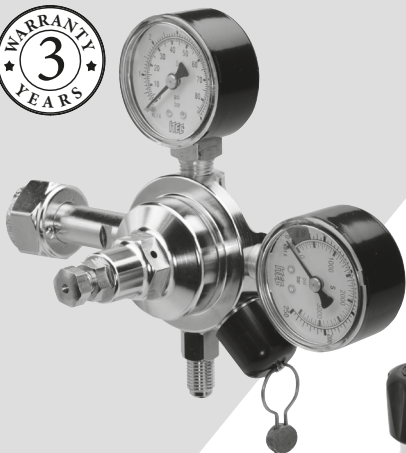


EN ISO 2503

MASTER/MACRO/MAJOR PLUS MAJOR/MINOR

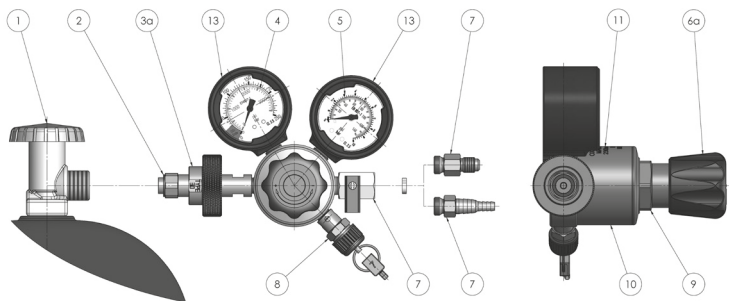


IT
FR
GB
DE
ES
RU

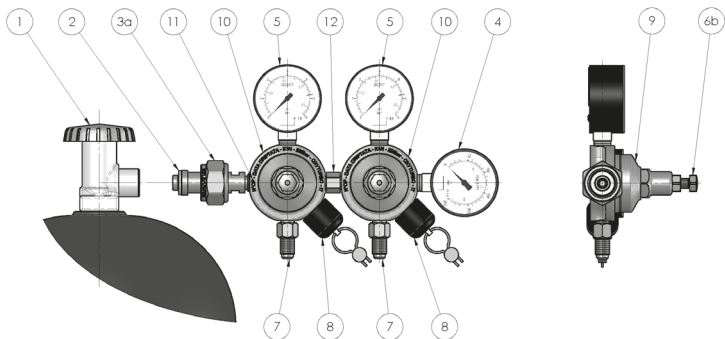


oxyturbo[®]

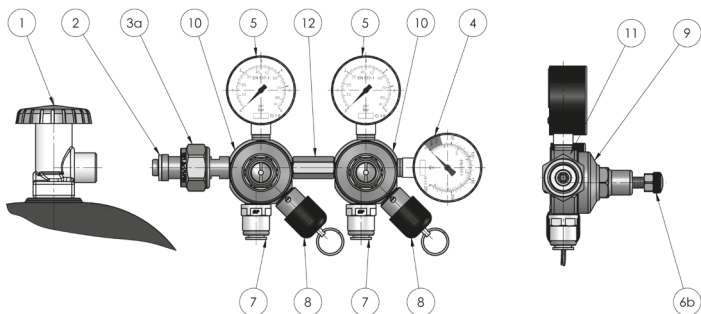
MASTER



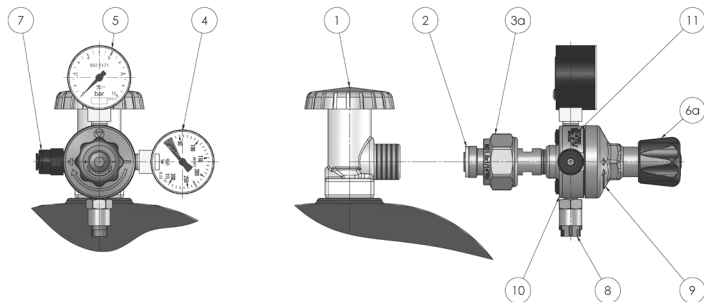
MACRO



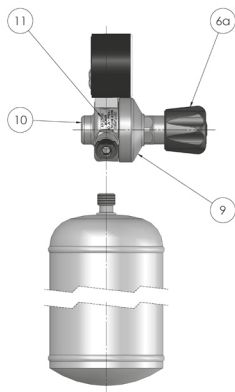
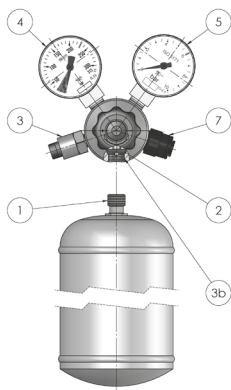
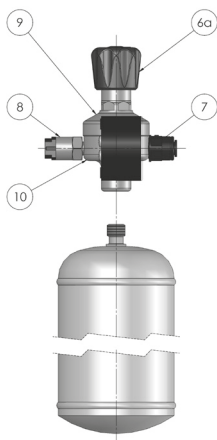
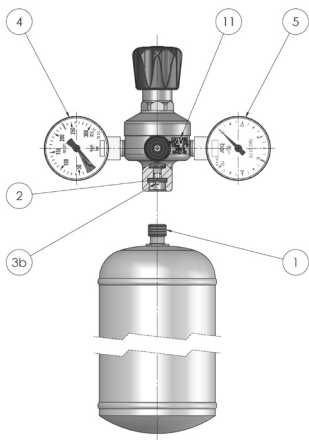
MAJOR PLUS



MAJOR



MINOR



IT	I riduttori di pressione sono conformi alla Direttiva Europea 2014/68/CEE e non recano la marcatura CE come previsto dalla classificazione dell'articolo 4 comma 3 della Direttiva stessa. La regola di buona tecnica in materia costruttiva è preservata dalla stretta applicazione della norma EN ISO 2503.
FR	Les réducteurs de pression sont conformes à la Directive Européenne 2014/68/CE et ne possèdent pas le marquage CE comme le prévoit la classification de l'article 4 alinéa 3 de cette même Directive. La règle de la bonne technique de construction est préservée par l'application rigoureuse de la norme EN ISO 2503.
GB	The pressure reducers comply with European Directive 2014/68/EC and do not bear the CE marking as required by the classification of Article 4 paragraph 3 of the same Directive. The rule of good practice in the field of construction is preserved by the strict application of standard EN ISO 2503.
DE	Die Druckminderer stimmen mit der Richtlinie 2014/68/EWG überein und verfügen nicht über die CE-Kennzeichnung, wie von der Klassifizierung von Artikel 4, Absatz 3 derselben Richtlinie vorgesehen. Die fachkundige technische und bauliche Ausführung wird durch die strenge Einhaltung der Norm EN ISO 2503 gewährt.
ES	Los reductores de presión responden a la Directiva Europea 2014/68/CEE y no incluyen el marcado CE como dispone la clasificación del artículo 4 apartado 3 de dicha Directiva. La norma de buena técnica en materia constructiva está avalada por la estricta aplicación de la norma EN ISO 2503.
RU	Редукторы давления соответствуют Европейской директиве 2014 /68/ ЕЕС и не имеют маркировки CE, как того требует классификация ст.4 п. 3 данной Директивы. Правила надлежащей производственной практики сохраняются благодаря строгому применению стандарта EN ISO 2503.



oxyturbo®

⚠ AVVISI IMPORTANTI

Leggere attentamente queste istruzioni prima di usare il riduttore di pressione e conservarle per poterle consultare in futuro. Forniscono tutte le informazioni necessarie per un utilizzo corretto evitando pericoli e danni all'apparecchio e all'utilizzatore.

OXYTURBO non si assume responsabilità per infortuni provocati dall'uso improprio del riduttore o da modifiche effettuate allo stesso.

LISTA DEI PEZZI

1. Valvola della bombola
2. Guarnizione di tenuta raccordo d'entrata
- 3a. Raccordo d'entrata (dado o ghiera)
- 3b. Raccordo d'entrata fisso (per Minor)
4. Manometro di alta pressione
5. Manometro di bassa pressione
- 6a. Manopola di regolazione
- 6b. Vite di regolazione
7. Raccordo di uscita
8. Valvola di sicurezza
9. Coperchio
10. Corpo
11. Marcatura
12. Raccordo di collegamento
13. Cuffie

DATI TECNICI

Gas utilizzati: CO₂ - CO₂/N₂ - N₂ - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5,5	-	-

P1 = Pressione massima di alimentazione

P2 = Pressione d'esercizio

1. FUNZIONAMENTO E DESTINAZIONE D'USO

- Il riduttore di pressione ha la funzione di ridurre e stabilizzare la pressione di un gas portandola dal valore con cui esso è contenuto in bombola a quella necessaria per

l'utilizzo.

- Questo riduttore di pressione deve essere utilizzato esclusivamente per il settore del beverage. È destinato al mercato industriale e deve essere utilizzato da personale qualificato.
- Il riduttore di pressione è concepito per essere utilizzato solo ed esclusivamente con gas CO₂, carboazoto, azoto, argon ed alla pressione indicata sulla marcatura.
- Può essere pericoloso tentare di utilizzare il riduttore di pressione con altri tipi di gas e di pressione.

⚠ AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Un utilizzo non corretto del riduttore di pressione può causare gravi danni. È necessario che gli utilizzatori vengano istruiti da tecnici professionisti.
- Il regolatore di pressione deve essere trattato come uno strumento di precisione. Proteggere dagli urti accidentali e dal contatto con polvere, olio ed altre impurità.
- Non utilizzare il riduttore di pressione malfunzionante (vedi 5.1).
- Il prelievo di gas deve avvenire soltanto da bombole di gas in posizione verticale e protette contro la caduta.
- Non esporre il riduttore di pressione alla luce diretta del sole e/o alle intemperie.
- È vietato fumare in prossimità del recipiente a pressione.
- Tenere lontano dalla portata dei bambini.

2. INSTALLAZIONE**2.1 Collegamento del riduttore di pressione**

- Verificare l'integrità del riduttore di pressione prima dell'utilizzo.
- Verificare che il riduttore di pressione sia adatto per il tipo di gas e di pressione della bombola da utilizzare.
- Ruotare la manopola/vite di regolazione (6a/6b) verso il segno - per assicurarsi che la valvola del riduttore di pressione sia chiusa.
- Sostituire la guarnizione (2) qualora risulti danneggiata o sia stata persa e ogni volta che viene sostituita la bombola, utilizzando un utensile idoneo.
- Assicurarsi che la valvola della bombola non sia danneggiata. Se è danneggiata, non avvitare il riduttore e contattare il rivenditore.
- Prima dell'avvitamento del riduttore di pressione aprire e chiudere brevemente la valvola della bombola (1) per rimuovere eventuali impurità, ricorrendo eventualmente all'uso di aria compressa.
- Avere cura di rivolgere il bocchettone di uscita della valvola (1) della bombola verso il muro e di effettuare l'operazione lontano da fonti di calore.
- Durante questa operazione può essere pericoloso stare o mettere la mano davanti alla valvola della bombola (1).
- Collegare il riduttore (3a/3b) alla valvola della bombola, serrandolo bene mediante l'utilizzo di un utensile idoneo (non pinze), se necessario.

- Assemblare il riduttore in modo che i quadranti dei manometri siano leggibili dall'operatore.
- Se è presente un dado esagonale utilizzare chiave inglese di idonea dimensione (non utilizzare altri utensili che potrebbero danneggiare la connessione).
- In caso di dado zigrinato eseguire il serraggio manualmente.
- In caso di caduta anche accidentale della bombola, verificare l'integrità sia del riduttore che del recipiente e nel caso contattare il rivenditore.

2.2 Collegamento dei tubi

- Collegare il tubo di alimentazione dell'impianto al raccordo di uscita del riduttore (7).
- Utilizzare solo tubi conformi.

2.3 Verifiche necessarie prima della messa in servizio

Ad installazione ultimata vanno eseguite le seguenti verifiche:

- Verificare che non vi siano perdite di gas dal riduttore o dai collegamenti con i tubi (vedi 5.3).
- Nel caso siano presenti fughe di gas dal riduttore, controllare, dopo aver scaricato la pressione, che tutte le guarnizioni siano del materiale adeguato e che siano effettivamente presenti nei punti di collegamento ingresso/uscita del riduttore.
- Tutte le tenute del riduttore sono già state controllate in fabbrica, tuttavia è consigliabile verificarle dopo l'installazione insieme alle tenute delle tubazioni collegate. La perfetta tenuta risulta indispensabile per la messa in servizio del dispositivo.

3. ISTRUZIONI PER L'USO

3.1 Apertura

- Aprire lentamente la valvola della bombola (1): il manometro di alta pressione (4) indicherà la pressione della bombola.
- Un'apertura della valvola della bombola troppo rapida può mettere fuori uso i manometri.
- Avvitare molto lentamente la manopola/vite di regolazione (6a/6b) verso il segno +: il manometro di bassa pressione (5) (se presente) indicherà la pressione di utilizzo.

⚠ AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Prima di aprire la valvola della bombola (1) assicurarsi che il riduttore sia completamente chiuso (ruotare la manopola/vite di regolazione (6a/6b) verso il segno -).

3.2 Regolazione della pressione

- Aumentare la pressione: girare lentamente la manopola/vite di regolazione del riduttore (6a/6b) verso il segno +.
- Diminuire la pressione: girare lentamente la manopola/vite di regolazione del riduttore (6a/6b) verso il segno -.
- È possibile compensare un eventuale calo della pressione agendo sulla manopola/vite di regolazione (6a/6b).

⚠ AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- La pressione di uscita non deve essere regolata in eccesso rispetto a quella necessaria per l'operazione da fare e mai oltre il segno rosso indicato sul manometro di bassa pressione (5).
- Per prelievi ad alta portata da bombole CO₂ utilizzare sempre il preriscaldatore (Preheater cod. 299705 o 299706) per evitare il ghiacciamento delle parti interne del riduttore.

3.3 Chiusura

- Chiudere la valvola della bombola (1).
- Lasciar scaricare il gas dell'impianto a valle fino ad azzeramento della lettura dei manometri del riduttore.
- Girare la manopola/vite di regolazione (6a/6b) verso il simbolo - fino a chiusura completa.

4. STOCCAGGIO

- Il riduttore di pressione deve essere custodito come uno strumento di precisione.
- Se non si utilizza il riduttore di pressione per lunghi periodi è consigliabile riporlo in un involucro protettivo (possibilmente nella scatola in dotazione) per proteggerlo dagli urti accidentali e dal contatto di polvere, olio e da altre impurità.

5. MANUTENZIONE

- Si raccomanda di non tentare qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione non indicato nel presente manuale.
- Utilizzare solo ricambi ed accessori originali OXYTURBO.
- I pezzi di ricambio sono disponibili presso il vostro rivenditore.
- Qualora si verifichi un guasto che non può essere riparato seguendo queste istruzioni, restituire il riduttore di pressione al rivenditore.
- Non pulire il riduttore, i vetri dei manometri e la valvola della bombola con benzina, solventi o detersivi di qualsiasi tipo e/o liquidi infiammabili.

5.1 Malfunzionamenti

- In caso di cattivo funzionamento (ad es. perdite dai manometri o dalla valvola di sicurezza), interrompere l'uso del riduttore e chiudere immediatamente la valvola della bombola (1).
- Scaricare la pressione a valle dell'impianto e contattare il rivenditore.
- Se non si rileva alcun danneggiamento nella parte esterna si consiglia di spedire il riduttore di pressione al rivenditore in modo che questo possa controllarlo e ripararlo.

⚠ AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Non utilizzare il riduttore di pressione se si verificano i seguenti malfunzionamenti:

- La guarnizione di tenuta (2) risulta danneggiata o sia stata persa.

- Il riduttore o alcune sue parti (manometro, raccordo d'entrata o raccordo d'uscita) risultano danneggiati o contaminati da sporco, olio etc.
- È stata individuata una qualsiasi perdita delle giunzioni.
- La regolazione della valvola di sicurezza è stata modificata o dalla stessa fuoriesce del gas.

5.2 Valvola di sicurezza

- Per ragioni di sicurezza nel riduttore di pressione è montata una valvola di sovrappressione.
- In caso di difetti di funzionamento, questa valvola fa fluire la pressione del gas in eccesso verso l'esterno.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Non manomettere o modificare la taratura della valvola di sicurezza.

5.3 Verifica della tenuta

- Per verificare la tenuta del riduttore di pressione operare all'aperto e non utilizzare fiamma, ma acqua saponata o gli appositi rilevatori (Gascontrol cod. 405000.EX).
- Spruzzare il rilevatore sulla zona da controllare.

- La rilevazione di fughe di gas è evidenziata dalla formazione di bolle o schiuma.
- Pulire il riduttore dai residui del rilevatore prima di utilizzarlo.

5.4 Verifiche periodiche secondo UNI 11627

- L'intervallo di tempo massimo per le operazioni di verifica periodica deve far riferimento alla data di messa in servizio o di ultima revisione.
- Eseguire annualmente una verifica con prova generale del corretto funzionamento in tutto il campo delle pressioni di esercizio.
- Eseguire la revisione completa o la sostituzione del riduttore di pressione ogni 5 anni al massimo.
- Le revisioni complete delle attrezzature devono essere eseguite dal fabbricante o da riparatori da lui autorizzati.

6. ISTRUZIONI DI SMALTIMENTO

Smaltire il riduttore secondo le disposizioni nazionali vigenti.

7. GESTIONE ANOMALIE

Difetto	Causa	Soluzione
Collegamento alla bombola impossibile	<ul style="list-style-type: none"> • Connessione non corretta • Connessione danneggiata 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i raccordi adatti alle dimensioni degli orifizi • Sostituire l'equipaggiamento
Flusso di gas insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Sezione del passaggio limitata dalla manopola • Equipaggiamento sottodimensionato • Equipaggiamento in uscita non funzionante 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprire la manopola (6) verso il segno + • Contattare il rivenditore • Sostituire l'equipaggiamento
Perdita di gas	<ul style="list-style-type: none"> • Errori nel serraggio • Guarnizione danneggiata 	<ul style="list-style-type: none"> • Chiudere la manopola, serrare le connessioni • Chiudere la valvola (1), scaricare il gas a valle dell'impianto e sostituire la guarnizione con un utensile idoneo. Se la perdita persiste, sostituire l'equipaggiamento
Aumento della pressione di uscita con conseguente sfianto della valvola di sicurezza	Perdita nella valvola principale del regolatore	Sostituire la valvola incapsulata o contattare il rivenditore
Pressione di uscita instabile	Flusso troppo veloce	Rispettare il flusso del riduttore di pressione
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Flusso troppo veloce • Presenza di una valvola con apertura rapida sul raccordo di uscita 	Limitare il flusso tramite la manopola o con un foro calibrato o contattare il rivenditore

8. GARANZIA

- Il prodotto è garantito 3 anni dalla data di acquisto.
- La garanzia decade nel caso di manomissioni o interventi di riparazione non autorizzati dal rivenditore.

N.B. : alcuni dettagli delle figure contenute in questo manuale potrebbero non corrispondere esattamente all'apparecchiatura fornita. L'Azienda si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche senza preavviso.



AVIS IMPORTANT

Avant d'utiliser le détendeur, lire attentivement ces instructions et les conserver afin de pouvoir les consulter à l'avenir. Elles fournissent toutes les informations nécessaires pour une utilisation correcte en évitant les dangers et les endommagements de l'appareil et à l'utilisateur.

La société OXYTURBO ne répond en aucun cas des accidents provoqués par l'utilisation non appropriée du détendeur ou par des modifications qui y ont été effectuées.

LISTE DES PIÈCES

1. Robinet de la bouteille
2. Joint du raccord d'entrée
- 3a. Raccord d'entrée (écrou ou frette)
- 3b. Raccord d'entrée fixe (pour Minor)
4. Manomètre haute pression
5. Manomètre basse pression
- 6a. Volant de réglage
- 6b. Vis de réglage
7. Raccord de sortie
8. Soupape de décharge
9. Couverture
10. Corps
11. Marquage
12. Raccord de liaison
13. Protection du manomètre

DATI TECNICI

Gaz utilisés: CO₂ - CO₂/N₂ - N₂ - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5,5	-	-

P1= Pression maximale d'alimentation P2 = Pression de détente

1. FONCTIONNEMENT ET DOMAINE D'APPLICATION

- La fonction du détendeur de pression est de stabiliser la pression d'un gaz en la portant de la valeur avec laquelle elle est contenue dans la bouteille à celle nécessaire pour

son utilisation.

- Ce détendeur de pression doit être utilisé exclusivement pour l'industrie des boissons. Il se destine au marché industriel et doit être utilisé par du personnel qualifié.
- Le détendeur est conçu pour être utilisé seul et exclusivement pour le type de gaz CO₂, CO₂/N₂, N₂, AR et à la pression indiquée sur le marquage.
- Il peut être dangereux d'essayer d'utiliser le détendeur avec d'autres types de gaz et de pression.



PRECAUTIONS

- Une utilisation incorrecte du détendeur peut causer de graves dégâts. Il est nécessaire que les utilisateurs soient instruits par des techniciens.
- Le régulateur de pression doit être utilisé comme un instrument de précision. Il faut le protéger des coups accidentels et du contact avec la poussière, l'huile ou d'autres impuretés.
- Ne pas utiliser le détendeur s'il ne fonctionne pas bien (cf. 5.1).
- Le prélèvement de gaz doit avoir lieu seulement à partir de bouteilles de gaz en position verticale et protégées contre les chutes.
- Ne pas exposer le détendeur de pression à la lumière directe du soleil et/ou aux intempéries.
- Il est interdit de fumer à proximité d'un récipient sous pression.
- Conserver hors de la portée des enfants.

2. INSTALLATION

2.1 Branchement du détendeur

- Vérifier le bon fonctionnement du détendeur de pression avant son utilisation
- Vérifier que le détendeur indique le type du gaz et la pression de la bouteille à utiliser.
- Tourner le volant/la vis de réglage (6a/6b) vers le signe – pour s'assurer que la valve du détendeur est fermée.
- Changer le joint (2) au cas où celui-ci serait endommagé ou aurait été perdu et à chaque fois que l'on remplace la bouteille, en utilisant un outil adéquat.
- Contrôler que le robinet de la bouteille ne soit pas endommagé. S'il est endommagé, ne pas visser le détendeur et contacter le revendeur.
- Avant de visser le détendeur de pression, ouvrir et fermer rapidement le robinet de la bouteille (1) pour retirer des impuretés éventuelles, en utilisant éventuellement de l'air comprimé
- Avoir le soin de tourner la sortie de la valve de la bouteille vers le mur et d'effectuer cette opération loin de sources de chaleur
- Pendant cette opération, il peut être dangereux de rester ou de mettre la main devant le robinet de la bouteille (1).
- Visser le raccord d'entrée (3a/3b) au robinet de la bouteille en le serrant à fond en utilisant un outil adéquat (pas de pinces) si nécessaire.

- Monter le détendeur avec les manomètres tournés vers l'opérateur.
- S'il y a un écrou hexagonal, utiliser une clé de taille appropriée (ne pas utiliser d'autres outils qui pourraient endommager la connexion)
- S'il y a un écrou moleté, serrer manuellement.
- En cas de chute même accidentelle de la bouteille, vérifier le bon fonctionnement du détendeur ainsi que du récipient le cas échéant contacter le revendeur.

2.2 Branchement des tuyaux

- Brancher le tuyau d'alimentation de l'installation au raccord de sortie (7) du détendeur.
- Utiliser seulement les tuyaux conformes.

2.3 Vérifications nécessaires avant la mise en service

Quand l'installation est terminée, les vérifications suivantes doivent être réalisées:

- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites de gaz en provenance du détendeur ou des raccordements avec les tuyaux (voir 5.3).
- En cas de fuites de gaz provenant du détendeur, contrôler, après avoir déchargé la pression, que tous les joints soient en matériel adéquat et qu'ils soient effectivement présents sur les points de raccordement entrée/sortie du détendeur.
- Tous les joints du détendeur ont déjà été contrôlés en usine, il est toutefois conseillé de les vérifier après installation avec les joints des tuyaux raccordés. L'étanchéité parfaite est indispensable pour la mise en service du dispositif.

3. MODE D'EMPLOI

3.1 Ouverture

- Ouvrir lentement le robinet de la bouteille (1), le manomètre haute pression (4) indiquera la pression de la bouteille.
- L'ouverture trop rapide du robinet de la bouteille peut mettre les manomètres hors d'état de fonctionner.
- Ouvrir très lentement le volant/ la vis de réglage (6a/6b) vers le signe +: le manomètre basse pression (5) indiquera la pression d'utilisation.

PRECAUTIONS

Avant d'ouvrir le robinet de la bouteille (1), s'assurer que le détendeur est complètement fermé (tourner le volant/ la vis de réglage (6a/6b) vers le signe -).

3.2 Réglage de la pression

- Augmenter la pression: tourner lentement le volant/la vis de réglage du détendeur (6a/6b) vers le signe +.
- Augmenter la pression: tourner lentement le volant/la vis de réglage du détendeur (6a/6b) vers le signe -.
- Il est possible de compenser une éventuelle diminution de la pression en agissant sur le volant/la vis de réglage (6a/6b).

PRECAUTIONS

- La pression de sortie ne doit jamais être réglée en excès par rapport à celle nécessaire pour l'opération à effectuer ni au-delà du signe rouge indiqué sur le manomètre de basse pression (5).
- Pour prélèvements à haute pression de bouteilles CO₂, toujours utiliser le préchauffeur (Preheater code 299705 ou 299706) pour éviter que les pièces internes du détendeur gèlent.

3.3 Fermeture

- Fermer le robinet de la bouteille (1).
- Laisser évacuer le gaz jusqu'au retour à zéro de la lecture des manomètres du détendeur.
- Tourner le volant/la vis de réglage du détendeur (6a/6b) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la fermeture complète.

4. ENTRETIEN

- Le détendeur doit être gardé comme un instrument de précision.
- Si le détendeur n'est pas utilisé pendant de longues périodes il est conseillé de le ranger dans un emballage protecteur (si possible dans la boîte d'origine) pour le protéger des coups accidentels et du contact avec la poussière, l'huile, ou d'autres impuretés.

5. MANUTENTION

- Il est recommandé de ne pas tenter tout type d'entretien ou de réparation non indiqué dans ce manuel.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux OXYTURBO.
- Les pièces de rechange sont disponibles chez votre revendeur.
- En cas de panne qui ne peut être réparée en suivant ces instructions, restituer le détendeur au revendeur.
- Ne pas nettoyer le détendeur, les verres des manomètres et la valve de la bouteille avec de l'essence, des solvants, des détergents quelconques ou liquides inflammables.

5.1 Mauvais fonctionnement

- Dans le cas de mauvais fonctionnement (par ex. perte des manomètres ou de la soupape de décharge), interrompre l'utilisation du détendeur et fermer immédiatement le robinet de la bouteille (1).
- Décharger la pression en aval de l'installation et contacter le revendeur.
- S'il n'y a aucun dégât sur la partie externe, il est conseillé d'envoyer le détendeur au fournisseur de façon à ce qu'il puisse le contrôler et le réparer.

PRECAUTIONS

Ne pas utiliser le détendeur si les mauvais fonctionnements suivants se manifestent:

- Le joint (2) endommagé ou perdu.
- Le détendeur ou quelques-unes de ses pièces (manomètre, raccord d'entrée ou de sortie) endommagé ou

- contaminé par de la saleté, de l'huile, etc.
- Une perte des jonctions.
- Le réglage de la soupape de décharge modifié ou s'il en sort du gaz.

5.2 Soupape de décharge

- Pour des raisons de sécurité, une soupape de surpression est montée dans le détendeur.
- Dans le cas de défauts de fonctionnement, cette soupape fait évacuer la pression du gaz en excès vers l'extérieur.

⚠️ PRECAUTIONS

Ne pas manipuler ou modifier l'étalement de la soupape de décharge.

5.3 Vérification de l'étanchéité

- Pour vérifier l'étanchéité du détendeur, opérer dans des milieux aérés et ne pas utiliser la flamme, mais plutôt de l'eau savonnée ou les détecteurs appropriés (Gascontrol cod. 405000.EX).
- Vaporiser le détecteur sur la région à contrôler.

- La constatation de fuites de gaz est mise en évidence par la formation de bulles ou de mousse.
- Nettoyer les résidus du détecteur présents sur le détendeur avant de l'utiliser.

5.4 Vérifications périodiques conformes à la norme UNI 11627

- L'intervalle de temps maximum pour les opérations de vérification périodique doit se référer à la date de mise en service ou à la dernière révision.
- Effectuer annuellement une vérification avec un essai général du fonctionnement correct concernant tout le domaine des pressions de service.
- Effectuer la révision complète ou le remplacement du détendeur de pression tous les 5 ans au maximum.
- Les révisions complètes des équipements doivent être réalisées par la fabricant ou par des réparateurs agréés.

6. INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ÉLIMINATION

Éliminer le détendeur conformément aux dispositions nationales en vigueur.

7. GESTION DES ANOMALIES

Défaut	Cause	Solution
Raccordement impossible de la bouteille	<ul style="list-style-type: none"> • Raccord incorrect • Raccord endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les raccords adaptés aux dimensions des orifices • Remplacer l'équipement
Débit de gaz insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> • Section du passage limitée par la poignée • Équipement sous-dimensionné • Équipement dysfonctionnant en sortie 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrir la poignée (6) vers le signe + • Contacter le revendeur • Remplacer l'équipement
Fuite de gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs de serrage • Joint endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> • Fermer la poignée, serrer les raccords • Fermer le robinet (1), décharger le gaz en aval de l'installation et remplacer le joint à l'aide d'un outil adéquat. Si la fuite persiste, remplacer l'équipement
Augmentation de la pression de sortie avec purge conséquente de la soupape de sécurité	Fuite dans le robinet principal du détendeur	Remplacer la valve encapsulée ou contacter le revendeur
Pression de sortie instable	Débit trop rapide	Respecter le débit du réducteur de pression
Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> • Débit trop rapide • Présence d'une valve à ouverture rapide sur le raccord de sortie 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter le débit au moyen de la poignée ou avec un trou calibré ou contacter le revendeur

8. GARANTIE

- Le produit est garanti 3 ans à compter de la date d'achat.
- La garantie s'annule en cas de manipulations ou interventions de réparation non autorisées par le revendeur.

N.B: Quelques détails des images contenues dans ce manuel pourraient ne pas correspondre exactement à l'appareil fourni. L'entreprise se réserve donc le droit d'effectuer des modifications éventuelles sans préavis.

⚠ CAUTION

Read the following instructions carefully before using the pressure reducer and keep them for future reference. The instructions provide all the information necessary for correct use of the instrument, to avoid damage and danger to the equipment and to the user. OXYTURBO is not responsible for any damage occurring due to incorrect use of the instrument, or to modifications made to it.

PARTS LIST

1. Cylinder valve
2. Inlet connection gasket
- 3a. Inlet connection (nut, bull nose)
- 3b. Fixed inlet connection (for Minor)
4. High pressure gauge
5. Low pressure gauge
- 6a. Pressure adjusting handle
- 6b. Pressure adjusting screw
7. Outlet connection
8. Relief valve
9. Cover
10. Body
11. Marking
12. Union connection
13. Cover for gauge

TECHNICAL DATA

Used gas: CO₂ - CO₂/N₂ - N₂ - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4.8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4.8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5.5	-	-

P1 = Maximum inlet pressure

P2 = Outlet pressure

1. FUNCTION AND INTENDED USE

- The function of the pressure reducer is to reduce and stabilize the pressure of a gas; the reducer changes the pressure at which the gas is kept in the cylinder into the

pressure needed to use the gas.

- This pressure reducer must be used solely for industry of beverage. It is intended for the industrial market and must only be used by qualified personnel.
- The pressure reducer has been designed so as to be used only and exclusively with CO₂, CO₂/N₂, N₂, AR and at the pressure which are shown by the marking.
- To try and use the pressure reducer with types of gasses and pressures other than those indicated can be dangerous.

⚠ CAUTIONS

- **Incorrect use of the pressure reducer can cause serious damage. Users must be trained by specialist engineers.**
- **The pressure reducer must be treated as a precision instrument. Protect it from accidental knocks, dust, oil and other sources of dirt.**
- **Do not use the pressure reducer if it is not in perfect working condition (see 5.1).**
- **When you draw gas, the cylinder must be placed upright and protected from falling.**
- **Do not expose the pressure reducer to direct sunlight and/or bad weather.**
- **Do not smoke near the pressure vessel.**
- **Keep out of reach of children.**

2. INSTALLATION**2.1 Connection of the pressure reducer**

- Check the conditions of the pressure reducer before use.
- Check that the pressure reducer is correct both for the type of gas and the pressure in the cylinder in use.
- Turn the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) toward the - symbol, to check that the pressure reducer valve is closed.
- Replace the gasket (2) if it is damaged or lost and any time you change the cylinder using a suitable tool.
- Make sure that the cylinder valve is not damaged. If it is damaged, do not screw in the reducer and contact the reseller.
- Before screwing in the pressure reducer, briefly open and close the cylinder valve (1) to remove any impurities, using compressed air if necessary.
- Pay attention to turn the cylinder valve (1) toward the wall and to carry out the operation away from heat sources.
- During this operation it is dangerous to stand, or place your hands in front of the cylinder valve (1).
- Connect the Inlet connection (3a/3b) to the cylinder valve, if necessary clamping it using a suitable tool (not tweezers).
- Assemble the reducer so that the pressure gauge dials can be read by the operator.

- If an hexagonal nut is present use the wrench of the right dimension (do not use tools that could damage the connection).
- If there is a knurled nut carry out the tightening manually.
- If the cylinder accidentally falls, check the conditions of both the reducer and of the vessel, contacting the reseller if necessary.

2.3 Hose connection

- Attach hose to the hose connection of the outlet connection (7) and tighten with the clamps provided.
- Only use compliant hoses.

2.3 Checks required before commissioning

After installation, the following checks must be performed:

- Make sure there are no gas leaks from the reducer or from hose connections (see 5.3).
- If there are gas leaks from the reducer, after having discharged the pressure, check that all the gaskets are made of suitable material and that they are actually present at the reducer connection/inlet points.
- All gearbox seals have already been inspected at the factory. However, it is advisable to check them after installation together with the seals on the connected hoses. A perfect seal is essential for device commissioning.

3. INSTRUCTIONS FOR USE

3.1 Opening

- Slowly open the cylinder valve (1). The high pressure gauge (4) will show you the cylinder pressure.
- Opening the cylinder valve too quickly may make gauges malfunction.
- Open the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) very slowly toward the + symbol. The low pressure gauge (5) will show the outlet pressure.

CAUTIONS

Before opening the cylinder valve (1), check carefully that the reducer is completely closed (turn the pressure adjusting screw (6) toward the - symbol).

3.2 How to regulate pressure

- To increase pressure: slowly Turn the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) toward the + symbol.
- To decrease pressure: slowly Turn the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) toward the - symbol.
- Using the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) it is possible to compensate an eventual pressure drop.

CAUTIONS

- Outlet pressure must not be regulated higher than the pressure you need to use.
- Outlet pressure must not be regulated higher than the red mark on the low pressure gauge (5).

- When you draw gas from CO₂ cylinders at high delivery flows, always use the pre-heater (Preheater code 299705 or 299706) to avoid the freezing of the internal parts of the pressure reducer.

3.4 Closing

- Close the cylinder valve (1).
- Release the gas until the reducer gauges indicate "zero".
- Turn the pressure adjusting handle/screw (6a/6b) toward the - symbol.

4. STORAGE

- The pressure reducer must be treated as a precision instrument.
- When the pressure reducer is not to be used for long periods, store it in its wrapping or in its box , to prevent contact with dust, oil and other sources of dirt.

5. MAINTENANCE

- It is advisable not to attempt to perform any maintenance or repair operations not indicated in this manual.
- Use only original OXYTURBO spare parts and accessories.
- Spare parts are available also from your retailer.
- In case of failures which cannot be repaired following these instructions, take your pressure reducer back to the retailer.
- Do not clean pressure reducer, gauge glasses and cylinder valve gauge glasses with petrol, solvents or any other kind of detergent or flammable liquids.

5.1 Multifunctioning

- In case of malfunction (e.g. leaks in the gauges or in the relief valves) stop use and close the cylinder valve immediately. (1)
- Discharge the pressure downstream of the system and contact the reseller.
- Unless there is visible damage to the outside of the instrument, we suggest that the pressure reducer be returned to the supplier to be checked and repaired.

CAUTIONS

Do not use the pressure reducer if there are the following malfunctions:

- The gasket (2) is damaged or lost.
- The pressure reducer or any of its parts (gauge, inlet connection, outlet connection) are damaged or dirty, oily etc.
- There are any leaky connections.
- The relief valve adjustment has been modified or the valve leaks.

5.2 Relief valve

- For safety reasons, the pressure reducer is equipped with an excess pressure valve.
- In case of malfunctioning, this valve allows the gas pressure in excess to escape.

5.3 Checking the seal

- This check must be carried out only in the open air: use either soapy water or a gas leak detector (**Gascontrol cod. 405000.EX**). Do not use flames.
- Spray detector on the area to be checked.
- The forming of bubbles or foam is a sign of a leak.
- Clean the reducer of any detector residues before using it.

5.4 Periodic checks in accordance with UNI 11627

- The maximum frequency interval for periodic checks must refer to the date of commissioning or last revision.

- Perform a check annually with a general test to verify correct operation throughout the operating pressure range
- Perform the complete overhaul or replacement of the pressure reducer every 5 years at the latest.
- Complete equipment overhauls must be carried out by the manufacturer or by repairers authorised by the manufacturer.

6. INSTRUCTIONS FOR DISPOSAL

Dispose of the reducer in accordance with national regulations.

7. MANAGING FAULTS

Problem	Cause	Solution
Cannot connect to the cylinder	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrect connection • Connection damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Use fittings suitable for the size of the orifices • Replace equipment
Insufficient gas flow	<ul style="list-style-type: none"> • Section of the passage limited by the knob • Equipment undersized • Output equipment not working 	<ul style="list-style-type: none"> • Open the knob (6) toward the + symbol • Contact the reseller • Replace equipment
Gas leak	<ul style="list-style-type: none"> • Clamping errors • Gasket damaged 	<ul style="list-style-type: none"> • Close the knob, tighten the connections. • Close the valve (1), discharge the gas downstream of the system and replace the gasket using a suitable tool. If the leak persists, replace equipment
Increase in output pressure with consequent venting of the safety valve	Leak in the main reducer valve	Replace the encapsulated valve or contact the reseller
Unstable output pressure	Flow too fast	Observe the flow of the pressure
Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> • Flow too fast • Presence of a valve with quick opening on the output fitting 	Limit the flow using the knob or with a calibrated hole or contact the reseller

8. WARRANTY

- The product is guaranteed 3 years from the date of purchase.
- The warranty shall be void in the case of tampering or any repairs not authorised by the dealer.

N.B. Some of the details in the illustrations may differ from those of the appliance supplied. This company reserves the right to modify the product without prior warning.

**WICHTIGER HINWEIS**

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Druckminderers sorgfältig durch und heben Sie sie bitte auf, damit Sie später noch nachlesen können. Sie finden hier alle Angaben, die für einen korrekten Gebrauch und zur Vermeidung von Gefahren und Schäden am Gerät und Anwender notwendig sind. Die Fa. OXYTURBO übernimmt für entstandene Schäden durch falsche Bedienung des Druckminderers bzw. daran vorgenommene Änderungen keinerlei Haftung.

LISTE DER BAUTEILE

1. Flaschenventil
2. Dichtung Eingangsstutzen
- 3a. Eingangsstutzen (Mutter, Nutmutter)
- 3b. Festeingangsstutzen (für Minor)
4. Hochdruckmanometer
5. Niederdruckmanometer
- 6a. Einstellknopf
- 6b. Einstellschraube
7. Abgangsstutzen
8. Sicherheitsventil
9. Deckel
10. Körper
11. Kennzeichnung
12. Anschlussverschraubung
13. Manometerabdeckung

TECHNISCHE DATEN

Verwendete Gase: CO₂ - CO₂/N₂ - N₂ - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5,5	-	-

P1 = Max. Vordruck P2 = Hinterdruck

1. FUNKTIONSWEISE UND BESTIMMUNGSZWECK

- Der Druckminderer soll den Druck eines Gases vermindern und ihn gleichmäßig halten, indem er den in der Gasflasche enthaltenen Druck auf den notwendigen Betriebsdruck bringt.

- Dieser Druckminderer darf ausschließlich nur zum Getränkeindustrie eingesetzt werden. Er ist für den industriellen Markt bestimmt und muss von Fachpersonal bedient werden.
- Der Druckminderer ist ausschließlich für den Betrieb mit CO₂, CO₂/N₂, N₂, AR und dem Druck ausgelegt, der auf der Kennzeichnung angegeben ist
- Es kann gefährlich sein, zu versuchen, den Druckminderer mit anderen Gasarten und Drücken zu betreiben.

**SICHERHEITSHINWEISE**

- Eine falsche Verwendung des Druckminderers könnte schwere Schäden verursachen. Daher ist es notwendig, daß die Benutzer durch Fachpersonal eingewiesen werden.
- Der Druckminderer muß wie ein Präzisionsinstrument behandelt werden. Schützen Sie ihn vor Stößen und Staub, Öl und anderen Verunreinigungen.
- Benutzen Sie den Druckminderer nicht, wenn er nicht einwandfrei funktioniert (s. 5.1).
- Die Gasentnahme darf nur aus senkrecht stehenden Gasflaschen erfolgen, die gegen das Umfallen gesichert sind.
- Den Druckminderer nicht direkter Sonnenstrahlung und/oder Witterungseinflüssen aussetzen.
- Es ist verboten, in der Nähe des Druckbehälters zu rauchen.
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

2. INSTALLATION**2.1 Anschluß des Druckminderers**

- Vor dem Gebrauch den ordnungsgemäßen Zustand des Druckminderers überprüfen.
- Überprüfen, ob der Druckminderer für die Gasart und den Druck der einzusetzenden Flasche geeignet ist.
- Den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) in Richtung des „-“-Zeichens drehen, um sicherzustellen, daß das Flaschenventil (1) geschlossen ist.
- Die Dichtung ersetzen (2) falls beschädigt oder verloren gegangen ist und jeweils wenn die Flasche ersetzt wird, hierzu ein geeignetes Werkzeug benutzen.
- Sich vergewissern, dass das Flaschenventil nicht beschädigt ist. Sollte es beschädigt sein, den Druckminderer nicht anschrauben und sich an den Händler wenden.
- Vor dem Anschrauben des Druckminderers kurz das Flaschenventil (1) öffnen und schließen, um etwaige Verunreinigungen zu beseitigen, hierzu gegebenenfalls Druckluft verwenden.
- Dafür achten, dass die Ausgang des Flaschenventils zur Mauer gewendet wird und dass, man von Wärmequellen entfernt arbeitet.
- Während dieses Vorgangs kann es gefährlich sein, vor dem Flaschenventil (1) zu stehen oder die Hand davor zu halten.
- Den Eingangsstutzen (6a/6b) an das Flaschenventil anschrauben, hierzu ein geeignetes Werkzeug benutzen (keine Zangen), falls erforderlich.
- Wenn es eine Sechskantmutter gibt, verwenden Sie einen

geeigneten Schraubenschlüssel (verwenden Sie keine anderen Werkzeuge, die die Verbindung beschädigen könnten).

- Wenn es eine Rändelmutter gibt, manuell festziehen.
- Den Druckminderer so anbauen, dass das Bedienungspersonal die Anzeige des Manometers ablesen kann.
- Falls die Flasche auch nur zufällig umstürzen sollte, die Unversehrtheit sowohl des Druckminderers als auch des Druckbehälters überprüfen und sich gegebenenfalls an den Händler wenden.

2.2 Anschluß der Schläuche

- Den Schlauch mit dem Nippel des Abgangsstutzens (7) verbinden und mit einer Schlauchschelle befestigen.
- Ausschließlich entsprechende Schläuche verwenden.

2.3 Erforderliche Prüfung vor der Inbetriebnahme

Nach dem Anbau werden folgende Prüfungen durchgeführt:

- Überprüfen, dass kein Gas aus dem Druckminderer oder aus den Schlauchanschlüssen austritt (siehe 5.3).
- Falls Gas aus dem Druckminderer austritt, nach dem Ablassen des Drucks überprüfen, dass alle Dichtungen aus geeignetem Material sind und dass sie an den richtigen Verbindungsstellen am Eingang/Ausgang des Druckminderers angebracht sind.
- Alle Dichtungen des Druckminderers wurden bereits im Werk geprüft, dennoch empfehlen wir, sie nach der Montage zusammen mit den Dichtungen der angeschlossenen Leitungen erneut zu kontrollieren. Eine perfekte Dichtung ist die unabdingliche Voraussetzung für die Inbetriebnahme des Geräts.

3. BEDIENUNGSANLEITUNG

3.1 Öffnen

- Langsam das Gasflaschenventil (1) öffnen: das Hochdruck-Manometer (4) zeigt dann den Druck in der Gasflasche an.
- Ein zu schnelles Öffnen des Flaschenventils kann die Manometer außer Betrieb setzen.
- Ganz langsam den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) in Richtung des „+“-Zeichens aufdrehen: das Niederdruck-Manometer zeigt dann den Betriebsdruck an.

SICHERHEITSHINWEISE

Vergewissern Sie sich bitte vor dem Öffnen des Flaschenventils (1), daß der Druckminderer ganz geschlossen ist (den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) in Richtung des „-“-Zeichens zudrehen).

3.2 Druckregulierung

- Druck erhöhen: Langsam den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) des Druckminderers in Richtung des „+“-Zeichens aufdrehen.
- Druck reduzieren: Langsam den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) des Druckminderers in Richtung des „-“-Zeichens zudrehen.
- Es ist möglich, einen eventuellen Druckabfall durch Be-

tätigung des Einstellknopfs oder der Einstellschraube (6a/6b) auszugleichen.

SICHERHEITSHINWEISE

- Der Ausgangsdruck darf nicht zu hoch eingestellt werden im Verhältnis zur auszuführenden Tätigkeit.
- Der Ausgangsdruck darf nicht über die rote Markierung auf dem Niederdruck-Manometer (5) hinaus eingestellt werden.
- Bei Gasentnahmen aus Gasflaschen für CO₂ zu hohem Durchfluß immer einen Vorwärmer (Preheater Art. 299705 oder 299706) einsetzen, so daß sich kein Eis an den inneren Bauteilen des Druckminderers bildet.

3.3 Schließen

- Das Gasflaschenventil (1) schließen.
- Gas ausströmen lassen, bis die Manometer des Druckminderers auf Null stehen.
- Den Einstellknopf oder die Einstellschraube (6a/6b) in Richtung des „-“-Zeichens vollständig zudrehen.

4. AUFBEWAHRUNG

- Der Druckminderer muß wie ein Präzisionsinstrument aufbewahrt werden.
- Wenn der Druckminderer längere Zeit nicht benutzt wird, ist es empfehlenswert, ihn mit einer Schutzhülle zu versehen (bzw. am besten in der mitgelieferten Schachtel aufzubewahren), um ihn vor Stößen und Kontakt mit Staub, Öl und anderen Schmutzquellen zu schützen.

5. WARTUNG

- Es dürfen keine Wartungs- oder Reparaturarbeiten vorgenommen werden, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind.
- Verwenden Sie bitte ausschließlich Original-OXYTURBO-Ersatzteile.
- Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
- Sollte eine Störung auftreten, die Sie nicht anhand dieser Anleitung beseitigen können, geben Sie den Druckminderer bitte Ihrem Fachhändler zurück.
- Den Druckminderer, die Glascheiben der Manometer und das Flaschenventil nicht mit Benzin, Lösungsmittel oder irgendwelchen Reinigungsmitteln säubern.

5.1 Störungen

- Im Falle von Funktionsstörungen (z.B. Gasaustritt an den Manometern oder aus dem Sicherheitsventil) sofort den Betrieb des Druckminderers unterbrechen und das Flaschenventil (1) schließen.
- Den Druck nach der Anlage ablassen und sich an den Händler wenden.
- Sollte von außen keine Beschädigung festzustellen sein, schicken Sie den Druckminderer bitte zur Überprüfung und Reparatur dem Lieferanten ein.

SICHERHEITSHINWEISE

Verzichten Sie auf den Gebrauch des Druckminderers, wenn folgende Störungen auftreten:

- Die Dichtung (2) ist beschädigt oder verlorengegangen.

- Der Druckminderer oder einige seiner Bauteile (Manometer, Eingangsstutzen oder Abgangsstutzen) sind beschädigt oder verschmutzt durch Dreck, Öl etc.
- An einer der Verbindungen ist eine Undichtigkeit festgestellt worden.
- Die Einstellung des Sicherheitsventiles wurde verändert oder aus den Ventil tritt Gas aus.

5.2 Sicherheitsventil

- Aus Sicherheitsgründen wurde der Druckminderer mit einem Überdruckventil versehen.
- Bei Funktionsstörungen sorgt dieses Ventil dafür, daß das überschüssige Gas in die Umgebung ausströmt.



SICHERHEITSHINWEISE

Die Eichung des Sicherheitsventils darf nicht verfälscht oder verändert werden.

5.3 Überprüfen der Dichtheit

- Zur Überprüfung der Dichtheit des Druckminderers im Freien arbeiten und keine offene Flamme einsetzen, sondern mit Seifenlösung oder den entsprechenden Le-

- cksuchsprays arbeiten (**Gascontrol cod. 405000.EX**).
- Lecksuchspray auf den zu überprüfenden Bereich sprühen.
- Gasleckagen werden durch Bläschen- oder Schaumbildung angezeigt.
- Vor dem Gebrauch den Druckminderer von Resten des Gasspürgeräts reinigen.

5.4 Regelmäßige Prüfungen nach UNI 11627

- Der maximale Zeitabstand der regelmäßigen Überprüfungen muss sich auf das Datum der Inbetriebnahme oder der letzten Revision beziehen.
- Jährlich eine allgemeine Prüfung des ordnungsgemäßen Betriebs in allen Bereichen des Betriebsdrucks durchführen.
- Maximal alle 5 Jahre den Druckminderer komplett revidieren oder austauschen
- Die umfassenden Revisionen der Ausrüstung müssen vom Hersteller oder von ihm befugte Reparatur-Fachkräften ausgeführt werden.

6. ANLEITUNGEN ZUR ENTSORGUNG

Den Druckminderer nach den geltenden örtlichen Vorschriften entsorgen.

7. UMGANG MIT STÖRUNGEN

Fehler	Ursache	Behebung
Der Anschluss an die Gasflasche ist nicht möglich	<ul style="list-style-type: none"> • Kein korrekter Anschluss • Anschluss beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlüsse verwenden, die für die Abmessungen der Öffnungen geeignet sind • Die Ausrüstung wechseln
Unzureichender Gasfluss	<ul style="list-style-type: none"> • Der Querschnitt des Durchlasses wird durch den Drehgriff eingeeengt • Ausrüstung zu klein bemessen • Ausrüstung am Ausgang nicht betriebstüchtig 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Drehgriff (6) in Richtung des „+“-Zeichens drehen • Den Händler benachrichtigen • Die Ausrüstung wechseln
Gasverlust	<ul style="list-style-type: none"> • Falsch angezogen • Dichtung beschädigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Den Drehgriff schließen, die Anschlüsse anziehen • Das Ventil (1) schließen, das Gas nach der Anlage ablassen und die Dichtung mit einem geeigneten Werkzeug reparieren. Sind dennoch weitere Gasverluste festzustellen, die Ausrüstung wechseln
Erhöhung des Ausgangsdrucks mit daraus folgender Entlüftung des Sicherheitsventils	Verlust im Hauptventil des Druckminderers	Das gekapselte Ventil ersetzen an den Händler wenden
Ausgangsdruck nicht stabil	Zu schneller Durchfluss	Den Durchfluss des Druckminderers einhalten
Vibrationen	<ul style="list-style-type: none"> • Zu schneller Durchfluss • Es ist ein Ventil mit Schnellöffnung am Anschluss am Ausgang vorhanden 	Den Durchfluss mit Hilfe des Drehgriffs oder mit einem kalibrierten Loch beschränken oder sich an den Händler wenden

8. GARANTIE

- Das Produkt hat eine Garantie von 3 Jahren ab Kaufdatum.
- Die Garantie verfällt, falls Verfälschungen oder nicht vom Hersteller genehmigte Reparaturarbeiten vorgenommen werden.

N.B.: Einige Details der Abbildungen im vorliegenden Handbuch könnten dem gelieferten Gerät nicht ganz genau entsprechen. Der Hersteller behält sich die Möglichkeit vor, eventuelle Änderungen ohne Vorankündigung anzubringen.

AVISO IMPORTANTE

Leer atentamente estas instrucciones antes de utilizar el manorreductor y guardarlas para poderlas consultar en un futuro. Proporcionan todas las informaciones necesarias para un uso correcto y para evitar peligros y daños al aparato y al usuario.

La OXYTURBO no se responsabiliza de accidentes provocados por modificaciones efectuadas en el mismo.

LISTA DE PIEZAS

1. Válvula de la bombona
2. Junta estanca del racor de entrada
3. Racor de entrada (tuerca, virola)
- 3b. Racor de entrada fijo (por Minor)
4. Manómetro de alta presión
5. Manómetro de baja presión
- 6a. Válvula de regulación
- 6b. Tornillo de regulación
7. Racor de salida
9. Válvula de seguridad
9. Tapa
11. Cuerpo
11. Marcación
12. Racor de conexión
13. Envoltura manómetro

DATOS TÉCNICOS

Gas utilizados: CO₂ - CO₂/N₂ - N₂ - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5,5	-	-

P1= Presión máxima de alimentación

P2=Presión Ejercicio

1. FUNCIONAMIENTO Y DESTINO DE USO

- El manorreductor tiene la función de reducir y estabilizar la presión de un gas llevándola desde el valor que tiene en la bombona hasta el valor necesario para el uso.
- Este manorreductor deberá utilizarse únicamente para el sector de las bebidas. Se destina al mercado industrial y

deberá ser utilizado por personal cualificado.

- El reductor de presión está concebido para ser utilizado únicamente con gas CO₂, CO₂/N₂, N₂, AR a la presión indicada en la marca.
- Puede ser peligroso tratar de utilizar el manorreductor con otros tipos de gas y de presión.

PRECAUCIONES

- Un uso incorrecto del manorreductor puede causar graves daños. Es necesario que los usuarios sean instruidos por técnicos profesionales.
- El manorreductor debe ser manejado como un instrumento de precisión. Preservar de choques accidentales y del contacto con polvo, aceite y otras impurezas.
- No utilizar el manorreductor que funciona mal (véase 5.1).
- La toma de gas debe realizarse sólo desde bombonas de gas en posición vertical y preservándolas de posibles caídas.
- No exponer el manorreductor a la luz directa del sol y/o a la intemperie.
- Se prohíbe fumar cerca del recipiente a presión.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

2. INSTALACIÓN

2.1 Conexión del manorreductor

- Comprobar la integridad del manorreductor antes del uso.
- Verificar que el manorreductor sea adecuado al tipo de gas y de presión de la bombona que se utiliza.
- Girar la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo - para asegurarse que la válvula del manorreductor esté cerrada.
- Reemplazar la junta (2) cuando resulte estropeada o haya sido extraviada y todas las veces que se substituya la bombona, utilizando un utensilio adecuado.
- Asegurarse de que la válvula de la bombona no esté dañada. Si está dañada, no ensocar el reductor y contactar al distribuidor.
- Antes de ensocar el manorreductor abrir y cerrar brevemente la válvula de la bombona (1) para eliminar posibles impurezas, recurriendo si es necesario al uso de aire comprimido. Esta regla no es aplicable a los reductores de acetileno.
- Antes de atornillar el reductor, abrir brevemente la válvula de la bombona (1) y volver a cerrarla para quitar posibles impurezas, quizás empleando aire comprimido. Cuidar de dirigir la boca de la bombona hacia un muro y efectuar esta operación lejos de fuentes de calor.
- Durante esta operación puede ser peligroso quedarse o poner la mano delante de la válvula de la bombona (1).
- Si es necesario atornillar el racor de entrada (3a/3b) a la válvula de la bombona apretándolo a fondo utilizando una herramienta adecuada (no pinzas).
- Ensambalar el reductor de modo que los cuadrantes de los

manómetros sean legibles por el operador

- Si hay una tuerca hexagonal, utilizar la llave inglesa del tamaño adecuado (no utilizar otras herramientas que puedan dañar la conexión).
- En caso de tuerca molida ejecutar el apriete manualmente.
- En caso de caída –también accidental– de la bombona, comprobar la integridad tanto del reductor como del recipiente y si es necesario contactar al distribuidor.

2.2 Conexión de los tubos

- Conectar el tubo con el portagoma del racor de salida (8) y ceñirlo con las apropiadas abrazaderas.
- Utilizar sólo tubos conforme

2.3 Comprobaciones necesarias antes de la puesta en servicio

Una vez completada la instalación, realizar las siguientes comprobaciones:

- Comprobar que no hay pérdidas de gas en el reductor ni en las conexiones con los tubos (véase 5.3).
- Si el reductor presenta fugas de gas comprobar, tras haber descargado la presión, que todas las juntas sean de material adecuado y que están realmente presentes en los puntos de conexión entrada/salida del reductor.
- Todas las juntas del reductor vienen ya examinadas de fábrica; no obstante, conviene examinarlas después de la instalación junto con las empacaduras de las tuberías conectadas. La perfecta estanqueidad es indispensable para poner en servicio el dispositivo.

3. INSTRUCCIONES DE USO

3.1 Apertura

- Abrir despacio la válvula de la bombona (1). El manómetro de alta presión (4) señalará la presión de la bombona.
- Una apertura demasiado rápida de la válvula de la bombona puede estropear los manómetros.
- Abrir muy despacio válvula de regulación (6a/6b) hacia el signo +. El manómetro de baja presión (5) señalará la presión de uso.
- Abrir muy despacio la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo +. El manómetro de baja presión (5) señalará la presión de uso.

PRECAUCIONES

Antes de abrir la válvula de la bombona (1) asegurarse que el reductor esté totalmente cerrado girar la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo -.

3.2 Regulación de presión

- Para aumentar la presión: girar despacio el tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo +.
- Para bajar la presión: girar despacio la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo -.
- Es posible compensar una eventual disminución de presión obrando la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b)

PRECAUCIONES

- No hay que regular la presión de salida en exceso respecto a la necesaria para la operación a ejecutar ni más allá de la señal roja marcada en el manómetro de baja presión (5).
- Para tomas de alto volumen desde bombonas de CO₂ utilicen siempre el precalentador (Preheater cód. 299705 o 299706) para evitar el congelamiento de las partes internas del manorreductor.

3.3 Cierre

- Cerrar la válvula de la bombona (1).
- Dejar que el gas se descargue hasta que los manómetros del manorreductor marquen cero.
- Girar la válvula de regulación/tornillo de regulación (6a/6b) hacia el signo-, hasta completo cierre.

4. CONSERVACIÓN

- El manorreductor debe ser custodiado como un instrumento de precisión.
- Si no se usa el manorreductor durante largos períodos se aconseja guardarlo en una envoltura de protección (a ser posible en la caja original) para protegerlo de choques accidentales y del contacto con polvo, aceite y otras impurezas.

5. MANTENIMIENTO

- Se recomienda no intentar ninguna intervención de mantenimiento o reparación no indicada en el presente manual.
- Utilizar sólo piezas de recambio y accesorios originales OXYTURBO.
- Pida las piezas de recambio a su proveedor.
- Cuando se realice una avería que no se pueda arreglar siguiendo las instrucciones, devolver el manorreductor al proveedor.
- No limpiar el manorreductor, los cristales de los manómetros y la válvula de la bombona, con gasolina, disolventes o detergentes de cualquier tipo, y/o líquidos inflamables.

5.1 Funcionamientos anómalos

- En caso de mal funcionamiento (por ejemplo: pérdidas desde el manómetro o desde la válvula de seguridad), interrumpir el uso del manorreductor y cerrar enseguida la válvula de la bombona (1).
- Descargar la presión posterior del sistema y contactar al distribuidor.
- Si no se nota ningún perjuicio en la parte exterior se aconseja enviar el manorreductor al proveedor de manera que éste pueda controlarlo y arreglarlo.

PRECAUCIONES

No utilizar el manorreductor si se perciben las siguientes anomalías:

- La junta estanca (2) resulta estropeada o ha sido extraviada.

- El manorreductor o algunas de sus partes (manómetro, racor de entrada o racor de salida) resultan dañados o contaminados por suciedad, aceite, etc.
- Si ha localizado una pérdida de cualquiera de las juntas.
- La regulación de la válvula de seguridad ha sido modificada o desde la misma hay un escape de gas.

5.2 Válvula de seguridad

- Por razones de seguridad en el manorreductor se ha montado una válvula de sobrepresión.
- En caso de defecto de funcionamiento, esta válvula deja fluir la presión del gas en exceso hacia el exterior.

PRECAUCIONES

No manipular ni modificar el calibrado de la válvula de seguridad.

5.3 Comprobación de la estanqueidad

- Para comprobar la estanqueidad del manorreductor, hacerlo al aire libre y no utilizar llama, sino agua con jabón o los detectores idóneos (**Gascontrol cód. 405000.EX**).
- Rociar el detector sobre la zona que se quiere controlar.

- La comprobación de escapes de gas se evidencia por la formación de burbujas o de espuma.
- Limpiar los residuos del detector antes de utilizarlo.

5.4 Comprobaciones periódicas según la UNI 11627

- El intervalo de tiempo máximo para las operaciones de comprobación periódica deberá remitirse a la fecha de puesta en servicio o de última revisión.
- Realizar manualmente una verificación con prueba general del correcto funcionamiento en todo el campo de las presiones de ejercicio.
- Revisar completamente o sustituir el manorreductor cada 5 años como máximo.
- Las revisiones completas de los equipos deberán correr a cargo del fabricante o de sus centros de reparación autorizados.

6. INSTRUCCIONES DE ELIMINACIÓN

Eliminar el reductor según las disposiciones nacionales vigentes.

7. GESTIÓN DE ANOMALÍAS

Fallo	Causa	Solución
Conexión a la bombona imposible	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión incorrecta • Conexión dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los racores adecuados a las dimensiones de los orificios • Sustituir el equipo
Flujo de gas insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Sección de paso limitada por la manilla • Equipo subdimensionado • Equipo de salida no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la manilla (6) hacia el signo + • Contactar al distribuidor • Sustituir el equipo
Pérdida de gas	<ul style="list-style-type: none"> • Errores en el ajuste • Junta dañada 	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrar la manilla, apretar las conexiones • Cerrar la válvula (1), descargar el gas posterior de la instalación y sustituir la junta con una herramienta adecuada. Si la pérdida persiste, sustituir el equipo
Aumento de la presión de salida con el consiguiente respiradero de la válvula de seguridad	Pérdida en la válvula principal del reductor	Sustituir la válvula encapsulada o contactar al distribuidor
Presión de salida inestable	Flujo demasiado rápido	Respetar el flujo del reductor de presión
Vibraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Flujo demasiado rápido • Presencia de una válvula con apertura rápida en el racor de salida 	Limitar el flujo mediante la manilla o con un orificio calibrado o contactar al distribuidor

8. GARANTÍA

- El producto tiene 3 años de garantía desde la fecha de compra.
- La garantía se extinguirá en caso de manipulaciones o intervenciones de reparación no autorizadas por el distribuidor.

ATENCIÓN: Algunos detalles de las figuras contenidas en este manual podrían no corresponder exactamente al aparato suministrado. La empresa se reserva la facultad de realizar eventuales modificaciones sin aviso previo.

⚠ ВАЖНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Внимательно читайте инструкцию к эксплуатации перед использованием газового редуктора, сохраняйте для консультаций в будущем. Данная инструкция содержит всю необходимую информацию для правильного использования во избежание повреждения устройства а также травм пользователю. Компания OXYTURBO не несет ответственность за несчастные случаи, спровоцированные неправильным использованием редуктора, или за внесенные в него изменения.

СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

1. Вентиль баллона
2. Уплотняющая прокладка входного патрубка
- 3а. Входной патрубок (гайка, хомут)
- 3б. Неизменный Входной патрубок (для Minor)
4. Манометр высокого давления
5. Манометр низкого давления
- 6а. Ручка регулировки
- 6б. Винт регулирования
7. Выходной патрубок
8. Предохранительный клапан
9. Колпак
10. Корпус
11. Маркировка
12. Соединительный патрубок
13. Чехол манометра

ТЕХ. ДАННЫЕ

Используемые газы CO_2 - CO_2/N_2 - N_2 - AR

MASTER			
P1 bar	60/230	-	-
P2 bar	7	-	-
MACRO			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR PLUS			
P1 bar	60/230	60/230	-
P2 bar	4,8	7	-
MAJOR			
P1 bar	60/230	60/230	60/230
P2 bar	3	4,8	5,5
MINOR			
P1 bar	60/110	-	-
P2 bar	5,5	-	-

P1= Максимальное давление подачи

P2 = Рабочее давление

1. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Газовый редуктор обеспечивает снижение и стабили-

зацию давления газа в баллоне.

- Этот редуктор давления должен быть использован только для отрасли газаций и розлива напитков. Предназначен для промышленного рынка и должен быть употреблённым только квалифицированным персоналом.
- Редуктор давления спроектирован для употребления только с газами CO_2 - CO_2/N_2 - N_2 - AR на давление показано на маркировке
- Пробовать использовать редуктор с другими видами газа

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Неправильное использование газового редуктора может повлечь за собой серьезные последствия. Необходимо, чтобы пользователи были обучены профессиональными техниками.
- Регулятор давления должен быть использован как точный измерительный прибор. Предохранять от ударов, контакта с пылью, маслом и других загрязнений.
- Не использовать поврежденный газовый редуктор (см 5.1).
- Забор газа должен происходить только из газовых баллонов в вертикальном положении, предохраняемых от падения.
- Не подвергайте редуктор воздействию прямых солнечных лучей и/или неблагоприятных погодных условий.
- Запрещается курение вблизи сосуда под давлением.
- Хранить в недоступном для детей месте.

УСТАНОВКА**2.1 Подсоединение газового редуктора**

- Перед использованием редуктора проверить его целостность.
- Проверить, что редуктор подходит к виду газа, с которым должен использоваться, и давлению баллона.
- Поворачивать ручку управления к отметке - чтобы удостовериться что клапан редуктора закрыт.
- Заменить уплотняющую прокладку (2), если повреждена или была утеряна, а также при каждой замене баллона, используя подходящий инструмент.
- Убедитесь, что клапан баллона не поврежден. В случае его повреждения не затягивайте редуктор и свяжитесь с дилером.
- Перед использованием редуктора быстро открыть и закрыть вентиль баллона (1), чтобы удалить возможные загрязнения, при необходимости, с помощью сжатого воздуха
- С осторожностью направлять выходной патрубок баллона к стене и совершать действия подальше от источников тепла.
- Во время этой работы запрещается ставить руку или

ладонь перед вентилем баллона (1).

- Соединить гайку редуктора (3) с вентилем баллона соответствующим инструментом (не использовать клещи) если нужно.
- Соберите редуктор таким образом, чтобы оператор мог видеть циферблаты манометров.
- В присутствии шестиугольной гайки употреблять английский ключ правильного размера. (не надо использовать другие инструменты, которые могут испортить соединение.

В присутствии гайки с насечкой закреплять рукой.

- В случае случайного падения баллона проверьте целостность как редуктора, так и контейнера, и при необходимости обратитесь к дилеру.

2.2 Соединение клапанов, защищающих от возврата пламени.

- Подсоединить рукав к ниппелю выходного патрубка (8) и обжать специальными хомутами.
- Использовать только трубы, соответствующие.

2.3 Необходимые проверки перед вводом в эксплуатацию

После установки следует выполнить следующие проверки:

- Убедитесь, что нет утечек газа из редуктора или из соединений с трубами (см. 5.3).
- Если есть утечки газа из редуктора, проверьте, после сброса давления, что все прокладки изготовлены из подходящего материала и что они действительно присутствуют в точках соединения на входе /выходе редуктора.
- Все уплотнения редуктора уже проверены на заводе-изготовителе, однако рекомендуется проверить их после монтажа вместе с уплотнениями подсоединенного трубопровода. Для ввода в эксплуатацию устройства нужна идеальная герметичность.

3. ИНСТРУКЦИИ К ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 Открытие

- Открыть медленно вентиль баллона (1), манометр высокого давления (4) укажет значение давления в баллоне.
- Слишком быстрое открытие вентиля баллона может вывести из строя манометры.
- Медленно поверните ручку регулировки (6) к отметке +: манометр низкого давления укажет значение давления на выходе.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед открытием вентиля баллона (1) убедиться в том, что редуктор полностью закрыт (Поверачивать ручку управления/вент (6а, 6б) регулирования к отметке -).

3.2 Регулировка давления

- Увеличение давления: повернуть медленно ручку ре-

гулировки редуктора (6) к отметке +.

- Уменьшение давления: повернуть медленно ручку регулировки редуктора (6) к отметке -.
- Можно компенсировать возможное понижение давления посредством ручки регулировки (6).
- Повышать давление: Поверачивать медленно ручку управления/вент (6а, 6б) регулирования к отметке +
- снижать давление: Поверачивать медленно ручку управления/вент (6а, 6б) регулирования к отметке -
- можно компенсировать возможное падение давления используя ручку управления/вент регулирования (6а/6б).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Давление на выходе не должно превышать предельное давление и не должно заходить за пределы красного знака, указанного на манометре низкого давления (5).
- Для забора газа из баллонов CO₂ с большой емкостью всегда используйте подогреватель (Подогреватель код 299705 или 299706), чтобы избежать заморозки внутренних деталей редуктора.

3.3 Закрытие

- Закрыть вентиль баллона (1).
- Сбросить газ до тех пор, пока стрелка на манометре редуктора укажет на ноль.
- Поверачивать ручку управления/вент (6а, 6б) регулирования к отметке – до закрытия.

4. ХРАНЕНИЕ

- Газовый редуктор должен храниться как точный измерительный прибор.
- Если инструмент не используется долгое время, советуется поместить его в защитную упаковку для защиты от случайного падения и от контакта с пылью, маслянистыми веществами и другими загрязнениями.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Не пытайтесь выполнить какие-либо работы по техническому обслуживанию или ремонту, не указанные в данном руководстве.
- Не рекомендуется прибегать к иному техобслуживанию или эксплуатации, за исключением следующих.
- В случае поломки, которая не может быть исправлена, необходимо обратиться к дилеру.
- Не чистить редуктор, стекла манометров и клапан баллона бензином, растворителями или любыми другими моющими средствами.

5.1 Повреждения

- В случае сбоя (например: утечка из манометра или предохранительного клапана), прекратить использование редуктора и закрыть немедленно вентиль баллона (1).
- Сбросить давление на последующих машинах линии и обратиться к дилеру.

- Если не обнаружено никакого повреждения снаружи, рекомендуется отправить редуктор дилеру для контроля и ремонта.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не использовать редуктор в случае следующих повреждений

- Если уплотняющая прокладка (2) повреждена или утеряна.
- Если редуктор и какие-либо его детали (манометр, входной или выходной патрубки) повреждены или испачканы грязью или маслянистыми веществами и т.д.
- Если была обнаружена какая-либо утечка в соединениях.
- Если регулировка предохранительного клапана была изменена или из него вытекает газ.

5.2 Предохранительный клапан

- В мерах безопасности к редуктору монтирован клапан избыточного давления.
- В случае неисправности в работе, этот клапан позволя-

ет избыточному давлению газа вытечь наружу.

⚠ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не нарушать и не изменять калибровку предохранительного клапана.

5.3 Проверка на герметичность

- Чтобы проверить герметичность редуктора, необходимо на открытом воздухе, при отсутствии пламени, использовать мыльную воду или специальные средства. (Gascontrol cod. 405000.EX).
- Распылить специальное средство на зону, которую нужно проконтролировать.
- Обнаружение газовых утечек будет сопровождаться пузырями или пеной.
- Очистите редуктор от остатков средства для выявления утечек перед его использованием.

6. ИНСТРУКЦИИ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Утилизируйте редуктор в соответствии с действующими национальными правилами.

7. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Решение
Подсоединение к баллону невозможно	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильное соединение • Поврежденное соединение 	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте фитинги, соответствующие размеру отверстий • Заменить арматуру
Недостаточный поток газа	<ul style="list-style-type: none"> • Сечение прохода ограничено ручкой • Размер арматуры недостаточен • Арматура на выходе не работает 	<ul style="list-style-type: none"> • Открыть регулятор (6) к отметке + • Свяжитесь с дилером • Заменить арматуру
Утечка газа	<ul style="list-style-type: none"> • Неправильная затяжка • Повреждено уплотнение 	<ul style="list-style-type: none"> • Закройте ручку, затяните соединения • Закройте клапан (1), стравить газ на последующих машинах линии от устройства и замените прокладку подходящим инструментом. Если утечка продолжается, замените арматуру
Повышенное давление на выходе с последующим развоздушиванием предохранительного клапана	Утечка в главном клапане редуктора	Замените встроенный клапан или обратитесь к дилеру
Нестабильное выходное давление	Поток слишком быстрый	Соблюдайте поток редуктора давления
Вибрации	<ul style="list-style-type: none"> • Поток слишком быстрый • Наличие клапана с быстрым открыванием на выпускном фитинге 	Ограничьте поток с помощью ручки или калиброванного отверстия или свяжитесь с дилером

8. ГАРАНТИЯ

- На товар предоставляется гарантия в течение 3 лет со дня покупки.
- Гарантия не действует в случае проведения работ или ремонта, не разрешенного дилером.

Р.С. : некоторые описания в этой инструкции могут отличаться от вышеуказанного. Компания сохраняет за собой право вносить возможные изменения без уведомления



oxyturbo®

Oxyturbo Spa - Via San Michele Arcangelo, 3
25017 Lonato del Garda (BS) Italy
Tel. +39 030 9911855

info@oxyturbo.it - www.oxyturbo.it