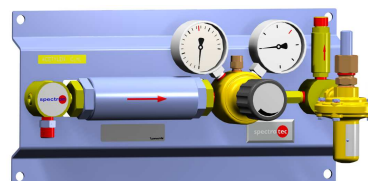


## Contenu

	Page
1 Utilisation	
1.1 Remarques préliminaires	1
1.2 Caractéristiques techniques	2
1.3 Identification	3
2 Consignes de sécurité	4
3 Montage	5
4 Mise en service	7
5 Remplacement de bouteilles	7
6 Arrêt	8
7 Instructions pour le fonctionnement, la maintenance et le stockage	8
8 Réparations	9



## 1 Utilisation

Les centrales de détente sont des dispositifs d'alimentation centrale en acétylène pour un ou plusieurs points de prélèvement. Elles sont disponibles en différents modèles.

- ☒ Centrale pour le raccordement d'une bouteille
- ☒ Centrale pour le raccordement de 2 à 6 bouteilles, verrouillables individuellement.

La pression dans la bouteille (env. 18 bars à 20 °C) est régulée, à l'aide du régulateur de pression de la batterie, à une pression secondaire aussi constante que possible (1,5 bar maxi.) ! La centrale de détente est équipée, en amont du régulateur de pression de la batterie, d'un dispositif d'arrêt manuel rapide (robinet à boisseau sphérique). Un pare-flamme est monté en aval du régulateur de pression.

Le régulateur de pression est équipé d'une soupape de décharge. Une vanne de sécurité est montée en aval du régulateur. La pression de service dans la canalisation en aval est ainsi limitée à 1,5 bar maxi.

Une vanne d'arrêt doit être installée sur la canalisation en aval du poste de détente. Cet équipement peut être superflu, si des points de prélèvement se trouvent immédiatement en aval du poste de détente. Le contenu de la bouteille de gaz peut être surveillé à l'aide de manomètres de contact associés à un appareil de signalisation d'absence de gaz.

***L'utilisation de la centrale de détente exige le respect de la présente notice d'utilisation et notamment des consignes de sécurité.***

## Remarque :

Les matériaux et les procédés de fabrication utilisés doivent être adaptés à l'utilisation finale.

La présente centrale de détente répond à l'état de la technique et aux réglementations en vigueur ainsi qu'aux exigences des normes et prescriptions existantes et de la norme DIN EN ISO 14114; notamment aux dispositions relatives à l'acétylène.

Les robinetteries sont fabriquées avec un soin et une exigence de propreté extrêmes dans des ateliers spécialisés et sont soumises à un contrôle de qualité permanent au cours de la fabrication.

Le fonctionnement et l'étanchéité de chaque système complet et de ses différents éléments sont contrôlés; ce contrôle est la garantie de la qualité qui fait la réputation de Messer Cutting & Welding.

### 1.1 Remarques préliminaires

#### 1.1.1 Installations soumises à contrôle

Les installations d'alimentation en acétylène sont soumises à des contrôles. Les petites installations (prélèvement simultané sur jusqu'à 6 bouteilles) peuvent être contrôlées par le constructeur. Les dispositifs de sécurité conformément à TRAC 207 sont homologués.

#### 1.1.2 Homologations

Flexible avec bride de raccordement

DIN 477 Nr. 3 et clapet anti-retour BAM - 0283 Pp3a

Robinet à boisseau sphérique BAM/ZBF/006/10

Vanne automatique à fermeture rapide BAM/ZBA/003/04

Régulateur de pression de la batterie 06 BAM 0193

Pare-flamme BAM/ZBA/002/08

Vanne de sécurité 06D SV 57 675

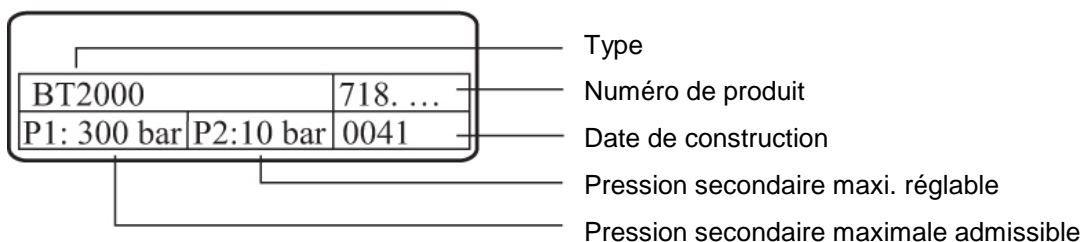
### 1.2 Caractéristiques techniques

<b>SPECTROTEC</b>	<b>BT 2000-AC</b>
<b>Pression d'admission <math>P_V</math> :</b>	25 bars maxi
<b>Pression secondaire <math>P_H</math> :</b>	1,5 bar maxi
<b>Débit :</b>	env. 0,5 m <sup>3</sup> /h en régime permanent, temporaire 1 m <sup>3</sup> /h
<b>Matériaux :</b>	
Boîtier et boîtier du ressort :	laiton
Membrane:	EPDM
Cône de soupape :	EPDM
Plaque de montage :	acier inoxydable
<b>Poids :</b>	
BT 2000-2U :	5,3 kg
Extension :	7,4 kg
Unité d'arrêt :	4,2 kg
Extension :	1,0 kg

\* Autres raccords conformes aux normes nationales possibles

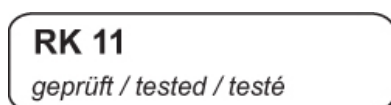
### 1.3 Identification

Sur la platine de la centrale de détente se trouve une plaque signalétique portant les indications suivantes :



### Plaquette de contrôle

Toutes les centrales de détente BT 2000-AC sont, avant livraison, soumises à un test d'étanchéité et de fonctionnement à 100%. Une plaquette de contrôle apposée sur la platine à l'arrière de chaque centrale en constitue la preuve.



## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Manipulation des gaz combustibles

La manipulation de l'acétylène requiert des connaissances techniques, le respect de la présente notice d'utilisation et des prescriptions en vigueur.

La formation et l'information régulière du personnel de conduite sur la sécurité d'utilisation de la présente installation, des gaz combustibles et des réservoirs de gaz sous pression sont impératives et doivent être reprises chaque année. Une manipulation et/ou utilisation incorrectes de l'installation peut entraîner un risque de danger pour les opérateurs et d'autres personnes ainsi que de dommage pour l'installation et la zone environnante.

La présente notice d'utilisation doit être accessible en permanence pour les opérateurs.

### 2.2 Taille et capacité de la batterie

En régime permanent, le soutirage par bouteille d'acétylène ne doit pas dépasser plus de 500 l/h. Cette limite doit prévenir l'extraction de solvants des bouteilles de gaz.

Il est possible momentanément d'augmenter le volume soutiré à 1000 l/h

### 2.3 Construction spécifique au gaz utilisé

La centrale de détente doit être exclusivement utilisée pour l'acétylène. Une utilisation alternée pour d'autres gaz est interdite. Le montage d'adaptateurs sur le raccord de la bouteille est également prohibé. Le choix des matériaux et des joints se réfèrent à la nature du gaz, à l'acétylène.

### 2.4 Stabilité des matériaux

La stabilité des matériaux est uniquement garantie pour un gaz sec et un balayage à sec des canalisations et des robinetteries. Un montage incorrect et des raccords non étanches peuvent entraîner une réduction de la durée de vie du dispositif.

### 2.5 Prescriptions, directives, fiches techniques

Une série de prescriptions doit être respectée lors du montage et de l'utilisation de batteries de bouteilles d'acétylène. Ainsi les installations à construire doivent répondre, entre autres, aux prescriptions et réglementations suivantes.

#### 2.5.1 Prescriptions pour la prévention des accidents du travail

BGV A1 (VBG 1) "Prescriptions générales"

#### 2.5.2 Lois, dispositions, réglementations techniques

☞ Disposition relative à l'acétylène avec réglementations techniques pour l'acétylène

TRAC, par ex. TRAC 204,206,207 etc.

- Ě Directives pour la protection contre les explosions Ex RL
- Ě Directives pour la prévention de risques d'inflammation suite à des charges électrostatiques.
- Ě Réalisation d'installations électriques dans des zones exposées à des risques d'explosion. VDE 0170/DIN 57 165
- Ě Fiche technique de l'association des caisses professionnelles d'assurance-accident pour la prévention des explosions de bouteilles d'acétylène.

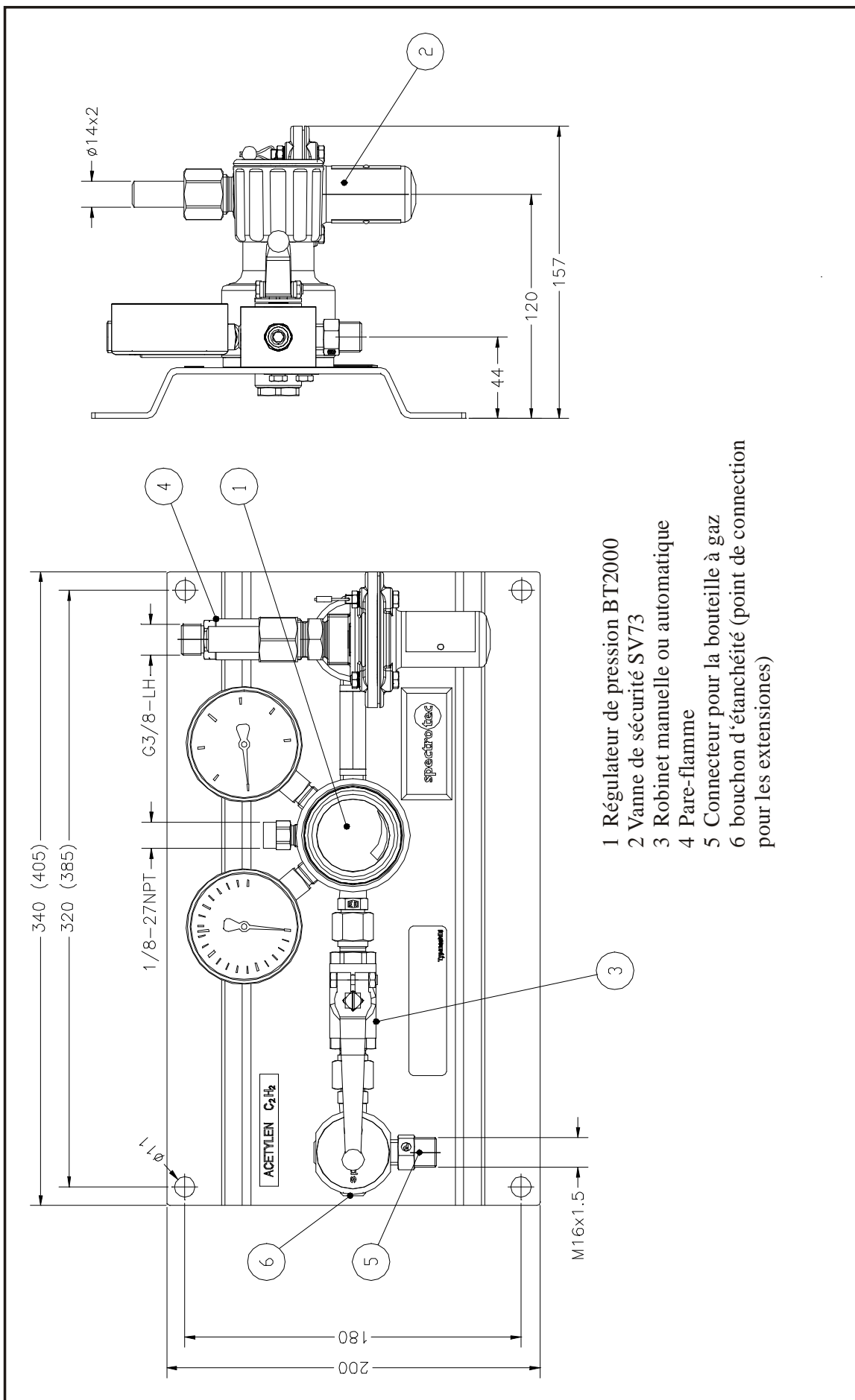
### 3 Montage

- 3.1 Seul un personnel dûment qualifié, suffisamment formé et informé des techniques de sécurité est autorisé à effectuer le montage. Ces mesures d'information doivent être reprises à intervalles réguliers.
- 3.2 Le bon fonctionnement et l'étanchéité de tous les éléments composant la centrale de détente ont été vérifiés avant la livraison. Toutes les ouvertures sont fermées. Les joints et étiquettes d'identification requis font partie intégrante de la fourniture. Dans la mesure du possible, la livraison est effectuée dans un état prémonté.
- 3.3 Fixer la platine, l'extension et les fixations des bouteilles au mur à l'aide des vis jointes.
- 3.4 La conduite de sortie sur la vanne de purge du régulateur de pression (pos. 1) peut être raccordée à l'aide d'un raccord vissé Ermeto par ex. GE 8-LL / 1/8 NPT (pour tuyau de diamètre extérieur de 8 mm, par ex.). La conduite de sortie sur la vanne de sécurité SV73 (pos. 2) peut être, au choix, être raccordée par soudure du piquage 14x2 ou raccord vissé Ermeto "G".

#### Remarque importante

Les canalisations pour l'acétylène ne doivent pas être en cuivre ou en alliages composés de plus de 70% de cuivre. Cela vaut pour les tuyauteries vers les points de prélèvement ainsi que pour les conduites de sortie décrites au point 3.4. Sont autorisées les canalisations en acier conformément à TRAC 204 point 4.

- 3.5 Placer les bouteilles devant les fixations et les arrimer à l'aide de la chaîne de sécurité ou de la courroie.
- 3.6 Vérifier si les raccords des vannes des bouteilles de gaz, les filetages, le raccordement des flexibles et le joint ne sont pas endommagés (si nécessaire, les nettoyer par un jet d'air). Si un flexible est endommagé, il ne doit pas être raccordé.
- 3.7 Raccorder la centrale de détente et la bouteille de gaz à l'aide du flexible haute pression.
- 3.8 Contrôle d'étanchéité  
Une fois le montage terminé, contrôler l'étanchéité de l'installation complète avant la mise en service.
- 3.9 Contrôle avant la première mise en service
  - Ě Equipements
  - Ě Lieu d'implantation (zone protégée, zone Ex, sol)
  - Ě Stabilité
  - Ě Documents sur les contrôles réalisés et justificatifs des essais sur les matériaux



- 1 Régulateur de pression BT2000
- 2 Vanne de sécurité SV73
- 3 Robinet manuel ou automatique
- 4 Pare-flamme
- 5 Connecteur pour la bouteille à gaz
- 6 bouchon d'étanchéité (point de connection pour les extensions)

## 4 Mise en service

- 4.1 Lire les indications contenues dans la présente notice d'utilisation avant de commencer à utiliser l'équipement ainsi qu'au cours du travail avec cet équipement.
- 4.2 Vérifier si la présente centrale de détente est bien étiquetée pour le type de gaz prévu.
- 4.3 Tourner la poignée de réglage du régulateur de pression (1) (Le ressort de réglage est détendu).
- 4.4 Fermer le robinet à boisseau sphérique (3).
- 4.5 Arrimer la bouteille pleine dans le râtelier à l'aide de la chaîne. Retirer le capot de protection. Contrôler les faces de raccordement et les joints. Remplacer les joints endommagés ou usés de la vanne de la bouteille.
- 4.6 Ouvrir lentement la vanne de la bouteille de gaz.
- 4.7 Ouvrir lentement le robinet à boisseau sphérique (3).
- 4.8 Régler la pression secondaire souhaitée sur le régulateur de pression (1) en pivotant la poignée de réglage. Le réglage est limité à 1,5 bar. Cette limitation ne doit pas être éliminée ou modifiée !
- 4.9 Ouvrir lentement la vanne principale d'arrêt en aval du régulateur de pression, de manière à établir progressivement la pression dans la conduite en aval, puis ouvrir complètement la vanne principale d'arrêt. Les utilisateurs peuvent à présent être ouverts. Contrôler et corriger, si nécessaire, la pression indiquée par le régulateur de pression de la batterie (1).

## 5 Remplacement des bouteilles

- 5.1 Fermer la vanne de la bouteille.
- 5.2 Fermer le robinet à boisseau sphérique (3).
- 5.3 Dévisser la bride de raccordement sur la vanne de la bouteille. Visser le capot de protection sur la bouteille. Détacher la chaîne de l'arrimage de la bouteille. Retirer la bouteille.
- 5.4 Poursuivre comme indiqué au point 4.

## 6 Arrêt

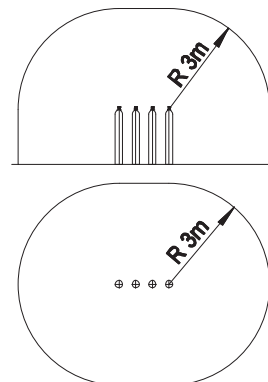
- 6.1 Fermer les vannes de toutes les bouteilles de gaz.
- 6.2 Fermer le robinet à boisseau sphérique (3).
- 6.3 Eliminer la pression appliquée sur le régulateur de pression (1) en tournant la poignée de réglage (les manomètres de la pression d'admission et de la pression secondaire indiquent 0 bar).
- 6.4 Fermer la vanne d'arrêt principale.  
Pour la remise en service, procéder comme indiqué au point 4.

## 7 Instructions pour le fonctionnement, la maintenance et le stockage

- 7.1 Protéger toujours les centrales de détente contre de dommages éventuels.
- 7.2 Zones protégées  
Le soudage, l'utilisation de feu, d'objets incandescents, de flammes ouvertes ainsi que fumer sont interdits dans ces zones. Il ne doit pas s'y trouver de matières facilement inflammables ou explosives.

Zones de protection pour les batteries de bouteilles d'acétylène jusqu'à 6 bouteilles.

- 7.3 Le réglage de la vanne de purge sur le régulateur de pression (1) et de la vanne de sécurité (2) ne doit pas être modifié.
- 7.4 Veiller à l'état impeccable des joints de raccordement (vanne de la bouteille), sur les faces de brides et les manomètres. Contrôler à intervalles réguliers toutes les zones d'étanchéité à l'aide d'un produit moussant.



- 7.5 En présence de dérangements, arrêter l'installation comme indiqué au chapitre 6.
- 7.6 Conditions générales pour le transport et le stockage

Transport et stockage	-30 °C à +60 °C
Conditions atmosphériques :	humidité relative de l'air : 50% à 40 °C 90% à 20 °C

Environnement : Air ambiant exempt de quantités inhabituelles de poussières, acides, gaz corrosifs ou substances telles que fumées, vapeur, brouillard d'huile etc.

Remarque : L'utilisation de centrales de détente en présence de conditions climatiques extrêmes, notamment sur le littoral ou à bord de navires de même que les vibrations ou les chocs portent préjudice à la sécurité de fonctionnement et doivent être évités.

Des conditions d'utilisation différentes peuvent être convenues entre le constructeur et l'utilisateur.

## 8 Réparation

- 8.1 Pour des raisons de sécurité, les réparations doivent être uniquement effectuées dans des ateliers autorisés par le constructeur ou un personnel qualifié.
- 8.2 Seules des pièces d'origine doivent être utilisées.
- 8.3 Contrôler le bon fonctionnement et l'étanchéité de la centrale après chaque réparation.
- 8.4 En présence de réparations incorrectes effectuées dans des ateliers non autorisés, de modifications de la centrale et en cas d'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine, toute responsabilité et toute garantie du constructeur prennent fin immédiatement.
- 8.5 La sécurité de fonctionnement et de service de l'installation devrait être contrôlée une fois par an par le constructeur.
- 8.6 Le contrôle annuel des utilisateurs raccordés aux points de prélèvement en aval de la centrale de détente est prescrit par la loi. Le justificatif de ce contrôle doit être fourni à l'exploitant.