has been rinsed and dried, store it if possible by hanging it by the first stage yoke, away from heat and direct sunlight. When storing it for an extended period of time, select a dry cool, clean place, and apply to the hose and first stage silicone spray approved for use with diving equipment.

**C > CHECK-UP AND REPAIRS :**

Regulator will provide optimum performance only if used properly and inspected regularly. Normal wear parts such as diaphragm, seat, exhaust valve, o'rings, mouthpiece must be inspected and changed regularly. Every year, preferably before the start of the diving season, the regulator must be taken to a BEUCHAT authorized technician for annual service.

**VS3**



**VS3  
Octopus**



**VS3  
NITROX**



**36 > User guide / VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX****VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX Technical specifications****EUROPEAN EN 250 STANDARD.**

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

**1 - VS3 SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 700)

DIN 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 703)

The VS3 regulator are two stages regulators : the V3 piston first stage and the VS second stage.

**VS3 Octopus SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 713)

DIN 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 714)

The VS3 Octopus regulator is really a rescue regulator, of which technical features are similar to those of VS3 unless what follows : - Yellow hose "Super flow" 92,5 cm long

**VS3 NITROX SPECIFICATIONS**

EN 144-3 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 704)

The VS3 NITROX regulator are two stages regulators : the V3 NITROX piston first stage and the VS NITROX second stage.

**A > V3 FIRST STAGE**

The V3 first stage with a standard piston will lower the high pressure air from your tank to relative adjustable of 9,6 bars / 145 psi. The VS second stage is connected with a low pressure hose using one of the three port holes on the first stage (Standard UNF 3/8" fitting).

**B > VS second stage.**

The second stage housing is injected in ABS Polycarbonate material, and will provide maximum strength with minimum weight. Both the diaphragm and exhaust valve are in silicone to allow smooth inhalation and easy exhalation.

**Note :**

- The V3 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP port, install a pressure gauge to check air supply during the dive.
- A 3000/3300 psi DIN connection kit can be installed on the V3 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under

ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.

## **2 - NITROX USE**

- The use of NITROX regulator requests a specific "NITROX Diver" training.
- NITROX regulator must be fitted on NITROX tank with M26x2 connexion (EN144-3 Standard).
- Check the pourcentage value of your NITROX mix and conduct your dive with its max depth restriction.
- The BEUCHAT NITROX regulators are compatible with Oxygen 100% (i.e. for 3m and 6m deco stops use).
- NITROX markings and colors (Yellow and Green) are specific identifying elements of a NITROX regulator.
- Have an annual maintenance session for your NITROX regulator by a NITROX certified BEUCHAT dealer.
- Only use BEUCHAT NITROX spare parts for the maintenance of NITROX regulator.
- Always protect your NITROX regulator first stage with the attached special plug to prevent any contamination (grease, particles, dust, ...).

38 > Notice d'utilisation / **VRT 30**

**VRT 30**



**VRT 30 Technical specifications**

**EUROPEAN EN 250 STANDARD.**

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

**1 - VRT 30 SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 720)

DIN 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 721)

The VRT 30 regulator are two stages regulators : the V30 piston first stage and the VRT balanced second stage with Venturi adjustment (Dive mode).

**A > V30 FIRST STAGE**

The V30 first stage with a standard piston will lower the high pressure air from your tank to relative of 9,6 bars / 145 psi. The VRT second stage is connected with a low pressure hose using one of the four port holes on the first stage (Standard UNF 3/8" fitting).



**B > VRT second stage.**

The VRT second stage is a pneumatically balanced second stage, which offers optimum ease of breathing. An additional adjustment allows the diver to fine tune the Venturi effect to the dive / diver conditions. The second stage comes from factory with adjustment Venturi lever in the minus position.

**C > Venturi lever**

This lever, located on the side of the second stage Housing, enables the diver to control the inhalation Venturi effect. When on the + position, the diver gets maximum Venturi assistance upon initial inhalation, the air flow is maintained without additional effort.

**Important :** On the surface to avoid any free flow resulting from surface waves and / or sudden entry in the water, the diver should keep the lever pushed towards the front in the - / minus position. This position should be maintained whenever the second stage is used as an octopus for a safe second stage.

At the beginning of the dive, the diver should push the Venturi lever in the + / plus position, to obtain optimum breathing characteristics. The + / plus position is the "dive mode" position.

**Note :**

- The V30 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP ports, install a pressure gauge to check air supply during the dive (right or left position).
- A 3000/3300 psi DIN connection kit can be installed on the V30 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.



**VRT 80**



Venturi

## VRT 80 Technical specifications

### EUROPEAN EN 250 STANDARD.

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

### 1- VRT 80 SPECIFICATIONS

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 030)

DIN 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 031)

The VRT 80 regulator is composed of a balanced diaphragm first stage and a VRT balanced second stage with Venturi adjustment (Dive mode).

#### A > V80 First stage

The balanced diaphragm V80 first stage reduces the high pressure air in the cylinder to an adjustable intermediate pressure of 9,6 bars (145 PSI) above ambient pressure. The first stage is balanced and delivers air at constant pressure even as the pressure decrease inside the cylinder. A low pressure hose links the first to the second stage. The first stage features four 3/8" LP ports and one 7/16" HP ports.

#### B > VRT second stage

The VRT second stage is a pneumatically balanced second stage, which offers optimum ease of breathing. An additional adjustment allows the diver to fine tune the Venturi effect to the dive / diver conditions. A specially designed front cover offers maximum protection to the diaphragm and minimizes the side effect of strong currents. The second stage comes from factory with adjustment Venturi lever in the minus position.

#### C > Venturi lever

This lever, located on the side of the second stage Housing, enables the diver to control the inhalation Venturi effect. When on the + position, the diver gets maximum Venturi assistance upon initial inhalation, the air flow is maintained without additional effort.

**Important :** On the surface to avoid any free flow resulting from surface waves and / or sudden entry in the water, the diver should keep the lever pushed towards the front in the - / minus position. This position should be

maintained whenever the second stage is used as an octopus for a safe second stage.

At the beginning of the dive, the diver should push the Venturi lever in the + / plus position, to obtain optimum breathing characteristics. The + / plus position is the "dive mode" position.

## 2 - COLD WATER USE

Use of regulators in water temperature colder than 50 F / 10° C, requires special equipment and precautions.

Only the VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg should be used in cold water diving.

1. Make sure that your air supply meet the EN 12021 quality norm requirements.
2. Use a cylinder with a dual outlet Y-valve and two independent breathing system outfitted for cold water use.
3. Do not expose the regulator to cold air (colder than 32 F / 10°C). Place the regulator first stage in the cold water to bring its temperature up before use.

4. Do not purge the second stage outside the water to avoid freezing incidence.

5. During the dive : do not purge unnecessary demands on your regulator, i.e. avoid using all at once the regulator, the octopus, the BC power inflator and the dry-suit valve. do not purge the regulator unless required.

6. If the regulator were to freeze up accidentally and therefore free flow, switch to your second breathing system and abort the dive.

**WARNING :** Cold water diving requires special equipment and training. Failure to follow the above instructions and recommendations can result in serious injury or death. Certified instruction should be received and completed for cold water and ice diving from a certified instructor by a recognized training agency prior to attempting any cold water or ice diving.

**Note :**

- The V80 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP port, install a pressure gauge to check air supply during the dive.
- A 3000/3300 psi DIN and 4400 psi DIN connection kit can be installed on the V80 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.



**VX 100 - VX 10 Iceberg Technical specifications****EUROPEAN EN 250 STANDARD**

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

**1 - VX 100 SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 009)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 010)

**VX 10 Iceberg SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 638)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 639)

The VX 100 / VX 10 Iceberg regulator are composed of a balanced diaphragm first stage with swivel and a VX 100 / VX Iceberg balanced second stage with Venturi and sensitivity adjustments (Dive mode).

**A > V10 First stage**

The balanced diaphragm V10 first stage reduces the high pressure air in the cylinder to an adjustable intermediate

pressure of 9,5 bars (145 PSI) above ambient pressure. The first stage is balanced and delivers air at constant pressure even as the pressure decrease inside the cylinder. A low pressure hose links the first to the second stage. The first stage features four 3/8" LP ports and two 7/16" HP ports.

**B > VX 100 and VX Iceberg second stage**

The VX 100/ VX Iceberg second stage is a pneumatically balanced second stage, witch offers optimum ease of breathing. An additional adjustment allow the diver to fine tune the Venturi effect to the dive / diver conditions. A specially designed front cover offers maximum protection to the diaphragm and minimizes the side effect of strong currents. The VX 100 / VX Iceberg second stage comes from factory with adjustment knob and lever in the minus position.

**C > Venturi lever**

This lever, located on the side of the second stage Housing, enables the diver to control the inhalation Venturi effect. When on the + position, the diver get maximum Venturi assistance upon initial inhalation, the air flow is maintained without additional effort.

## 46 &gt; User guide / VX 100 - VX 10 Iceberg

**Important** : On the surface to avoid any free flow resulting from surface waves and / or sudden entry in the water , the diver should keep the lever pushed towards the front in the - minus position. This position should be maintained whenever the second stage is used as an octopus for a safe second stage.

At the beginning of the dive, the diver should push the Venturi lever in the + / plus position, to obtain optimum breathing characteristics. The + / plus position is the "dive mode" position.

### D > INHALATION RESISTANCE

This knob, located on the left hand side of the VX 100 / VX Iceberg hosing, allows to adjust the resistance on the VX 100 / VX Iceberg spring and thereby to alter the initial breathing resistance. The diver can choose any position between the minimum (turned completely counter clock wise) and the maximum (turned completely clock wise) depending on the conditions. turning the knob clockwise will increase the inhalation resistance, turning it counter clockwise will decrease the inhalation resistance. When the inhalation resistance knob is in the minimum position,

there may be a light free flow. If this is the case, slightly turn the knob clockwise until the air flow stops. Or have your regulator checked by an authorized BEUCHAT dealer.

### 2 - COLD WATER USE

Use of regulators in water temperature colder than 50 F / 10°C, requires special equipment and precautions.

Only the VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg should be used in cold water diving.

1. Make sure that your air supply meet the EN 12021 quality norm requirements.
2. Use a cylinder with a dual outlet Y-valve and two independent breathing system outfitted for cold water use.
3. Do not expose the regulator to cold air (colder than 32 F / 10°C). Place the regulator first stage in the cold water to bring its temperature up before use.
4. Do not purge the second stage outside the water to avoid freezing incidence.
5. During the dive : do not purge unnecessary demands on your regulator, i.e. avoid using all at once the regulator, the octopus, the BC power inflator and the dry-suit



valve. do not purge the regulator unless required.

6. If the regulator were to freeze up accidentally and therefore free flow, switch to your second breathing system and abort the dive.

**WARNING :** Cold water diving requires special equipment and training. Failure to follow the above instructions and recommendations can result in serious injury or death. Certified instruction should be received and completed for cold water and ice diving from a certified instructor by a recognized training agency prior to attempting any cold water or ice diving.

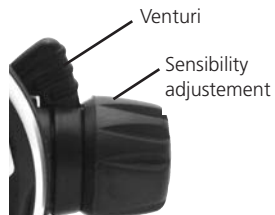
**Note :**

- The V10 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP port, install a pressure gauge to check air supply during the dive.
- A 3000/3300 psi DIN and 4400 psi DIN connection kit can be installed on the V10 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.

48 > User guide / **VX 200 Iceberg**



**VX 200  
Iceberg**



## VX 200 Iceberg Technical specifications

### EUROPEAN EN 250 STANDARD

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

### 1 - VX 200 SPECIFICATIONS

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 016)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 017)

The VX 200 Iceberg regulator are composed of a balanced diaphragm first stage with swivel and a VX 200 Iceberg balanced second stage with Venturi and sensitivity adjustments (Dive mode).

#### A > V200 First stage

The balanced diaphragm V200 first stage reduces the high pressure air in the cylinder to an adjustable intermediate pressure of 9,5 bars (145 PSI) above ambient pressure. The first stage is balanced and delivers air at constant pressure even as the pressure decrease inside the cylinder. A low pressure hose links the first to the second

stage. The first stage features four 3/8" LP ports and two 7/16" HP ports.

#### B > VX 200 Iceberg second stage

The VX 200 Iceberg second stage is a pneumatically balanced second stage, witch offers optimum ease of breathing. An additional adjustment allow the diver to fine tune the Venturi effect to the dive / diver conditions. A specially designed front cover offers maximum protection to the diaphragm and minimizes the side effect of strong currents. The VX 200 Iceberg second stage comes from factory with adjustment knob and lever in the minus position.

#### C > Venturi lever

This lever, located on the side of the second stage Housing, enables the diver to control the inhalation Venturi effect. When on the + position, the diver get maximum Venturi assistance upon initial inhalation, the air flow is maintained without additional effort.

**Important :** On the surface to avoid any free flow resulting from surface waves and / or sudden entry in the water , the diver should keep the lever pushed towards the front in the - minus position. This position should be

**50 > User guide / VX 200 Iceberg**

maintained whenever the second stage is used as an octopus for a safe second stage.

At the beginning of the dive, the diver should push the Venturi lever in the + / plus position, to obtain optimum breathing characteristics. The + / plus position is the "dive mode" position.

**D > INHALATION RESISTANCE**

This knob, located on the left hand side of the VX 200 Iceberg hosing, allows to adjust the resistance on the VX 200 Iceberg spring and thereby to alter the initial breathing resistance. The diver can choose any position between the minimum (turned completely counter clock wise) and the maximum (turned completely clock wise) depending on the conditions. turning the knob clockwise will increase the inhalation resistance, turning it counter clockwise will decrease the inhalation resistance. When the inhalation resistance knob is in the minimum position, there may be a light free flow. If this is the case, slightly turn the knob clockwise until the air flow stops. Or have your regulator checked by an authorized BEUCHAT dealer.

**2 - COLD WATER USE**

Use of regulators in water temperature colder than 50 F / 10°C, requires special equipment and precautions.

Only the VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg should be used in cold water diving.

1. Make sure that your air supply meet the EN 12021 quality norm requirements.
2. Use a cylinder with a dual outlet Y-valve and two independent breathing system outfitted for cold water use.
3. Do not expose the regulator to cold air (colder than 32 F / 10°C). Place the regulator first stage in the cold water to bring its temperature up before use.
4. Do not purge the second stage outside the water to avoid freezing incidence.
5. During the dive : do not purge unnecessary demands on your regulator, i.e. avoid using all at once the regulator, the octopus, the BC power inflator and the dry-suit valve. do not purge the regulator unless required.
6. If the regulator were to freeze up accidentally and therefore free flow, switch to your second breathing system and abort the dive.

**WARNING :** Cold water diving requires special equipment and training. Failure to follow the above instructions and recommendations can result in serious injury or death. Certified instruction should be received and completed for cold water and ice diving from a certified instructor by a recognized training agency prior to attempting any cold water or ice diving.

**Note :**

- The V200 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP port, install a pressure gauge to check air supply during the dive.
- A 3000/3300 psi DIN and 4400 psi DIN connection kit can be installed on the V200 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.

52 > User guide / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX

**VR 200  
Evolution**



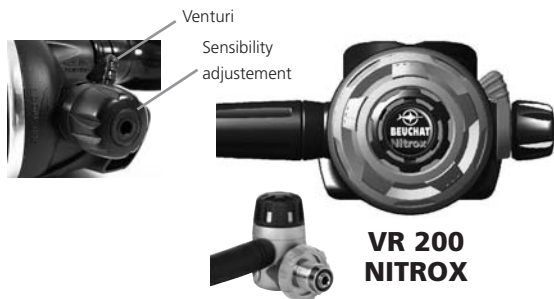
**VRT 200**



Venturi

Venturi

Sensibility  
adjustment



**VR 200  
NITROX**

**VR 200  
ICEBERG**



**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / User guide > 53****VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX Technical specifications****EUROPEAN EN 250 STANDARD**

All BEUCHAT regulators meet the European EN 250 - 2000 standard.

**1 - VR 200 Evolution SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 900)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 901)

**VRT 200 SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 904)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 905)

**VR 200 ICEBERG SPECIFICATIONS**

Yoke 230 bars - 3300 psi (Réf. : 316 902)

DIN 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 903)

**VR 200 NITROX SPECIFICATIONS**

EN 144-3 230/300 bars - 3300/4400 psi (Réf. : 316 908)

The VR 200 Evolution, VRT 200, VR 200 Iceberg and VR 200 NITROX regulator are composed of a balanced dia-

phragm first stage with swivel and a VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX balanced second stage with Venturi (Dive mode) and sensitivity adjustments (except VRT).

**A > V200 First stage**

The balanced diaphragm V200 first stage reduces the high pressure air in the cylinder to an adjustable intermediate pressure of 9,5 bars (145 PSI) above ambient pressure. The first stage is balanced and delivers air at constant pressure even as the pressure decrease inside the cylinder. A low pressure hose links the first to the second stage. The first stage features four 3/8" LP ports and two 7/16" HP ports.

**B > VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX second stage**

The VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX second stage are a pneumatically balanced second stage, witch offers optimum ease of breathing. An additional adjustment allow the diver to fine tune the Venturi effect to the dive / diver conditions. A specially designed front cover offers maximum protection to the diaphragm and minimizes the side effect of strong currents. The VR / VRT / VR Iceberg / VR

**54 > User guide / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

NITROX second stage comes from factory with adjustment knob (except VRT) and lever in the minus position.

**C > Venturi lever**

This lever, located on the side of the second stage Housing, enables the diver to control the inhalation Venturi effect. When on the + position, the diver get maximum Venturi assistance upon initial inhalation, the air flow is maintained without additional effort.

**Important :** On the surface to avoid any free flow resulting from surface waves and / or sudden entry in the water , the diver should keep the lever pushed towards the front in the - minus position. This position should be maintained whenever the second stage is used as an octopus for a safe second stage.

At the beginning of the dive, the diver should push the Venturi lever in the + / plus position, to obtain optimum breathing characteristics. The + / plus position is the "dive mode" position.

**D > INHALATION RESISTANCE (Except VRT)**

This knob, located on the left hand side of the VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX hosing, allows to adjust the resistance on the VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX spring and thereby to alter the initial breathing resistance. The diver can choose any position between the minimum (turned completely counter clock wise) and the maximum (turned completely clock wise) depending on the conditions. turning the knob clockwise will increase the inhalation resistance, turning it counter clockwise will decrease the inhalation resistance. When the inhalation resistance knob is in the minimum position, there may be a light free flow. If this is the case, slightly turn the knob clockwise until the air flow stops. Or have your regulator checked by an authorized BEUCHAT dealer.

**2 - COLD WATER USE**

Use of regulators in water temperature colder than 50 F / 10°C, requires special equipment and precautions.

Only the VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg should be used in cold water diving.



**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / User guide > 55**

1. Make sure that your air supply meet the EN 12021 quality norm requirements.
2. Use a cylinder with a dual outlet Y-valve and two independent breathing system outfitted for cold water use.
3. Do not expose the regulator to cold air (colder than 32 F / 10°C). Place the regulator first stage in the cold water to bring its temperature up before use.
4. Do not purge the second stage outside the water to avoid freezing incidence.
5. During the dive : do not purge unnecessary demands on your regulator, i.e. avoid using all at once the regulator, the octopus, the BC power inflator and the dry-suit valve. do not purge the regulator unless required.
6. If the regulator were to freeze up accidentally and therefore free flow, switch to your second breathing system and abort the dive.

**WARNING :** Cold water diving requires special equipment and training. Failure to follow the above instructions and recommendations can result in serious injury or death. Certified instruction should be received and completed for cold water and ice diving from a certified ins-

tructor by a recognized training agency prior to attempting any cold water or ice diving.

**Note :**

- The V200 first stage 3/8" LP ports can accommodate the safe second stage octopus and the buoyancy compensator LP hose and / or drysuit inflator hose.
- On the 7/16" HP port, install a pressure gauge to check air supply during the dive.
- A 3000/3300 psi DIN and 4400 psi DIN connection kit can be installed on the V200 first stage by a BEUCHAT authorized dealer.
- A 3000/3300 psi DIN to yoke adapter is available under ref. #16740 to allow the mounting and the use of a DIN regulator on a standard K-valve cylinder.

**3 - NITROX USE**

- The use of NITROX regulator requests a specific "NITROX Diver" training.
- NITROX regulator must be fitted on NITROX tank with M26x2 connexion (EN144-3 Standard).
- Check the pourcentage value of your NITROX mix and

56 > User guide / **VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

conduct your dive with its max depth restriction.

- The BEUCHAT NITROX regulators are compatible with Oxygen 100% (i.e. for 3m and 6m deco stops use).
- NITROX markings and colors (Yellow and Green) are specific identifying elements of a NITROX regulator.
- Have an annual maintenance session for your NITROX regulator by a NITROX certified BEUCHAT dealer.
- Only use BEUCHAT NITROX spare parts for the maintenance of NITROX regulator.
- Always protect your NITROX regulator first stage with the attached special plug to prevent any contamination (grease, particules, dust, ...).

## Warranty

All our products are guaranteed according to the current laws in the country of purchase from the date of purchase by the user, in compliance with the use it was developed for. The warranty covers parts recognized as defective by our technical services, and manufacturing and material defects with the exception of parts worn by use. The warranty does not cover damages caused by rough handling, dropping, or incorrect use at the surface or while diving. The warranty does not cover defects in appearance or function that are due to normal wear of the product or to its ageing. The warranty shall not be valid if the product was not cared for or used as stipulated in the user guide or if the product was opened or maintained by a person lacking adequate technical training and not using the proper maintenance equipment. The responsibility resulting from the sale of our products is limited exclusively to the above warranty and excludes all possibility of recourse to penalties or damages. To benefit from the present warranty, the product must be returned along with proof of purchase.

# **ATEMREGLER**

> Gebrauchsanleitung

## Inhalt

### **Bedienungsanleitung für Atemregler**

1 - Benutzung	60
2 - Wartung	61
3 - Vorsichtsmaßnahmen	62

### **Technische Daten der Modell VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX**

1 - Modell VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX	64
2 - Nutzung in der Version NITROX	65

### **Technische Daten der Modell VRT 30**

1 - Modell VRT 30	66
-------------------	----

### **Technische Daten der Modell VRT 80**

1 - Modell VRT 80	69
2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser	70

### **Technische Daten der Modell VX 100 - VX 10 Iceberg**

1 - Modell VX 100 und VX 10 Iceberg	73
2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser	75

### **Technische Daten der Modell VX 200 Iceberg**

1 - Modell VX 200 Iceberg	77
2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser	79

### **Technische Daten der Modell VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

1 - Modell VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg	81
2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser	83
3 - Nutzung in der Version NITROX	84

### **Garantiebestimmungen**

85

**60 > Gebrauchsanleitung / Bedienungsanleitung****Bedienungsanleitung**

Sie haben einen BEUCHAT Atemregler erworben. Wir beglückwünschen Sie zu diesem Kauf und danken für Ihr Vertrauen.

BEUCHAT Atemregler steigern den Atemkomfort beim Tauchen. Sie werden aus Materialien hergestellt, die der Korrosion im Seeklima widerstehen und benutzen zur Entspannung der Atemluft modernste Techniken. Atemregler sind automatisch arbeitende Präzisionsgeräte, die beim Einatmen Luft mit einem der Tauchtiefe entsprechenden Umgebungsdruck spenden. Sie dürfen nur von Personen benutzt werden, die von einem Tauchlehrer oder einer anerkannten Tauchschnule eine entsprechende Ausbildung erhalten haben.

**Wichtig : Die Tiefe beim Sporttauchen ist infolge physikalischer Gegebenheiten auf 40 m begrenzt. Im Rahmen eines beruflichen Einsatzes (Tauchlehrer, Unterwasserarbeiten, usw.) kann die zulässige Maximaltiefe auf 50 m erweitert werden. Die überschreitung dieser Grenzen bedeutet, sich in Lebensgefahr begeben, weil für Tiefen ab 50m**

**Preßluft nicht mehr als Atemluft geeignet ist (Atemnot, Stickstoffnarkose).**

**1 - Benutzung**

Wenn am Hochdruckausgang des Atemreglers ein Unterwasseranometer angeschlossen wurde, kann er an Preßluftflaschen mit und ohne Reserveventil verwendet werden. Ohne UW Manometer darf dieser Lungenanometer nur an Flaschen mit Reserveventil angebracht werden. Je nach dem zulässigen Nominaldruck der Flaschen kann dieser Lungenanometer an den folgenden Ventilen verwendet werden:

- INT Anschluß 200/230 bar ISO/DIS 12209-1 : 1998
- DIN Anschluß 230/300 bar und 300 bar ISO/DIS 12209-2&3 : 1998

Hinweise zur Benutzung

Dieser Atemregler kann nur optimal arbeiten, wenn die Preßluft in der Tauchflasche frei von Verunreinigungen ist und die in der EN Norm 12021 vorgeschriebene Qualität aufweist. Die Atemregler von BEUCHAT besitzen mehrere Normgewindeausgänge:

Mitteldruckausgänge (MP): 3/8" x 24 - UNF

**Bedienungsanleitung / Gebrauchsanleitung > 61**

Hochdruckausgänge (HP) : 7/16" x 20 - UNF

An einen noch freien Mitteldruckausgang kann der Druckschlauch zum Tarierjacket oder zum Trockentauchanzug angeschlossen werden. Am Hochdruckausgang wird das oben erwähnte UW Manometer (nach CEN 250) angeschlossen.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit ist an modernen Tauchflaschen stets ein Ventil mit 2 Ausgängen vorhanden. Am zweiten Ausgang ist der Anschluß eines zusätzlichen Atemreglers für Notfälle gesetzlich vorgeschrieben.

**WARNING:**

Dieser Atemregler, der die Anforderungen der Norm EN250 erfüllt, ist nicht für eine gleichzeitige Benützung von mehr als einem Taucher geeignet.

Sollte den Atemregler für mehr als einen Taucher konfiguriert sein, so entsprechen die Atemwerte und die Kaltwasser-Tauglichkeit nicht mehr der Norm EN250.

**2 - Wartung****A > Vor dem Tauchgang**

- Schutzkappe von der ersten Stufe abnehmen und letztere ans Flaschenventil anschließen. INT oder DIN Handrad mit mäßiger Kraft anziehen.

- Flaschenventil ganz öffnen und am Manometer Druck in der Tauchflasche ablesen.

- Zentralknopf an der zweiten Stufe (Mundstück) kurz drücken, um sich zu vergewissern, daß das Flaschenventil geöffnet ist und die Tauchausrüstung einwandfrei funktioniert.

- Die zweite Stufe in Tauchmodus anstellen (außer VS) Venturi + und Öffnung des Einatemwiderstands

- Vor dem Tauchgang einige Atemzüge am Atemregler machen.

**B > Nach dem Tauchgang**

- Tauchflaschenventil schließen.

- Am Mundstück (2. Stufe) den Zentralknopf drücken, um den Druck im Atemregler entweichen zu lassen.

- Atemregler vom Flaschenventil abmontieren.

- Sollte der Hochdruckeingang des Atemreglers naß sein, mit Handtuch abtrocknen.

Schutzkappe trocknen und aufsetzen (bei INT Anschluß, Handrad leicht anziehen).

Bronzefilter des Hochdruckeingangs nicht mit Preßluft aus der Flasche trocknen, es besteht die Gefahr, daß dabei Feuchtigkeit in die Hochdruckkammer geblasen wird. Die Schutzkappe kann mit Preßluft getrocknet werden.

**62 > Gebrauchsanleitung / Bedienungsanleitung****3 - Vorsichtsmaßnahmen**

- Atemregler nicht unnötig der prallen Sonne aussetzen (schnellere Alterung).
- Flasche nie am Atemregler anheben (sondern am Flaschengriff oder am Ventil).
- Nach dem Tauchgang Atemregler sofort von der Flasche abmontieren (zur Vermeidung von Beschädigung durch Stöße).
- Atemregler generell sorgfältig behandeln und vor Stößen schützen.

**A > Aufbewahrung**

Atemregler (mit am HD Eingang aufgesetzter Schutzkappe) in klarem Süßwasser spülen und zum Trocknen an einem schattigen, kühlen Platz aufhängen. Wenn der Atemregler längere Zeit nicht benutzt wird, Schutzkappe abnehmen, Schlauchleitungen mit Talkum pudern und Ventilanschluß mit Siliconfett dünn bestreichen. Die Langzeitlagerung erfolgt am besten im Dunkeln, kühl und trocken (z.B. im Tauchkoffer).

**B > Desinfizierung**

Wenn in kontaminierten Gewässern getaucht werden muß (Seen, Flüsse, Teiche, usw.) sollte anschließend oder vor dem nächsten Tauchgang eine Desinfizierung vorgenommen werden.

Verwenden Sie hierzu das Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Es wird bei Zimmertemperatur aufgebracht und tötet Mikroben, Viren und Bakterien, die sich möglicherweise am Atemregler beim Tauchen in schmutzigen Gewässern festgesetzt haben. Die Desinfizierung hat jedoch nur Momentanwirkung und muß nach jeder Benutzung in kontaminiertem Milieu wiederholt werden.

**C > Inspektion**

Die optimale Funktion eines Atemreglers kann nur garantiert werden, wenn er richtig benutzt und regelmäßig kontrolliert wird. Membrane, Ventil, Ventilteller, O-Ringe und Mundstück sind Verschleißteile und müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert oder erneuert werden. Wir empfehlen daher, ihren Lungenautomat einmal im Jahr von einer BEUCHAT Reparaturstelle prüfen zu lassen.



**VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX / Gebrauchsanleitung > 63**

**VS3**



**VS3  
Octopus**

**VS3  
NITROX**



## 64 &gt; Gebrauchsanleitung / VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX

## Technische Daten der Modell VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX

**EUROPANORM EN 250**

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben.

Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europeanorm EN 250 - 2000.

**1 - Modell VS3**

Bestellnummer mit 230 bar DIN Anschluß 316 703

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 700

Das Modell VS3 ist ein Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V3 mit Standardkolben, zweite Stufe VS mit Klappenventil im Luftauslaß.

**Modell VS3 Octopus**

Bestellnummer mit 230 bar DIN Anschluß 316 713

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 714

Der VS3 Octopus ist ein vollwertiger Zweitautomat, seine technische Charakteristika sind mit dem VS3 bis auf die folgenden Punkte identisch :

- gelber Super Flow Schlauch 92,5 cm lang.

**Modell VS3 NITROX**

Bestellnummer mit 230 bar EN 144-3 Anschluß 316 704

Das Modell VS3 NITROX ist ein Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V3 NITROX mit Standardkolben, zweite Stufe VS NITROX mit Klappenventil im Luftauslaß.

**A > Erste Stufe V3**

Der Standardkolben der ersten Stufe entspannt die unter Hochdruck (HP = high pressure) in der Flasche gespeicherte Preßluft auf einen Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar (überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Von einem der 3 MP Ausgänge mit UNF Gewinde 3/8" an der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Druckschlauch zur zweiten Stufe.

**B > Zweite Stufe VS**

Die zweite Stufe entspannt die unter 9,6 bar von der ersten Stufe gelieferte Druckluft auf den in der aktuellen Tauchtiefe herrschenden Druck. Das leichte und robuste Kunststoffgehäuse der zweiten Stufe ist aus Polycarbonat

(ABS). Membrane und Ausatemventil sind zur Steigerung des Atemkomforts aus extraweichem Silicon.

### **Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe**

- An den 2 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
  - Am 7/16" HD Ausgang:

UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks

- Umrüstmöglichkeiten:

DIN 200/230 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)

- Von DIN auf INT 200/230 bar (Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740)

### **2 - Nutzung in der Version NITROX**

- Die Nutzung eines Nitrox-Atemreglers erfordert eine Ausbildung zum „Nitrox Taucher“.
- Der Anschluss eines Nitrox-Atemreglers darf nur auf eine Nitrox-Flasche mit einem Anschlussgewinde M26X2 (Norm EN144-3) montiert werden.
- Prüfen Sie die Nitrox-Mischung und passen Sie Ihren Tauchgang an seine maximale Nutzungstiefe an.
- Die Nitrox-Atemregler von BEUCHAT sind bis zu 100 % Sauerstoff verwendbar (Beispiel: zur schrittweisen Dekompression).
- Die Kennzeichnung NITROX und die Farben (gelb / grün) sind die Kennzeichen, an denen Sie ganz leicht einen Nitrox-Atemregler erkennen können.
- Lassen Sie Ihren Nitrox-Atemregler jährlich von einem, von Beuchat anerkannten, Spezialisten überprüfen.
- Benutzen Sie ausschließlich original Beuchat Nitrox Ersatzteile für die Wartung Ihres Nitrox-Atemreglers.
- Setzen Sie immer die Schutzkappe auf die 1. Stufe des Nitrox-Atemreglers um ihn vor allen Verunreinigungen (Fette, Staub, ect...) zu schützen.

## 66 &gt; Gebrauchsanleitung / VRT30

**VRT 30**

Venturi

**Technische Daten der Modell VRT 30****EUROPANORM EN 250**

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben. Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europanorm EN 250 - 2000.

**1 - Modell VRT 30**

Bestellnummer mit 230 bar DIN Anschluß	316 720
--	---------

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß	316 721
--	---------

Das Modell VRT 30 ist ein Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V30 mit Standardkolben, zweite Stufe VRT mit mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil und Venturi-Atemunterstützung (sog. Dive mode).

**A > Erste Stufe V30**

Der Standardkolben der ersten Stufe entspannt die unter Hochdruck (HP = high pressure) in der Flasche gespeicherte Preßluft auf einen Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar (überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Von einem der 4 MP Ausgänge mit UNF Gewinde 3/8" an der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Druckschlauch zur zweiten Stufe.

### B > Zweite Stufe VRT

VRT ist eine zweite Stufe mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil im Luftauslaß für optimalen Atemkomfort beim Tauchen. Die je nach den Tauchbedingungen einstellbare Luft-flußunterstützung durch den Venturi-Effekt ermöglichen einen wesentlich höheren Komfort, als dies mit festen Einstellungen möglich ist. Im Anlieferzustand ist die Venturi - Atemhilfe auf "wenig" (-) eingestellt.

### C > Einstellung der Atemhilfe

Mit dem Hebel am Gehäuses der zweiten Stufe wird die Stärke der Einatemunterstützung durch den Venturieffekt eingestellt. Mit diesem Hebel auf (+) erhält man nach Überwindung des ebenfalls einstellbaren, anfänglichen Widerstands beim Einatmen einen kontinuierlichen Luftstrom bis das Ventil bei Beginn der Ausatmung wieder schließt.

**WICHTIG** : Außerhalb des Wassers muß die Einatemunterstützung auf (- = Hebel nach vorn) stehen, um zu vermeiden, daß der Atemregler beim Hineinspringen ins Wasser oder bei Wellengang an der Oberfläche ungewollt Luft abgibt. Sollte er als Octopus (zweiter Atemregler für Notfälle) mitgeführt werden, muß die Einatemunterstützung ebenfalls auf (-) stehen. Beim Abtauchen stellt man den Hebel auf (+ = nach hinten, in den "Dive Mode") und erhält damit optimalen Komfort.

### Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe

- An den 2 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
- An einem der 7/16" HD Ausgänge :
  - UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks, rechts oder links positioniert.
  - Umrüstmöglichkeiten:
    - DIN 200/230 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)
    - Von DIN auf INT 200/230 bar (Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740)

68 > Gebrauchsanleitung / **VRT 80**



**VRT 80**



Venturi

### Technische Daten der Modell VRT 80

#### EUROPANORM EN 250

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben.

Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europannorm EN 250 - 2000.

#### 1 - Modell VRT 80

Bestellnummer mit 230 bar DIN Anschluß 316 030

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 031

#### A > Erste Stufe V80

Die kompensierte Membran der ersten Stufe entspannt die Hochdruckluft (HP = high pressure) der Flasche auf einen einstellbaren Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar (überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Die Kompensation des Modells V80 bewirkt, daß der Luftdurchsatz vom Luftdruck in der Flasche unabhängig und konstant ist. Von einem der 4 MP Ausgänge mit 3/8" UNF Gewinde der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Mitteldruckschlauch zur zwei-

ten Stufe.

Die ersten Stufen mit Kompensationsmembrane aller Atemregler von BEUCHAT sind serienmäßig mit einem patentierten Vereisungsschutz ausgestattet. Bei Wassertemperaturen unter 10° C vermeidet er zuverlässig eine Vereisung des eventuell in der Preßluft enthaltenen Wasserdampfs durch die Abkühlung bei der Entspannung.

#### B > Zweite Stufe VRT

VRT ist eine zweite Stufe mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil im Luftauslaß für optimalen Atemkomfort beim Tauchen. Die je nach den Tauchbedingungen einstellbare Luft-flußunterstützung durch den Venturi-Effekt ermöglichen einen wesentlich höheren Komfort, als dies mit festen Einstellungen möglich ist. Die speziell konstruierte Ventilhaube schützt die Membrane vor möglichen Beschädigungen und verhindert außerdem die unangenehmen Effekte starker Wasserströmungen. Im Anlieferzustand ist die Venturi - Atemhilfe auf "wenig" (-) eingestellt.

**70 > Gebrauchsanleitung / VRT 80****C > Einstellung der Atemhilfe**

Mit dem Hebel am Gehäuses der zweiten Stufe wird die Stärke der Einatemunterstützung durch den Venturieffekt eingestellt. Mit diesem Hebel auf (+) erhält man nach Überwindung des ebenfalls einstellbaren, anfänglichen Widerstands beim Einatmen einen kontinuierlichen Luftstrom bis das Ventil bei Beginn der Ausatmung wieder schließt.

**WICHTIG** : Außerhalb des Wassers muß die Einatemunterstützung auf (- = Hebel nach vorn) stehen, um zu vermeiden, daß der Atemregler beim Hineinspringen ins Wasser oder bei Wellengang an der Oberfläche ungewollt Luft abgibt. Sollte er als Octopus (zweiter Atemregler für Notfälle) mitgeführt werden, muß die Einatemunterstützung ebenfalls auf (-) stehen. Beim Abtauchen stellt man den Hebel auf (+ = nach hinten, in den "Dive Mode") und erhält damit optimalen Komfort.

**2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser**

**ACHTUNG** : Zum Tauchen in kalten Gewässern, d.h. in Wassertemperaturen unter 10° C (z.B. in Gebirgsseen, unter Eis, bei speläologischen Tauchgängen, usw.) sind außer einem entsprechenden Training auch besondere Ausrüstungen und die Beachtung folgender Vorsichtsregeln erforderlich.

Zum Kaltwassertauchen ist ausschließlich der BEUCHAT Atemregler VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg geeignet.

1. Sicherstellen, daß die Luft in den Flaschen trocken ist und der Norm EN 12021 entspricht.
2. Tauchflasche mit zwei von einander unabhängigen Ventilen und zwei kompletten Kaltwasseratemregler benutzen (keinen Octopus, sondern 2 Geräte mit je einer gegen Vereisung geschützten, ersten Stufe)
3. Atemregler vor dem Tauchgang nicht der Kaltluft aussetzen (< 10° C), erste Stufe vor Gebrauch im Wasser anwärmen (normalerweise wärmer als die Luft).
4. Außerhalb des Wassers keine Luft durch Drücken des Luftablaßknopfs an der zweiten Stufe austreten lassen. Die Entspannung der Preßluft bewirkt immer ein



Abkühlung der Geräte und erhöht in diesem Fall die Vereisungsgefahr.

5. Unter Wasser mit der Luftentnahme wirtschaftlich umgehen (nicht unnötig den Trockentauchzug oder das Tarierjacket aufblasen) und nicht unnötig auf den Luftablaßknopf drücken.

6. Eine beginnende Vereisung kann ständige Luftabgabe des Atemreglers bewirken. In diesem Fall sofort den mitgeführten, zweiten Atemregler benutzen und auftauchen.

#### **Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe**

- An den 3 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
- An dem 7/16" HD Ausgang:

UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks

- Umrüstmöglichkeiten:

DIN 200/230 bar oder DIN 300 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)

Von DIN auf INT 200/230 bar

(Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740)

72 > Gebrauchsanleitung / VX 100 - VX 10 Iceberg



**VX 100**



**VX 10  
Iceberg**



**Technische Daten der Modell VX 100 - VX 10 Iceberg****EUROPANORM EN 250**

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben.

Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europeanorm EN 250 - 2000.

**1 - Modell VX 100**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 010

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 009

**und Modell VX 10 Iceberg**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 639

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 638

Die Modelle VX 10 und Iceberg sind Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V10 mit kompensierter Membran und frei drehbarem Gelenkkopf, zweite Stufe VX 100 und VX Iceberg mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil, sowie Einstellhebel für Einatemwiderstand und Venturi-Atemunterstützung (sog. Dive mode).

**A > Erste Stufe V10**

Die kompensierte Membran der ersten Stufe entspannt die Hochdruckluft (HP = high pressure) der Flasche auf einen einstellbaren Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar (überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Die Kompensation des Modells V10 bewirkt, daß der Luftdurchsatz vom Luftdruck in der Flasche unabhängig und konstant ist. Von einem der 4 MP Ausgänge mit 3/8" UNF Gewinde am 360 Gelenkkopf mit Druckausgleich der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Mitteldruckschlauch zur zweiten Stufe. Die ersten Stufen mit Kompensationsmembrane aller Atemregler von BEUCHAT sind serienmäßig mit einem patentierten Vereisungsschutz ausgestattet. Bei Wassertemperaturen unter 10° C vermeidet er zuverlässig eine Vereisung des eventuell in der Preßluft enthaltenen Wasserdampfs durch die Abkühlung bei der Luftentspannung.

**B > Zweite Stufe VX 100 und VX Iceberg**

VX 100 und VX Iceberg sind zweite Stufe, mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil im Luftauslaß für opti-

**74 > Gebrauchsanleitung / VX 100 - VX 10 Iceberg**

malen Atemkomfort beim Tauchen. Die beiden unabhängig voneinander und je nach den Tauchbedingungen einstellbaren Parameter Einatemwiderstand und Luftflußunterstützung durch den Venturieffekt ermöglichen einen wesentlich höheren Komfort, als dies mit festen Einstellungen möglich ist. Die speziell konstruierte Ventilhaube schützt die Membrane vor möglichen Beschädigungen und verhindert außerdem die unangenehmen Effekte starker Wasserströmungen. Im Anlieferungszustand ist die Atemhilfe des Venturi-Effekts auf "wenig" (-) eingestellt.

**C > Einstellung der Atemhilfe**

Mit dem Hebel am Gehäuses der zweiten Stufe wird die Stärke der Einatemunterstützung durch den Venturieffekt eingestellt. Mit Hebel auf (+) erhält man nach Überwindung des ebenfalls einstellbaren, anfänglichen Widerstands beim Einatmen (siehe unten), einen kontinuierlichen Luftstrom bis das Ventil bei Beginn der Ausatmung wieder schließt.

**WICHTIG** : Außerhalb des Wassers muß die Einatemunterstützung auf (- = Hebel nach vorn) stehen, um zu vermeiden, daß der Atemregler beim

Hineinspringen ins Wasser oder bei Wellengang an der Oberfläche ungewollt Luft abgibt. Sollte er als Octopus (zweiter Atemregler für Notfälle) mitgeführt werden, muß die Einatemunterstützung ebenfalls auf (-) stehen. Beim Abtauchen stellt man den Hebel auf (+ = nach hinten, in den "Dive Mode") und erhält damit optimalen Komfort.

**D > Einstellung des Einatemwiderstands**

Der Drehknopf an der linken Gehäusesseite regelt den anfänglichen Einatemwiderstand durch Wirkung auf die Ventillfeder der zweiten Stufen, d.h. den Widerstand, der nach dem Ausatmen zu überwinden ist bis der Lungenautomat wieder Luft gibt. Diese Einstellung richtet sich nach den Tauchbedingungen und dem persönlichem Geschmack. Es können alle Stellungen von minimal (bis zum Anschlag herausgedreht) bis maximal (ganz im Uhrzeigersinn eingedreht) gewählt werden.

Merke: wenn der Knopf zuge dreht wird (nach rechts) wird der Einatemwiderstand größer. Bei ganz herausgedrehtem Knopf, kann in horizontaler Körperlage ungewollt Luft ausströmen. Um dies abzustellen, genügt es, den Knopf etwas zuzudrehen (Effekt ist geringfügig von der Tauchlage abhängig).

## **2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser**

**ACHTUNG** : Zum Tauchen in kalten Gewässern, d.h. in Wassertemperaturen unter 10 C (z.B. in Gebirgsseen, unter Eis, bei speläologischen Tauchgängen, usw.) sind außer einem entsprechenden Training auch besondere Ausrüstungen und die Beachtung folgender Vorsichtsregeln erforderlich.

Zum Kaltwassertauchen ist ausschließlich der BEUCHAT Atemregler VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg geeignet.

1. Sicherstellen, daß die Luft in den Flaschen trocken ist und der Norm EN 12021 entspricht.
2. Tauchflasche mit zwei von einander unabhängigen Ventilen und zwei kompletten Kaltwasseratemregler benutzen (keinen Octopus, sondern 2 Geräte mit je einer gegen Vereisung geschützten, ersten Stufe)
3. Atemregler vor dem Tauchgang nicht der Kaltluft aussetzen (< 10° C), erste Stufe vor Gebrauch im Wasser anwärmen (normalerweise wärmer als die Luft).
4. Außerhalb des Wassers keine Luft durch Drücken des Luftablaßknopfs an der zweiten Stufe austreten lassen. Die Entspannung der Preßluft bewirkt immer ein Abkühlung der Geräte und erhöht in diesem Fall die

Vereisungsgefahr.

5. Unter Wasser mit der Luftentnahme wirtschaftlich umgehen (nicht unnötig den Trockentauchanzug oder das Tarierjacket aufblasen) und nicht unnötig auf den Luftablaßknopf drücken.

6. Eine beginnende Vereisung kann ständige Luftabgabe des Atemreglers bewirken.

In diesem Fall sofort den mitgeführten, zweiten Atemregler benutzen und auftauchen.

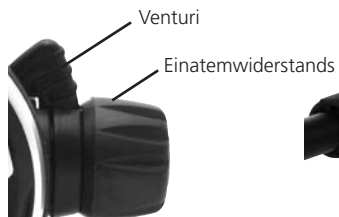
### **Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe**

- An den 3 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
- An den 7/16" HD Ausgängen: UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks
- Umrüstmöglichkeiten:  
DIN 200/230 bar oder DIN 300 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)  
Von DIN auf INT 200/230 bar  
(Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740).

76 > Gebrauchsanleitung / **VX 200 Iceberg**



**VX 200  
Iceberg**



**Technische Daten der Modell VX 200 Iceberg****EUROPANORM EN 250**

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben.

Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europeanorm EN 250 - 2000.

**1 - Modell VX 200 Iceberg**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 017

Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 016

Die Modelle VX 200 Iceberg sind Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V200 mit kompensierter Membran und frei drehbarem Gelenkkopf, zweite Stufe VX 200 Iceberg mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil, sowie Einstellhebel für Einatemwiderstand und Venturi-Atemunterstützung (sog. Dive mode).

**A > Erste Stufe V200**

Die kompensierte Membran der ersten Stufe entspannt die Hochdruckluft (HP = high pressure) der Flasche auf einen einstellbaren Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar

(überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Die Kompensation des Modells V200 bewirkt, daß der Luftdurchsatz vom Luftdruck in der Flasche unabhängig und konstant ist. Von einem der 4 MP Ausgänge mit 3/8" UNF Gewinde am 360 Gelenkkopf mit Druckausgleich der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Mitteldruckschlauch zur zweiten Stufe. Die ersten Stufen mit Kompensationsmembrane aller Atemregler von BEUCHAT sind serienmäßig mit einem patentierten Vereisungsschutz ausgestattet. Bei Wassertemperaturen unter 10° C vermeidet er zuverlässig eine Vereisung des eventuell in der Preßluft enthaltenen Wasserdampfs durch die Abkühlung bei der Luftentspannung.

**B > Zweite Stufe VX 200 Iceberg**

VX 200 Iceberg ist zweite Stufe, mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil im Luftauslaß für optimalen Atemkomfort beim Tauchen. Die beiden unabhängig voneinander und je nach den Tauchbedingungen einstellbaren Parameter Einatemwiderstand und Luftflußunterstützung durch den Venturieffekt ermöglichen einen wesentlich höheren Komfort, als dies mit fes-

**78 > Gebrauchsanleitung / VX 200 Iceberg**

ten Einstellungen möglich ist. Die speziell konstruierte Ventilhaube schützt die Membrane vor möglichen Beschädigungen und verhindert außerdem die unangenehmen Effekte starker Wasserströmungen. Im Anlieferungszustand ist die Atemhilfe des Venturi-Effekts auf "wenig" (-) eingestellt.

**C > Einstellung der Atemhilfe**

Mit dem Hebel am Gehäuses der zweiten Stufe wird die Stärke der Einatemunterstützung durch den Venturieffekt eingestellt. Mit Hebel auf (+) erhält man nach Überwindung des ebenfalls einstellbaren, anfänglichen Widerstands beim Einatmen (siehe unten), einen kontinuierlichen Luftstrom bis das Ventil bei Beginn der Ausatmung wieder schließt.

**WICHTIG** : Außerhalb des Wassers muß die Einatemunterstützung auf (- = Hebel nach vorn) stehen, um zu vermeiden, daß der Atemregler beim Hineinspringen ins Wasser oder bei Wellengang an der Oberfläche ungewollt Luft abgibt. Sollte er als Octopus (zweiter Atemregler für Notfälle) mitgeführt werden, muß die Einatemunterstützung ebenfalls auf (-) stehen. Beim

Abtauchen stellt man den Hebel auf (+ = nach hinten, in den "Dive Mode") und erhält damit optimalen Komfort.

**D > Einstellung des Einatemwiderstands**

Der Drehknopf an der linken Gehäusesseite regelt den anfänglichen Einatemwiderstand durch Wirkung auf die Ventilsfeder der zweiten Stufen, d.h. den Widerstand, der nach dem Ausatmen zu überwinden ist bis der Lungenautomat wieder Luft gibt. Diese Einstellung richtet sich nach den Tauchbedingungen und dem persönlichem Geschmack. Es können alle Stellungen von minimal (bis zum Anschlag herausgedreht) bis maximal (ganz im Uhrzeigersinn eingedreht) gewählt werden.

Merke: wenn der Knopf zuge dreht wird (nach rechts) wird der Einatemwiderstand größer. Bei ganz herausgedrehtem Knopf, kann in horizontaler Körperlage ungewollt Luft ausströmen. Um dies abzustellen, genügt es, den Knopf etwas zuzudrehen (Effekt ist geringfügig von der Tauchlage abhängig).



## 2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser

**ACHTUNG** : Zum Tauchen in kalten Gewässern, d.h. in Wassertemperaturen unter 10 C (z.B. in Gebirgsseen, unter Eis, bei speläologischen Tauchgängen, usw.) sind außer einem entsprechenden Training auch besondere Ausrüstungen und die Beachtung folgender Vorsichtsregeln erforderlich.

Zum Kaltwassertauchen ist ausschließlich der BEUCHAT Atemregler VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg geeignet.

1. Sicherstellen, daß die Luft in den Flaschen trocken ist und der Norm EN 12021 entspricht.
2. Tauchflasche mit zwei von einander unabhängigen Ventilen und zwei kompletten Kaltwasseratemregler benutzen (keinen Octopus, sondern 2 Geräte mit je einer gegen Vereisung geschützten, ersten Stufe)
3. Atemregler vor dem Tauchgang nicht der Kaltluft aussetzen (< 10° C), erste Stufe vor Gebrauch im Wasser anwärmen (normalerweise wärmer als die Luft).
4. Außerhalb des Wassers keine Luft durch Drücken des Luftablaßknopfs an der zweiten Stufe austreten lassen. Die Entspannung der Preßluft bewirkt immer ein

Abkühlung der Geräte und erhöht in diesem Fall die Vereisungsgefahr.

5. Unter Wasser mit der Luftentnahme wirtschaftlich umgehen (nicht unnötig den Trockentauchanzug oder das Tarierjacket aufblasen) und nicht unnötig auf den Luftablaßknopf drücken.

6. Eine beginnende Vereisung kann ständige Luftabgabe des Atemreglers bewirken.

In diesem Fall sofort den mitgeführten, zweiten Atemregler benutzen und auftauchen.

### Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe

- An den 3 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
- An den 7/16" HD Ausgängen: UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks
- Umrüstmöglichkeiten:
  - DIN 200/230 bar oder DIN 300 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)
  - Von DIN auf INT 200/230 bar (Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740)

80 > Gebrauchsanleitung / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX

**VR 200  
Evolution**



**VRT 200**



Venturi

Venturi

Einatemwiderstands



**VR 200  
NITROX**



**VR 200  
ICEBERG**

**VR200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / Gebrauchsanleitung > 81****Technische Daten der Modell VR 200 Evolution, VRT 200, VR 200 Iceberg y VR 200 NITROX****EUROPANORM EN 250**

Sämtliche BEUCHAT Atemregler sind als Sporttauchgeräte der Gruppe 3 von der CE freigegeben. Dies bedeutet, daß sie sämtliche Bedingen und Prüfungen der Europanorm EN 250 - 2000.

**1 - Modell VR 200 Evolution**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 900  
Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 901

**Modell VRT 200**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 904  
Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 905

**Modell VR 200 Iceberg**

Bestellnummer mit 230/300 bar DIN Anschluß 316 902  
Bestellnummer mit 230 bar INT Anschluß 316 903

**Modell VR 200 NITROX**

Bestellnummer mit 230/300 bar En 144-3 Anschluß 316 908

Die Modelle VR 200 Evolution, VRT 200, VR 200 Iceberg und VR 200 NITROX sind Atemregler mit zwei getrennten Stufen : Erste Stufe V200 mit kompensierter Membran und frei drehbarem Gelenkkopf, zweite Stufe VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil, sowie Einstellhebel für Einatemwiderstand (außer VRT) und Venturi-Atemunterstützung (sog. Dive mode).

**A > Erste Stufe V200**

Die kompensierte Membran der ersten Stufe entspannt die Hochdruckluft (HP = high pressure) der Flasche auf einen einstellbaren Mitteldruck (MP) von ungefähr 9,6 bar (überdruck zusätzlich zum herrschenden Atmosphärendruck). Die Kompensation des Modells V200 bewirkt, daß der Luftdurchsatz vom Luftdruck in der Flasche unabhängig und konstant ist. Von einem der 4 MP Ausgänge mit 3/8" UNF Gewinde am 360 Gelenkkopf mit Druckausgleich der ersten Stufe gelangt die Luft über einen Mitteldruckschlauch zur zweiten

**82 > Gebrauchsanleitung / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

Stufe. Die ersten Stufen mit Kompensationsmembrane aller Atemregler von BEUCHAT sind serienmäßig mit einem patentierten Vereisungsschutz ausgestattet. Bei Wassertemperaturen unter 10° C vermeidet er zuverlässig eine Vereisung des eventuell in der Preßluft enthaltenen Wasserdampfs durch die Abkühlung bei der Luftentspannung.

**B > Zweite Stufe VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX**  
VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX sind zweite Stufe, mit pneumatisch kompensiertem Klappenventil im Luftauslaß für optimalen Atemkomfort beim Tauchen. Die beiden unabhängig voneinander und je nach den Tauchbedingungen einstellbaren Parameter Einatemwiderstand (außer VRT) und Luftflußunterstützung durch den Venturieffekt ermöglichen einen wesentlich höheren Komfort, als dies mit festen Einstellungen möglich ist. Die speziell konstruierte Ventilhaube schützt die Membrane vor möglichen Beschädigungen und verhindert außerdem die unangenehmen Effekte starker Wasserströmungen. Im Anlieferungszustand ist die Atemhilfe des Venturi-Effekts auf

"wenig" (-) eingestellt.

**C > Einstellung der Atemhilfe**

Mit dem Hebel am Gehäuses der zweiten Stufe wird die Stärke der Einatemunterstützung durch den Venturieffekt eingestellt. Mit Hebel auf (+) erhält man nach Überwindung des ebenfalls einstellbaren, anfänglichen Widerstands beim Einatmen (siehe unten), einen kontinuierlichen Luftstrom bis das Ventil bei Beginn der Ausatmung wieder schließt.

**WICHTIG :** Außerhalb des Wassers muß die Einatemunterstützung auf (- = Hebel nach vorn) stehen, um zu vermeiden, daß der Atemregler beim Hineinspringen ins Wasser oder bei Wellengang an der Oberfläche ungewollt Luft abgibt. Sollte er als Octopus (zweiter Atemregler für Notfälle) mitgeführt werden, muß die Einatemunterstützung ebenfalls auf (-) stehen. Beim Abtauchen stellt man den Hebel auf (+ = nach hinten, in den "Dive Mode") und erhält damit optimalen Komfort.

### **D > Einstellung des Einatemwiderstands (außer VRT)**

Der Drehknopf an der linken Gehäusesseite regelt den anfänglichen Einatemwiderstand durch Wirkung auf die Ventiltfeder der zweiten Stufen, d.h. den Widerstand, der nach dem Ausatmen zu überwinden ist bis der Lungenautomat wieder Luft gibt. Diese Einstellung richtet sich nach den Tauchbedingungen und dem persönlichem Geschmack. Es können alle Stellungen von minimal (bis zum Anschlag herausgedreht) bis maximal (ganz im Uhrzeigersinn eingedreht) gewählt werden.

Merke: wenn der Knopf zuge dreht wird (nach rechts) wird der Einatemwiderstand größer. Bei ganz herausgedrehtem Knopf, kann in horizontaler Körperlage ungewollt Luft ausströmen. Um dies abzustellen, genügt es, den Knopf etwas zuzudrehen (Effekt ist geringfügig von der Tauchlage abhängig).

### **2 - Vorsichtsmaßnahmen beim Tauchen in Kaltwasser**

**ACHTUNG** : Zum Tauchen in kalten Gewässern, d.h. in Wassertemperaturen unter 10 C (z.B. in Gebirgsseen, unter Eis, bei speläologischen Tauchgängen, usw.) sind außer einem entsprechenden Training auch besondere

Ausrüstungen und die Beachtung folgender Vorsichtsregeln erforderlich.

Zum Kaltwassertauchen ist ausschließlich der BEUCHAT Atemregler VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg geeignet.

1. Sicherstellen, daß die Luft in den Flaschen trocken ist und der Norm EN 12021 entspricht.
2. Tauchflasche mit zwei von einander unabhängigen Ventilen und zwei kompletten Kaltwasseratemregler benutzen (keinen Octopus, sondern 2 Geräte mit je einer gegen Vereisung geschützten, ersten Stufe)
3. Atemregler vor dem Tauchgang nicht der Kaltluft aussetzen ( $< 10^{\circ} \text{C}$ ), erste Stufe vor Gebrauch im Wasser anwärmen (normalerweise wärmer als die Luft).
4. Außerhalb des Wassers keine Luft durch Drücken des Luftablaßknopfs an der zweiten Stufe austreten lassen. Die Entspannung der Preßluft bewirkt immer ein Abkühlung der Geräte und erhöht in diesem Fall die Vereisungsgefahr.
5. Unter Wasser mit der Luftentnahme wirtschaftlich umgehen (nicht unnötig den Trockentauchanzug oder das Tarierjacket aufblasen) und nicht unnötig auf den

**84 > Gebrauchsanleitung / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX**

Luftablaßknopf drücken.

6. Eine beginnende Vereisung kann ständige Luftabgabe des Atemreglers bewirken.

In diesem Fall sofort den mitgeführten, zweiten Atemregler benutzen und auftauchen.

**Anschlußmöglichkeiten an der 1. Stufe**

- An den 3 weiteren 3/8" MP-Ausgängen:
  - ein Octopus (zweite Stufe für Notfälle)
  - ein Faltenschlauch fürs Tarierjacket
- An den 7/16" HD Ausgängen:
  - UW Manometer zur Überwachung des Flaschendrucks
- Umrüstmöglichkeiten:
  - DIN 200/230 bar oder DIN 300 bar anstelle des INT Anschlusses (Umrüstung durch den Beuchat Händler)
  - Von DIN auf INT 200/230 bar (Umrüstbaustaz Best. Nr. 16 740)

**3 - Nutzung in der Version NITROX**

- Die Nutzung eines Nitrox-Atemreglers erfordert eine Ausbildung zum "Nitrox Taucher".
- Der Anschluss eines Nitrox-Atemreglers darf nur auf eine Nitrox-Flasche mit einem Anschlussgewinde M26X2 (Norm EN144-3) montiert werden.
- Prüfen Sie die Nitrox-Mischung und passen Sie Ihren Tauchgang an seine maximale Nutzungstiefe an.
- Die Nitrox-Atemregler von BEUCHAT sind bis zu 100 % Sauerstoff verwendbar (Beispiel: zur schrittweisen Dekompression).
- Die Kennzeichnung NITROX und die Farben (gelb / grün) sind die Kennzeichen, an denen Sie ganz leicht einen Nitrox-Atemregler erkennen können.
- Lassen Sie Ihren Nitrox-Atemregler jährlich von einem, von Beuchat anerkannten, Spezialisten überprüfen.
- Benutzen Sie ausschließlich original Beuchat Nitrox Ersatzteile für die Wartung Ihres Nitrox-Atemreglers.
- Setzen Sie immer die Schutzkappe auf die 1. Stufe des Nitrox-Atemreglers um ihn vor allen Verunreinigungen (Fette, Staub, ect...) zu schützen.

**Garantiebestimmungen**

Alle unsere Produkte verfügen über eine Garantie gemäß den aktuellen Gesetzen im Verkaufsland vom Datum des Kaufes durch den Benutzer an, für den Gebrauch gemäß ihrer Bestimmung. Die Garantie schließt Teile, die druch unseren Technischen Serice als defekt anerkannt wurden und Herstellungs- sowie Materialfehler ein, ausschließlich der Schäden, die durch den Gebrauch der Ware entstehen. Die Garantie schließt Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch, Fallen Lassen oder falsche Benutzung an der Oberfläche oder während des Tauchganges nicht ein. Die Garantie schließt keine Schäden im Design oder der Funktion ein, die durch den normalen Gebrauch oder die Alterung der Ware entstehen., ein. Die Garantie ist nicht gültig, wenn die Ware nicht gepflegt oder nicht den im Handbuch angegebenen Anweisungen gemäß, oder wenn das Produkt von einer Person ohne ausreichende technische Ausbildung geöff-

net oder ohne sachgemäßes Wartungszubehör gewartet wurde. Die Verantwortlichkeit, die aus dem Verkauf unserer Waren entsteht, ist ausdrücklich auf die oben genannte Garantie beschränkt und schließt sämtliche Regressansprüche für Strafen und Schäden aus. Um die aktuelle Garantie in Anspruch nehmen zu können, müssen die Waren mit einem Beleg über den Kauf an uns zurückgesendet werden.

## **REGULADORES**

> Manual del usuario



## Indice

### **Presentación**

1 - Utilización	88
2 - Mantenimiento	89
3 - Precauciones de uso	90

### **VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX	92
2 - Utilización NITROX	93

### **VRT 30 Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VRT 30	94
---------------------------------	----

### **VRT 80 Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VRT 80	97
2 - Utilización en agua fría	98

### **VX 100 - VX 10 Iceberg Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VX 100 y VX 10 Iceberg	101
2 - Utilización en agua fría	103

### **VX 200 Iceberg Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VX 200 Iceberg	105
2 - Utilización en agua fría	107

### **VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX Características técnicas**

1 - Descripción técnicas VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg	109
2 - Utilización en agua fría	111
3 - Utilización NITROX	112

### **Condiciones de garantía**

112

**Presentación**

Usted acaba de adquirir un regulador BEUCHAT y le agradecemos su confianza. Los reguladores BEUCHAT, fabricados a partir de materiales resistentes a la corrosión marina, utilizan las técnicas más modernas para la regulación del aire y aumentar su confort respiratorio en inmersión. Los reguladores de buceo son aparatos que dan al buceador y a su demanda, el aire a presión ambiente. La utilización de estos reguladores no debe hacerse más que por personas que hayan recibido formación de buceo por un instructor ó un centro homologado según la legislación vigente.

**IMPORTANTE :**

**El limite recomendado de profundidad dentro de la modalidad de buceo deportivo es de 40 M. Este limite puede aumentarse hasta 50 M. en caso de utilización profesional (Instructores de buceo, trabajos profesionales etc..). Sobrepasar estos limites puede suponer situaciones de riesgo (narcosis etc.)**

**1 - Utilización :**

La instalación de este regulador en una botella de aire comprimido para buceo se hará sobre un grifo con o sin reserva. Si el regulador se equipa de un manómetro submarino de alta presión, este se puede montar en un grifo con o sin reserva. El acople regulador - grifería se ha de realizar utilizando las conexiones siguientes según la presión de servicio de las botellas.

- Sistema "Estribo" 200/230 bars ISO/DIS 12209-1 : 1998
- Sistema "DIN" 200/230 bars y 300 bars ISO/DIS 12209-2&3 : 1998

**IMPORTANTE :** Este regulador que responde a las exigencias de la norma EN 250, no está destinado a utilizarse para que respiren simultáneamente más de un buceador.

Si este regulador se configura para que sea utilizado para que respire más de un buceador a la misma vez puede que las prestaciones respiratorias y las que se refieren a las aguas frías pueden no responder a las exigencias de la norma EN 250.

COSEJOS DE UTILISACION : Para un funcionamiento optimo del regulador :

- Temperatura del agua de 10° C a 35° C. Para una utilización en aguas frias (inferior a 10° C) o en aguas poluidas, se aconseja usar un regulador especifico tipo VX 10 Iceberg, VX 80 Iceberg y VX 200 Iceberg.
- La carga de aire debe ser conforme a las exigencias de aire respirable, a las normas EN 12021.

Los reguladores BEUCHAT poseen varias salidas de MP y HP normalizadas :

Salidas MP : 3/8" X 24 UNF.

Salidas HP : 7/16" X 20 UNF.

En las salidas de MP libres se podran colocar flexibles de inflado de jackets o de trajes secos.

En las salidas de HP libres se puede colocar un manometro de control de HP (conforme a las normas EN 250) o un ordenador de gestion de aire. Para su seguridad en inmersión, la utilización de una botella con 2 salidas permite el montaje de un segundo regulador.

## 2 - Mantenimiento

### A > Antes de bucear :

Nota : Los procedimientos que les redactamos no conciernen a los reguladores tipo "frio", los cuales necesitan procedimientos particulares de puesta en utilización.

- Monte la 1a Etapa en la griferia, despues de haber sacado el obturador de proteccion, y no apriete en exceso el volante de cierre o el volante DIN.

• Abra la griferia, de la botella completamente y verifique la presion de la misma con su manometro.

- Purge el regulador durante algunos segundos y alternativamente para verificar el buen funcionamiento en superficie del conjunto.

- Ajustar la segunda etapa en modo inmersión (salvo para el VS) Venturi + y ajuste de sensibilidad abiertos
- Realice alguna inspiración en superficie.

### B > Despues de bucear :

- Cierre la griferia de su botella.
- Eliminese el aire residual del regulador purgandolo.
- Desmonte el regulador abriendo el volante estribo o el DIN.

**90 > Manual del usuario / Presentación**

- Coloque el obturador, una vez seco el regulador, sobre la entrada de HP de la 1 Etapa (no inyecte aire a presión de la botella sobre el filtro de bronce de la 1 Etapa de su regulador ya que hay riesgo de humedecer la cámara de alta presión).

**3 - Precauciones de uso :**

- No exponga inutilmente su regulador al sol.
- No utilice la 1 Etapa como asa de transporte de su botella.
- Después de usarlo desmonte rápidamente el regulador de la botella y guardelo con el fin de no exponerlo a los golpes.
- Transporte siempre su regulador con cuidado y protegido de arena y polvo.

**A > Limpieza y desinfección :**

La desinfección es una operación de resultado momentáneo que nos permite eliminar los microorganismos o inactivar los virus que llevan los medios inertes contaminados. En función de los objetivos fijados el resultado de esta operación se limita a los microorganismos presentes en el

momento de la operación (AFNOR-NFT 72101).

La utilización de productos limpiadores y descontaminantes, destruye en frío (a temperatura ambiente), los microbios y bacterias en los reguladores particularmente los expuestos a contaminación.

Almacenaje : Después de realizar las operaciones de limpieza y secado puede colgar el regulador por el estribo al abrigo del calor y la luz del sol.

Fuera de temporada guardelo en un lugar limpio y seco colocándole el obturador en su lugar. Ponga talco en el flexible y engrase la rosca del tonillo estribo o del raccord DIN con grasa de silicona.

**B > Verificación y reparación :**

El funcionamiento óptimo no se podrá garantizar si no se utiliza el regulador correctamente y se hace un mantenimiento regular. Las piezas de mayor uso como la membrana, válvula, asiento, juntas tóricas, boquilla se deben verificar y cambiar periódicamente. Esto supone la obligación de revisar su regulador antes de cada temporada por un agente oficial BEUCHAT.

**VS3**



**VS3  
Octopus**

**VS3  
NITROX**



## 92 > Manual del usuario / VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX

### VS3 - VS3 Octopus - VS3 NITROX Características técnicas

#### **NORMA EUROPEA EN 250**

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

#### **1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VS3**

Typo Estribo 230 bars Réf. : 316 700

Typo DIN 230 bars Réf. : 316 703

El VS3 es un regulador de dos etapas separadas :

Una primera etapa V3, a piston standard y una segunda VS a clapet.

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VS3 Octopus**

Estribo 230 bars Réf. : 316 713

DIN 230 bars Réf. : 316 714

El VS3 Octopus es un regulador de asistencia, sus características técnicas son idénticas al VS3 salvo la siguiente:

- Flexible amarillo en PU "Superflow" de 9,5 cm de longitud.

#### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VS3 NITROX**

EN 144-3 230 bars Réf. : 316 704

El VS3 NITROX es un regulador de dos etapas separadas : Una primera etapa V3 NITROX, a piston standard y una segunda VS NITROX a clapet.

#### **A > PRIMERA ETAPA V3.**

Una primera etapa V3, a piston standard, regula el aire HP (alta presión) de la botella a una presión relativa regulable de aproximadamente 9,60 bars (aumentado de la presión ambiente), este aire es conducido ahora hacia la segunda etapa por un flexible atornillado a una de las 3 salidas MP (presión intermedia) según normas UNF 3/8".

#### **B > SEGUNDA ETAPA VS**

Esta provee de aire BP (Baja presión) a presión ambiente a la demanda. Su caja realizada en termoplástico (ABS policarbonato) es a la vez robusto y ligero en la boca, la membrana y la válvula de expiración están hechas en silicona muy blanda, aumentando el confort respiratorio.

**NOTA :**

En la primera etapa V3, se puede montar :

- en las otras salidas MP 3/8" : un Octopus (2a etapa de seguridad) : un flexible Direct system para un jacket.
- en la salida HP 7/16" : un manometro sub HP para controlar la presion de la botella durante la inmersion.
- La primera etapa V3 puede equiparse de un raccord DIN 200/230 bars. Montaje a efectuar por un Agente Oficial BEUCHAT.
- Un kit estribo 200/230 bars de adaptacion DIN es disponible. Ref. 16740.

**2 - UTILIZACION EN LA VERSION NITROX**

- La utilización de un regulador NITROX necesita un aprendizaje de buceo con nitrox.
- La conexión de un regulador NITROX debe hacerse unicamente sobre una botella NITROX con una conexión M26X2 (Norma EN144-3).
- Verificar siempre el porcentaje de su inmersion NITROX y adapte la inmersion a su profundidad maxima de utilización.
- Los reguladores NITROX de BEUCHAT se pueden utilizar hasta con un 100% de Oxigeno (p.ej.uso en paradas de descompresion).
- Las marcas NITROX y los colores (Amarillo/Verde) son marcas Standard del regulador que permitiran identificar fácilmente un regulador NITROX.
- Revise anualmente su regulador NITROX Beuchat por un especialista NITROX que haya sido certificado por BEUCHAT.
- Utilice unicamente las piezas de repuesto NITROX BEUCHAT para el mantenimiento de su regulador NITROX.
- Coloque siempre y obligatoriamente el tapon obturador sobre la 1ªetapa del regulador NITROX para tenerlo protegido de cualquier suciedad (grasas,polvo,etc...)

## VRT 30



Venturi



### VRT 30 Características técnicas

#### NORMA EUROPEA EN 250

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

#### 1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VRT 30

Typo Estribo 230 bars Réf. : 316 720

Typo DIN 230 bars Réf. : 316 721

El VRT 30 es un regulador de dos etapas separadas : Una primera etapa V30, a piston standard y una segunda VRT de clapet aval, compensado neumáticamente con asistencia Venturi (Dive Mode).

#### A > PRIMERA ETAPA V30

Una primera etapa V30, a piston standard, regula el aire HP (alta presión) de la botella a una presión relativa de aproximadamente 9,60 bars (aumentado de la presión ambiente), este aire es conducido ahora hacia la segunda etapa por un flexible atornillado a una de las 4 salidas MP (presión intermedia) según normas UNF 3/8".



## B > SEGUNDA ETAPA VRT

El regulador VRT 30 esta equipado de una segunda etapa VRT. El VRT 30 es una 2a etapa de tipo clapet aval compensada neumaticamente para ofrecer un confort respiratorio maximo. Una regulacion permite al buceador ajustar lo mejor posible la asistencia Venturi segun las condiciones de la inmersion y de respiracion. La segunda etapa VRT se entrega con la palanca de asistencia Venturi en posicion menos (-).

## C > Control de la asistencia Venturi (modo buceo).

La palanca del efecto situada a la izquierda de la 2º etapa permite controlar la asistencia inspiratoria del regulador por un efecto Venturi ; con la palaca en posicion MAS (+), obtenemos la asistencia Venturi maxima y una vez creado el efuerzo inspiratorio inicial, el flujo de aire se mantiene sin otro esfuerzo.

## IMPORTANTE :

En superficie para evitar todo flujo continuo debido a una entrada violenta cara al agua o cara a las olas, el buceador debe colocar la palanca de asistencia respiratoria

hacia adelante posicion menos (-). Esta posicion de la palanca debe tambien adoptarse cuando el VRT 80 se utilice como un regulador de seguridad u "octopus". Desde que el buceador comienze el descenso puede mover la palanca hacia la posicion mas (+) para las mayores prestaciones respiratorias de su regulador. Esta posicion de palanca es el modo inmersion, es decir "dive mode".

## NOTA :

En la primera etapa V30, se puede montar :

- en las otras salidas MP 3/8" : un Octopus (2a etapa de seguridad) : un flexible Direct system para un jacket.
- en las salidas HP 7/16" : un manometro sub HP para controlar la presion de la botella durante la inmersion (a la derecha o a la izquierda).
- La primera etapa V30 puede equiparse de un raccord DIN 200/230 bars. Montaje a efectuar por un Agente Oficial BEUCHAT.
- Un kit estribo 200/230 bars de adaptacion DIN es disponible. Ref. 16740.



**VRT 80**



Venturi

### VRT 80 Características técnicas

#### **NORMA EUROPEA EN 250.**

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

#### **1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VRT 80**

Estribo 230 bars Réf. : 316 030

DIN 230 bars Réf. : 316 031

El VRT 80 es un regulador de dos etapas separadas :  
Una primera etapa V80 compensada a membrana y una 2a etapa VRT de clapet aval, compensado neumáticamente con asistencia Venturi.(Dive Mode).

#### **A > Primera etapa :**

La primera etapa V80 compensada a membrana regula el aire H.P. (alta presión) de la botella a una presión relativa regulable de aire de 9,60 bars (además de la presión ambiente). La compensación del V80 permite obtener, sea cual sea la presión de la botella (H.P.), un flujo continuo de

aire. Este aire es conducido hacia 2a etapa VRT por un flexible de alto flujo que va roscado sobre una de las salidas M.P. de la 1a etapa, con rosca del tipo UNF 3/8".

Esta 1a etapa está equipada de 4 salidas de M.P. (media presión) con rosca norma 3/8" y una salida de H.P. con rosca de norma 7/16" UNF.

Todas las 1a etapas a membrana compensada de la gama BEUCHAT, vienen equipadas de serie con un sistema anti-congelación revolucionario, que permite prevenir los riesgos de congelación cuando este regulador se utiliza en aguas cuya temperatura es inferior a 10° C.

#### **B > Segunda etapa VRT**

El regulador VRT 80 está equipado de una segunda etapa VRT. El VRT es una 2a etapa de tipo clapet aval compensada neumáticamente para ofrecer un confort respiratorio máximo. Una regulación permite al buceador ajustar lo mejor posible la asistencia Venturi según las condiciones de la inmersión y de respiración. Una tapa delantera especialmente concebida protege la membrana de todo deterioro accidental así como de los efectos desagradables de fuertes corrientes. La segunda etapa VRT se entrega con la palanca de asistencia Venturi en posición menos (-).

**C > Control de la asistencia Venturi (modo buceo).**

La palanca del efecto situada a la izquierda de la 2ª etapa permite controlar la asistencia inspiratoria del regulador por un efecto Venturi ; con la palanca en posición MAS (+), obtenemos la asistencia Venturi máxima y una vez creado el esfuerzo inspiratorio inicial, el flujo de aire se mantiene sin otro esfuerzo.

**IMPORTANTE :**

En superficie para evitar todo flujo continuo debido a una entrada violenta cara al agua o cara a las olas, el buceador debe colocar la palanca de asistencia respiratoria hacia adelante posición menos (-). Esta posición de la palanca debe también adoptarse cuando el VRT 80 se utilice como un regulador de seguridad u "octopus". Desde que el buceador comience el descenso puede mover la palanca hacia la posición mas (+) para las mayores prestaciones respiratorias de su regulador. Esta posición de palanca es el modo inmersión, es decir "dive mode".

**2 - Utilización en agua fría**

La utilización de reguladores en agua fría, es decir en agua a una temperatura inferior a 10° C, necesita un equipo y precauciones particulares. Solo el regulador VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg debe ser utilizado en estas condiciones :

1. Es necesario asegurarse de la calidad del aire contenido en las botellas (Norma EN 12021).
2. Utilice una botella con doble grifería independiente y dos reguladores separados de tipo "agua fría".
3. No exponga el regulador al aire frío (inferior a 0° C). Si este fuera el caso sumerja el regulador para calentarlo en el agua antes de la utilización.
4. No purge la 2ª etapa fuera del agua, ya que puede provocar un enfriamiento del regulador y favorecer la congelación.
5. En inmersión no utilice simultáneamente varios sistemas dependientes de la 1ª etapa (octopus, chaleco o latiguillo de traje seco 0 y no purge innecesariamente su regulador.

6. Una congelacion accidental puede provocar un flujo continuo del regulador, respire entonces del 2° regulador y comience la ascension de inmediato.

**ATENCION :** La practica del buceo en aguas frias (lago, bajo hielo, espeleo buceo) necesita una formacion especifica.

**NOTA :**

Sobre la 1a etapa V80, se puede montar :

\* Con las otras salidas M.P. 3/8" : un octopus 2a etapa de seguridad).

Un flexible Direct System para el chaleco Hidrostatico.

\* Con la salidad H.P. 7/16" : un manometro submarino para controlar alta presion de la botella durante la inmersion. Este manometro puede colocarse a la derecha o la izquierda de la 1a etapa V80.

Un kit de estribo 200/230 bars de adaptacion DIN está disponible Ref. 16740.

La primera etapa V80 puede equiparse de un racord DIN 200/230 Bars o 300 Bars, el montaje debe efectuarse por un agente BEUCHAT.

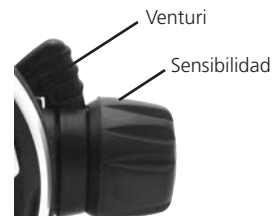
100 > Manual del usuario / **VX 100 - VX 10 Iceberg**



**VX 100**



**VX 10  
Iceberg**



**VX 100 - VX 10 Iceberg Características técnicas****NORMA EUROPEA EN 250**

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VX 100**

Estribo 230 bars Réf. : 316 009

DIN 230/300 bars Réf. : 316 010

**Y VX 10 ICEBERG**

Estribo 230 bars Réf. : 316 638

DIN 230/300 bars Réf. : 316 639

El VX 100 / VX 10 ICEBERG es un regulador de dos etapas separadas : Una primera etapa V10 compensada a membrana y una 2a etapa VX 100 de clapet aval, compensado neumáticamente con regulación de esfuerzo inspiratorio y asistencia VENTURI. (Dive mode).

**A > Primera etapa :**

La primera etapa V10 compensada a membrana regula el aire H.P. (alta presión) de la botella a una presión relativa regulable de aire de 9,60 bars (además de la presión ambiente). La compensación del V10 permite obtener, sea cual sea la presión de la botella (H.P.), un flujo continuo de aire. Este aire es conducido hacia 2a etapa VX 100 por un flexible de alto flujo que va roscado sobre una de las 4 salidas M.P. de la 1a etapa, con rosca del tipo UNF 3/8" que posee el giratorio orientable a 360°.

Esta 1a etapa está equipada de 4 salidas de M.P. (media presión) con rosca norma 3/8" y dos salidas de H.P. con rosca de norma 7/16" UNF.

Todas las 1a etapas a membrana compensada de la gama BEUCHAT, vienen equipadas de serie con un sistema anti-congelación revolucionario, que permite prevenir los riesgos de congelación cuando este regulador se utiliza en aguas cuya temperatura es inferior a 10° C.

**102 > Manual del usuario / VX 100 - VX 10 Iceberg****B > Segunda etapa VX 100 / VX Iceberg**

El regulador VX 100 / VX Iceberg esta equipado de una segunda etapa VX Iceberg. El VX 100 es una 2a etapa de tipo clapet aval compensada neumaticamente para ofrecer un confort respiratorio maximo. Dos regulaciones separadas permiten al buceador ajustar lo mejor posible la resistencia a la inspiracion y la asistencia Venturi segun lo necesite y dependiendo del tipo de inmersion que este realizando. Una tapa delantera especialmente concebida protege la membrana de todo deterioro accidental asi como de los efectos desagradables de fuertes corrientes. La segunda etapa VX 100 se entrega con el boton de control de sensibilidad en posicion minima (maxi) y la palanca de asistencia Venturi en posicion menos (-).

**C > Control de la asistencia Venturi (modo buceo).**

La palanca del efecto situada a la izquierda de la 2a etapa permite controlar la asistencia inspiratoria del regulador por un efecto Venturi ; con la palanca en posicion MAS (+), obtenemos la asistencia Venturi maxima y una vez creado el esfuerzo inspiratorio inicial, el flujo de aire se mantiene sin otro esfuerzo.

**IMPORTANTE :** En superficie para evitar todo flujo continuo debido a una entrada violenta cara al agua o cara a las olas, el buceador debe colocar la palanca de asistencia respiratoria hacia adelante posicion menos (-). Esta posicion de la palanca debe tambien adoptarse cuando el VX 100 se utilice como un regulador de seguridad u "octopus". Desde que el buceador comience el descenso puede mover la palanca hacia la posicion mas (+) para las mayores prestaciones respiratorias de su regulador. Esta posicion de palanca es el modo inmersion, es decir "dive mode".

**D > Sensibilidad de inspiracion**

El sistema permite regular la tension del muelle de la valvula del cuerpo de regulacion de la 2a etapa VX 100 / VX Iceberg y modificar la resistencia a la inspiracion inicial mediante una accion de atornillar o desatornillar el boton situado a la izquierda de la palanca Venturi. El buceador puede elegir toda posicion mini (boton atornillado) y la posicion maxi (boton desatornillado) segun las condiciones que se presenten en su inmersion. Para endurecer la inspiracion se atornilla el boton. Con el boton de regulacion en posicion maxi (desatornillado), que es como se



entrega el regulador, puede aparecer un ligero flujo continuo que se detendra atornillando ligeramente el boton de regulacion (este reglaje depende tambien de la posicion del buceador en el agua).

**NOTA :**

Sobre la 1a etapa V10, se puede montar :

\* Con las otras salidas M.P. 3/8" : un octopus 2a etapa de seguridad).

Un flexible Direct System para el chaleco Hidrostatico, flexible para traje seco.

\* Con las salidas H.P. 7/16" : un manometro submarino para controlar alta presion de la botella durante la inmersion. Este manometro puede colocarse a la derecha o la izquierda de la 1a etapa V10 y un ordenador de gestión de aire.

Un kit de estribo 200/230 bars de adaptacion DIN es disponible Ref. 16740.

La primera etapa V10 puede equiparse de un record DIN 200/230 Bars o 300 Bars, el montaje debe efectuarse por un agente BEUCHAT.

**2 - Utilizacion en agua fria.**

La utilizacion de reguladores en agua fria, es decir en agua a una temperatura inferior a 10° C, necesita un

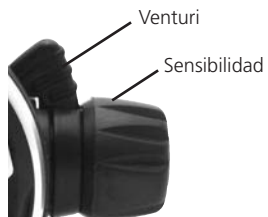
equipo y precauciones particulares. Solo el regulador VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg debe ser utilizado en estas condiciones :

7. Es necesario asegurarse de la calidad del aire contenido en las botellas (Norma EN 12021).
  8. Utilice una botella con doble griferia independiente y dos reguladores separados de tipo "agua frias".
  9. No exponga el regulador al aire frio (inferior a 0° C). Si este fuera el caso sumerja el regulador para calentarlo en el agua antes de la utilizacion.
  10. No purge la 2a etapa fuera del agua, ya que puede provocar un enfriamiento del regulador y favorecer la congelacion.
  11. En inmersion no utilice simultaneamente varios sistemas dependientes de la 1a etapa (octopus, chaleco o latiguillo de traje seco 0 y no purge innecesariamente su regulador.
  12. Una congelacion accidental puede provocar un flujo continuo del regulador, respire entonces del 2° regulador y comience la ascension de inmediato.
- ATENCION :** La practica del buceo en aguas frias (lago, bajo hielo, espeleo buceo) necesita una formacion especifica.

104 > Manual del usuario / **VX 200 Iceberg**



**VX 200  
Iceberg**



**VX 200 Iceberg Características técnicas****NORMA EUROPEA EN 250**

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VX 200 Iceberg**

Estribo 230 bars Réf. : 316 016  
DIN 230/300 bars Réf. : 316 017

El VX 200 ICEBERG es un regulador de dos etapas separadas : Una primera etapa V200 compensada a membrana y una 2a etapa VX 200 Iceberg de clapet aval, compensado neumáticamente con regulación de esfuerzo inspiratorio y asistencia VENTURI. (Dive mode).

**A > Primera etapa :**

La primera etapa V200 compensada a membrana regula el aire H.P. (alta presión) de la botella a una presión relativa regulable de aire de 9,60 bars (además de la presión ambiente). La compensación del V200 permite obtener, sea cual sea la presión de la botella (H.P.), un flujo continuo de aire. Este aire es conducido hacia 2a etapa VX 200 Iceberg por un flexible de alto flujo que va roscado sobre una de las 4 salidas M.P. de la 1a etapa, con rosca del tipo UNF 3/8" que posee el giratorio orientable a 360°.

Esta 1a etapa está equipada de 4 salidas de M.P. (media presión) con rosca norma 3/8" y dos salidas de H.P. con rosca de norma 7/16" UNF.

Todas las 1a etapas a membrana compensada de la gama BEUCHAT, vienen equipadas de serie con un sistema anti-congelación revolucionario, que permite prevenir los riesgos de congelación cuando este regulador se utiliza en aguas cuya temperatura es inferior a 10° C.

**B > Segunda etapa VX 200 Iceberg**

El regulador VX 200 Iceberg está equipado de una segunda etapa VX Iceberg. El VX 200 Iceberg es una 2a etapa de tipo clapet aval compensada neumáticamente para

**106 > Manual del usuario / VX 200 Iceberg**

ofrecer un confort respiratorio máximo. Dos regulaciones separadas permiten al buceador ajustar lo mejor posible la resistencia a la inspiración y la asistencia Venturi según lo necesite y dependiendo del tipo de inmersión que este realizando. Una tapa delantera especialmente concebida protege la membrana de todo deterioro accidental así como de los efectos desagradables de fuertes corrientes. La segunda etapa VX 200 Iceberg se entrega con el botón de control de sensibilidad en posición mínima (maxi) y la palanca de asistencia Venturi en posición menos (-).

**C > Control de la asistencia Venturi (modo buceo).**

La palanca del efecto situada a la izquierda de la 2a etapa permite controlar la asistencia inspiratoria del regulador por un efecto Venturi ; con la palanca en posición MAS (+), obtenemos la asistencia Venturi máxima y una vez creado el esfuerzo inspiratorio inicial, el flujo de aire se mantiene sin otro esfuerzo.

**IMPORTANTE :** En superficie para evitar todo flujo continuo debido a una entrada violenta cara al agua o cara a las olas, el buceador debe colocar la palanca de asistencia respiratoria hacia adelante posición menos (-). Esta posi-

ción de la palanca debe también adoptarse cuando el VX 200 Iceberg se utilice como un regulador de seguridad u "octopus". Desde que el buceador comience el descenso puede mover la palanca hacia la posición más (+) para las mayores prestaciones respiratorias de su regulador. Esta posición de palanca es el modo inmersión, es decir "dive mode".

**D > Sensibilidad de inspiración**

El sistema permite regular la tensión del muelle de la válvula del cuerpo de regulación de la 2a etapa VX 200 Iceberg y modificar la resistencia a la inspiración inicial mediante una acción de atornillar o desatornillar el botón situado a la izquierda de la palanca Venturi. El buceador puede elegir toda posición mini (botón atornillado) y la posición maxi (botón desatornillado) según las condiciones que se presenten en su inmersión. Para endurecer la inspiración se atornilla el botón. Con el botón de regulación en posición maxi (desatornillado), que es como se entrega el regulador, puede aparecer un ligero flujo continuo que se detendrá atornillando ligeramente el botón de regulación (este reglaje depende también de la posición del buceador en el agua).

**NOTA :**

Sobre la 1a etapa V200, se puede montar :

\* Con las otras salidas M.P. 3/8" : un octopus 2a etapa de seguridad).

Un flexible Direct System para el chaleco Hidrostatico, flexible para traje seco.

\* Con las salidas H.P. 7/16" : un manometro submarino para controlar alta presion de la botella durante la inmersion. Este manometro puede colocarse a la derecha o a la izquierda de la 1a etapa V200 y un ordenador de gesti3n de aire.

Un kit de estribo 200/230 bars de adaptacion DIN es disponible Ref. 16740.

La primera etapa V200 puede equiparse de un racord DIN 200/230 Bars o 300 Bars, el montaje debe efectuarse por un agente BEUCHAT.

**2 - Utilizacion en agua fria.**

La utilizacion de reguladores en agua fria, es decir en agua a una temperatura inferior a 10° C, necesita un equipo y precauciones particulares. Solo el regulador VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg debe ser utilizado en estas condiciones :

7. Es necesario asegurarse de la calidad del aire contenido en las botellas (Norma EN 12021).

8. Utilice una botella con doble griferia independiente y dos reguladores separados de tipo "agua frias".

9. No exponga el regulador al aire frio (inferior a 0° C). Si este fuera el caso sumerja el regulador para calentarlo en el agua antes de la utilizacion.

10. No purge la 2a etapa fuera del agua, ya que puede provocar un enfriamiento del regulador y favorecer la congelacion.

11. En inmersion no utilice simultaneamente varios sistemas dependientes de la 1a etapa (octopus, chaleco o latiguillo de traje seco) y no purge innecesariamente su regulador.

12. Una congelacion accidental puede provocar un flujo continuo del regulador, respire entonces del 2° regulador y comience la ascension de inmediato.

**ATENCION :** La practica del buceo en aguas frias (lago, bajo hielo, espeleo buceo) necesita una formacion especifica.

108 > Manual del usuario / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX

**VR 200  
Evolution**



**VRT 200**



Venturi

Venturi  
Sensibilidad



**VR 200  
NITROX**



**VR 200  
ICEBERG**

**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / Manual del usuario > 109****VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX Características técnicas****NORMA EUROPEA EN 250**

Todos los reguladores de la gama BEUCHAT han obtenido la homologación CE como EPI (Equipos de Protección individual) de tipo 3, que han satisfecho todas las pruebas y exigencias de la norma Europea EN 250 - 2000.

**1 - DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VR 200 Evolution**

Estribo 230 bars Réf. : 316 900

DIN 230/300 bars Réf. : 316 901

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VRT 200**

Estribo 230 bars Réf. : 316 904

DIN 230/300 bars Réf. : 316 905

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VR 200 Iceberg**

Estribo 230 bars Réf. : 316 902

DIN 230/300 bars Réf. : 316 903

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL VR 200 NITROX**

EN 144-3 230/300 bars Réf. : 316 908

Los VR 200 Evolution, VRT 200, VR 200 ICEBERG y VR 200 NITROX son reguladores de dos etapas separadas : Una primera etapa V200 compensada a membrana y una 2a etapa

VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX de clapet aval, compensado neumáticamente con regulación de esfuerzo inspiratorio (excepto VRT) y asistencia VENTURI. (Dive mode).

**A > Primera etapa :**

La primera etapa V200 compensada a membrana regula el aire H.P. (alta presión) de la botella a una presión relativa regulable de aire de 9,60 bars (además de la presión ambiente). La compensación del V200 permite obtener, sea cual sea la presión de la botella (H.P.), un flujo continuo de aire. Este aire es conducido hacia 2a etapa por un flexible de alto flujo que va roscado sobre una de las 4 salidas M.P. de la 1a etapa, con rosca del tipo UNF 3/8" que posee el giratorio orientable a 360°.

Esta 1a etapa está equipada de 4 salidas de M.P. (media presión) con rosca norma 3/8" y dos salidas de H.P. con rosca de norma 7/16" UNF.

Todas las 1a etapas a membrana compensada de la gama BEUCHAT, vienen equipadas de serie con un sistema anti-congelación revolucionario, que permite prevenir los riesgos de congelación cuando este regulador se utiliza en aguas cuya temperatura es inferior a 10° C.

## 110 &gt; Manual del usuario / VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX

**B > Segunda etapa VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX**

Los reguladores VR 200, VRT 200, VR 200 Iceberg y VR 200 NITROX se equipan de una 2a etapa de tipo clapet aval compensada neumáticamente para ofrecer un confort respiratorio máximo. Dos regulaciones separadas permiten al buceador ajustar lo mejor posible la resistencia a la inspiración (excepto VRT) y la asistencia Venturi según lo necesite y dependiendo del tipo de inmersión que este realizando. Una tapa delantera especialmente concebida protege la membrana de todo deterioro accidental así como de los efectos desagradables de fuertes corrientes. Las segundas etapas VR / VRT / VR Iceberg / VR NITROX se entrega con el botón de control de sensibilidad en posición mínima - máxi (excepto VRT) y la palanca de asistencia Venturi en posición menos (-).

**C > Control de la asistencia Venturi (modo buceo).**

La palanca del efecto situada a la izquierda de la 2a etapa permite controlar la asistencia inspiratoria del regulador por un efecto Venturi ; con la palanca en posición MAS (+), obtenemos la asistencia Venturi máxima y una vez creado el esfuerzo inspiratorio inicial, el flujo de aire se mantiene sin otro esfuerzo.

**IMPORTANTE :** En superficie para evitar todo flujo continuo debido a una entrada violenta cara al agua o cara a las olas, el buceador debe colocar la palanca de asistencia respiratoria hacia adelante posición menos (-). Esta posición de la palanca debe también adoptarse cuando de la 2a etapa se utilice como un regulador de seguridad u "octopus". Desde que el buceador comience el descenso puede mover la palanca hacia la posición más (+) para las mayores prestaciones respiratorias de su regulador. Esta posición de palanca es el modo inmersión, es decir "dive mode".

**D > Sensibilidad de inspiración (excepto VRT)**

El sistema permite regular la tensión del muelle de la válvula del cuerpo de regulación de la 2a etapa y modificar la resistencia a la inspiración inicial mediante una acción de atornillar o desatornillar el botón situado a la izquierda de la palanca Venturi. El buceador puede elegir toda posición mini (botón atornillado) y la posición máxi (botón desatornillado) según las condiciones que se presenten en su inmersión. Para endurecer la inspiración se atornilla el botón. Con el botón de regulación en posición máxi (desatornillado), que es como se entrega el regulador, puede aparecer un ligero flujo continuo que se detendrá



**VR 200 Evolution - VRT 200 - VR 200 Iceberg - VR 200 NITROX / Manual del usuario > 111**

atornillando ligeramente el boton de regulacion (este reglaje depende tambien de la posicion del buceador en el agua).

**NOTA :**

Sobre la 1a etapa V200, se puede montar :

\* Con las otras salidas M.P. 3/8" : un octopus 2a etapa de seguridad).

Un flexible Direct System para el chaleco Hidrostatico, flexible para traje seco.

\* Con las salidad H.P. 7/16" : un manometro submarino para controlar alta presion de la botella durante la inmersion. Este manometro puede colocarse a la derecha o la izquierda de la 1a etapa V200 y un ordenador de gestión de aire.

Un kit de estribo 200/230 bars de adaptacion DIN es disponible Ref. 16740.

La primera etapa V200 puede equiparse de un record DIN 200/230 Bars o 300 Bars, el montaje debe efectuarse por un agente BEUCHAT.

**2 - Utilizacion en agua fria.**

La utilizacion de reguladores en agua fria, es decir en agua a una temperatura inferior a 10° C, necesita un equipo y precauciones particulares. Solo el regulador

VRT80, VX10 Iceberg, VX200 Iceberg, VR200 Evolution et VR200 Iceberg debe ser utilizado en estas condiciones :

7. Es necesario asegurarse de la calidad del aire contenido en las botellas (Norma EN 12021).
8. Utilice una botella con doble griferia independiente y dos reguladores separados de tipo "agua frias".
9. No exponga el regulador al aire frio (inferior a 0° C). Si este fuera el caso sumerja el regulador para calentarlo en el agua antes de la utilizacion.
10. No purge la 2a etapa fuera del agua, ya que puede provocar un enfriamiento del regulador y favorecer la congelacion.
11. En inmersion no utilice simultaneamente varios sistemas dependientes de la 1a etapa (octopus, chaleco o latiguillo de traje seco 0 y no purge innecesariamente su regulador.
12. Una congelacion accidental puede provocar un flujo continuo del regulador, respire entonces del 2° regulador y comience la ascension de inmediato.

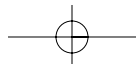
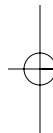
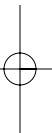
**ATENCION :** La practica del buceo en aguas frias (lago, bajo hielo, espeleo buceo) necesita una formacion especifica.

### 3 - UTILIZACION EN LA VERSION NITROX

- La utilización de un regulador NITROX necesita un aprendizaje de buceo con nitrox.
- La conexión de un regulador NITROX debe hacerse únicamente sobre una botella NITROX con una conexión M26X2 (Norma EN144-3).
- Verificar siempre el porcentaje de su inmersión NITROX y adapte la inmersión a su profundidad máxima de utilización.
- Los reguladores NITROX de BEUCHAT se pueden utilizar hasta con un 100% de Oxígeno (p.ej. uso en paradas de descompresión).
- Las marcas NITROX y los colores (Amarillo/Verde) son marcas Standard del regulador que permitan identificar fácilmente un regulador NITROX.
- Revise anualmente su regulador NITROX Beuchat por un especialista NITROX que haya sido certificado por BEUCHAT.
- Utilice únicamente las piezas de repuesto NITROX BEUCHAT para el mantenimiento de su regulador NITROX.
- Coloque siempre y obligatoriamente el tapon obturador sobre la 1ª etapa del regulador NITROX para tenerlo protegido de cualquier suciedad (grasas, polvo, etc...)

### Condiciones de garantía

Todos nuestros productos están garantizados por las leyes vigentes en el país de adquisición, a partir de la fecha de compra y para ser usado conforme a su destino. La garantía cubre las partes defectuosas reconocidas por nuestros servicios técnicos y los defectos de fabricación o de material con excepción de las partes gastadas por el uso. La garantía no cubre daños ocasionados por maltratos, golpes o uso incorrecto en superficie o en inmersión. La garantía no cubre defectos de aspecto o funcionamiento debidos al uso normal del producto o a su antigüedad. La garantía no será válida si el producto no ha sido cuidado o usado como se indica en la guía del usuario o si el producto ha sido abierto o mantenido por una persona carente de un adecuado entrenamiento técnico o que no haya utilizado un apropiado equipo de mantenimiento. La responsabilidad que resulta de la venta de nuestros productos se limita exclusivamente a la garantía mencionada anteriormente y excluye toda posibilidad de recurso por daños o perjuicios. Para obtener los beneficios de la garantía, el producto debe devolverse acompañado por el comprobante de compra.





**BEUCHAT INTERNATIONAL S.A.** - 34, Av. Boisbaudran 13015 Marseille - FRANCE  
Tél. : +(33) (0)4 91 09 44 60 / Fax : +(33) (0)4 91 60 70 00  
e-mail : [info@beuchat.fr](mailto:info@beuchat.fr) - Web : [www.beuchat.fr](http://www.beuchat.fr)

Réf. 60397