

Mode d'emploi TORNADO 2000

Régulateur de pression d'alimentation

spectrotec

- 4.5 Avant d'ouvrir la soupape d'arrêt à haute pression (1), bander légèrement le ressort d'ajustage dans le régulateur de pression (pression secondaire théorique env. 10 % de P1).
- 4.6 Ouvrir lentement la soupape d'arrêt (1) à haute pression.
- 4.7 Réguler lentement la pression secondaire souhaitée l'augmentant progressivement.
- 4.8 Entrouvrir lentement la soupape d'arrêt à basse pression (4). Ce faisant, observer le manomètre : l'aiguille ne doit pas faire de mouvements oscillatoires.
- 4.9 Après le remplissage du système situé en aval de la soupape d'arrêt (4) à basse pression, régler la pression secondaire lentement sur la valeur souhaitée.
- 4.10 Cette valeur une fois atteinte, ouvrir à fond la soupape d'arrêt à basse pression.

5. Remarques pour l'emploi et la maintenance

- 5.1 Les régulateurs de pression d'alimentation devront toujours être protégés d'éventuelles détériorations (contrôle visuel à intervalles réguliers).
- 5.2 S'assurer du parfait état des joints, des surfaces d'étanchéité et des manomètres.
- 5.3 En cas de pannes, par exemple lors de la montée de la pression secondaire à relevage = 0, de défaut d'étanchéité à l'atmosphère, en cas de détérioration du manomètre, mettre le régulateur de pression d'alimentation hors service, fermer immédiatement les soupapes d'arrêt (1) et (4).

6. Mise hors service

- 6.1 Brève interruption:
Fermer la soupape d'arrêt à basse pression (4).
- 6.2 Remise en service:
Entrouvrir lentement la soupape d'arrêt à basse pression (4), ce faisant, observer le manomètre (l'aiguille ne doit pas faire de mouvements oscillatoires). Après le remplissage du système situé en aval, ouvrir la soupape d'arrêt à fond.
- 6.3 Interruption assez longue du travail ou fin du travail:
Fermer la soupape d'arrêt à haute pression (1), relâcher P1 et P2 à 0, relâcher le ressort de réglage, fermer la soupape d'arrêt à basse pression (4).
- 6.4 Remise en service:
voir les points 4.4 à 4.10
- 6.5 Avant la dépose du régulateur de pression d'alimentation, il y a lieu de veiller à ce que les manomètres (2) et (3) indiquent zéro.

7. Réparation

- 7.1 Les réparations nécessaires ne doivent être effectuées que par des spécialistes dans les ateliers de réparation reconnus.
- 7.2 Seules des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées. Les matériaux sont adaptés aux diverses sortes de gaz, c'est pourquoi il faut toujours tenir compte de celle-ci.
- 7.3 Après la réparation, le réducteur-détendeur pour bouteilles devra être soumis à un contrôle complet. Pour les réducteurs-détendeurs pour bouteilles d'oxygène, les prescriptions du permis pour ce type de fabrication doivent être respectées.
- 7.4 En cas de réparations arbitraires, d'utilisation de pièces de rechange non originales, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages en découlant et la garantie du constructeur expire.

Sommaire

	Page
1. Utilisation	
1.1 Utilisation correcte	1
1.2 Utilisation incorrecte	1
1.3 Fiche techniques générales	2
2. Remarques concernant la sécurité	2
3. Identification	3
4. Mise en service	3
5. Remarques pour l'emploi et la maintenance	4
6. Mise hors service	4
7. Réparation	4



1. Utilisation

- 1.1 Utilisation correcte
Utilisation dans une alimentation pour gaz comprimés et gaz dissous sous pression pour réduire la pression dans la canalisation correspondante et maintenir constante la pression secondaire souhaitée.
- 1.2 Utilisation incorrecte
Ne pas employer le régulateur-détendeur pour bouteilles pour des gaz dans leur phase liquide.
Ne pas utiliser pour des sortes de gaz non appropriées ou des gaz agressifs.



Le maniement de cet appareil requiert le respect de cette notice d'emploi et tout particulièrement des remarques concernant la sécurité.

1.3 Fiche technique

Pression primaire P _v [bar]	Pression secondaire P _H [bar]	Numéro de produit
200	1,5	71705906
	4	71705907
	10	71705908
300	10	71706762
	20	71706763
	50	71706764
	100	71706765

L'esprit de la norme DIN/EN/ISO 2503 a été respecté lors de la conception du régulateur de pression d'alimentation TORNADO 2000.

1. Remarques concernant la sécurité

- 2.1 Toutes les indications précédées d'un ▲ sont à considérer comme des remarques de sécurité particulières.
- 2.2 Ce régulateur de pression d'alimentation correspond au niveau et aux règles reconnues de la technique.
- 2.3 Sans autorisation du constructeur, il est interdit d'opérer des modifications ou transformations sur le régulateur de pression d'alimentation.
- 2.4 Il est interdit de raccorder des régulateurs de pression d'alimentation sur des bouteilles d'acier.
- 2.5 D'un traitement et d'une utilisation non conformes peuvent découler des risques pour l'utilisateur et d'autres personnes ainsi qu'une détérioration de l'appareil.
- 2.6 En utilisant ces instruments il faut faire attention particulièrement aux lois, aux règlements et aux directives du pays concerné.
- 2.7 Aucune des pièces en contact avec l'oxygène ne doit présenter de traces d'huile ou de graisse.
Danger d'incendie ou d'explosion !
- 2.8 Il est absolument interdit de fumer et d'allumer un feu direct (bougies par exemple) à proximité de votre alimentation en gaz !
Danger d'incendie ou d'explosion !
- 2.9 Utilisable seulement pour les gaz indiqués sur le régulateur de pression d'alimentation (voir le point 3, «Identification»).
- 2.10 A ne pas utiliser dans des températures environnementales inférieures à 30 ° C ou supérieures à 60 ° C.

3. Identification

Plaque caractéristique

1	7	2
EN ISO 2503		
LT 2000	Class 1	717. ...
P1: 200 bar	P2: 10 bar	Gas Type: O 12.00
3	4	5
6		

- 1 Régulateur-détendeur pour bouteilles TORNADO 2000
- 2 Numéro de produit
- 3 Pression primaire maximale
- 4 Pression secondaire maximale
- 5 Sorte de gaz
- 6 Date de fabrication
- 7 Classe

Sorte de gaz	Lettre de code
acétylène	A
oxygène	O
hydrogène	H
air comprimé	D
LPG	P
MPS	Y
gaz de terre	M
CO, azote, gaz rares	N

Sorte de gaz	Classe	Pression primaire maximale P ₁ [bar] (10 ⁻¹ MPa)	Pression secondaire maximale P ₂ [bar] (10 ⁻¹ MPa)	Débit de gaz nominal Q _n (m ³ /h)
Oxygène et autres gaz comprimés jusqu'à 300 bar (30 Mpa)	0	0 up to 300	2	1,5
	1		4	5
	2		6	15
	3		10	30
	4		12,5	40
acétylène	5		20	50
	1	25	0,8	1
	2		< 1,5	5 ²⁾
MPS	0	25 ³⁾	1,5	1
	1		4	5
LPG	0	25 ⁴⁾	1,5	1 ⁵⁾
	1		4	5 ⁵⁾
CO ₂	0	200 ⁶⁾	2	2 ⁵⁾
	1		4	2 ⁵⁾

1) Pression de gaz conforme au pression maximale de remplissage de gaz de 15°C.

2) Recommandation générale: éviter débits de plus de 1 m³/h.

3) Pression de gaz pour MPS à 65°C. Selon la mixture des composants de gaz., ce valeur peut varier.

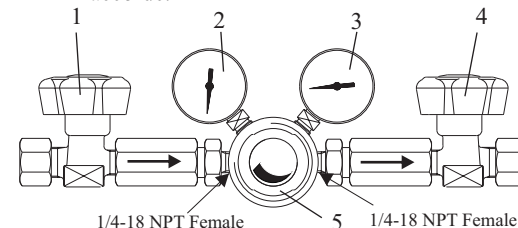
4) Pression de gaz pour propane à 70°C.

5) Dépendant des environs il peut être nécessaire de chauffer pour obtenir le débit nominal en usant LPG et CO₂.

6) Pression pour CO₂ à 70°C, à un niveau de remplissage de 0,667.

4. Mise en service

- 4.1 Les indications de cette notice d'emploi devront être lues avant le début du travail, et respectées pendant le travail.
- 4.2 Contrôler si le raccordement du robinet de la bouteille de gaz ou le filetage, le raccordement du régulateur manométrique de pression et le joint sont en bon état (éventuellement les nettoyer à l'air comprimé)
En cas de détérioration, le réducteur-détendeur pour bouteilles ne doit pas être raccordé.



- 1 Soupape d'arrêt à haute pression
- 2 Manomètre à haute pression
- 3 Manomètre à basse pression
- 4 Soupape d'arrêt basse pression
- 5 Poignée de réglage

- 4.3 Raccorder le régulateur de pression d'alimentation avec une clé de manière étanche entre les soupapes d'arrêt (1) et (4) en position "fermé".
- 4.4 Avant la mise en service, il y a lieu de:
 1. fermer les deux soupapes d'arrêt.
 2. relâcher le ressort d'ajustage du régulateur de pression (P2=0).