



# RÉCIPIENTS SOUS PRESSION À ORIFICE LATÉRAL 8"

# MANUEL TECHNIQUE

---

**BEL COMPOSITE IBERICA S.L.**

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.

30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

*Mai 2020 - Rev.6 - Page 0 de 34*

## Introduction

Fondée en 1966, BEL est spécialisée dans la conception et la production d'une variété de produits fabriqués à partir de matériaux composites avancés. Avec plus de 50 ans d'expérience, l'entreprise a développé et maîtrisé les technologies innovantes nécessaires à la fabrication de produits composites de la plus haute qualité. En combinant l'innovation, la technologie, la responsabilité et l'engagement, notre objectif est de devenir le leader dans la fourniture de récipients sous pression en composite dans les secteurs commerciaux et industriels pour répondre aux besoins de nos clients

Les récipients sous pression BEL sont fabriqués à partir de plastique renforcé de fibres (FRP), bobiné sur des mandrins de précision, en utilisant une résine époxy de qualité supérieure, ce qui permet d'obtenir une combinaison ultime de résistance physique et une surface intérieure ultra-lisse. Les récipients sont testés conformément aux exigences du code ASME section X, la norme internationalement reconnue pour la construction de récipients sous pression.

BEL détient la certification ISO 9001 pour ses systèmes de qualité, et son assurance qualité est également approuvée par nombre de ses clients pour l'inspection finale interne.

La famille de récipients sous pression BEL est conçue pour être utilisée comme boîtier pour tous les équipements sous pression de 4" ,8" ,9" et 16".

Les éléments de membranes d'osmose inverse (RO), de nanofiltration (NF) et d'ultrafiltration (UF) à spirale de 9" et 16".

Les récipients sous pression sont fabriqués dans différentes configurations, en fonction des pressions de fonctionnement requises, du type de filtration et de la disposition des tuyauteries. Afin d'améliorer l'interchangeabilité et de faciliter l'utilisation et la maintenance des récipients, l'utilisation de pièces et de sous-ensembles identiques a été maximisée tout au long de la conception du récipient. Pour une meilleure performance et une plus longue durée de vie, chaque modèle est fabriqué à partir de matériaux de construction de la plus haute qualité et les plus performants.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1.- PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.- NOTES D'INSTALLATION .....</b>	<b>4</b>
<b>3.- LISTE DES COMPOSANTS .....</b>	<b>5</b>
3.1.1.- Récipient sous pression BEL 8" 300 psi - NON CODE - Montage à orifice de sortie latéral ....	5
3.1.2.- Récipient sous pression BEL 8" 300 psi - CODE - Montage à orifice de sortie latéral.....	6
3.2.- Récipients sous pression BEL 8" 450 psi Montage à orifice de sortie latéral ..	7
3.3.- Récipients sous pression BEL 8"   600 psi Montage à orifice de sortie latéral ...	8
3.4.- Récipients sous pression BEL 8"   1000/1200 psi Montage à orifice de sortie latéral.....	9
3.5.- Récipients sous pression BEL 8" 1500 psi Montage à orifice de sortie latéral .....	10
3.6.- Récipients sous pression BEL 8" 1800 psi Montage à orifice de sortie latéral .....	11
<b>4.- Maintenance.....</b>	<b>12</b>
4.1.- Démontage de la tête .....	12
4.2.- Contrôle visuel.....	13
4.3.- Remontage de la tête pour un récipient jusqu'à 1200 psi .....	14
4.4.- Remontage de la tête pour les récipients 1500 psi et 1800 psi .....	16
4.5 Remontage de l'orifice du port de perméation .....	18
4.6 Démontage du port de perméation .....	19
4.7.- Chargement des éléments de la membrane .....	20
<b>5.- STOCKAGE ET CONSERVATION DES RÉCIPIENTS SOUS PRESSION. ....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE 1 - Extracteur BEL pour installation de têtes de récipients sous pression de 8" .....</b>	<b>22</b>
<b>ANNEXE 2 - Poussoir BEL Pour 8" et installation de têtes de récipients sous pression .....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXE 3 - Procédure de calage .....</b>	<b>24</b>
Récipients latéraux / multiport jusqu'à 1200 psi .....	24
<b>ANNEXE 4 - Procédure de calage .....</b>	<b>28</b>
Récipients latéraux / multiport 1500 psi et 1800 psi .....	28
<b>ANNEXE 5 - Procédure de remplacement des joints toriques et de traitement des rayures .....</b>	<b>32</b>
<b>ANNEXE 6 - Embouts avec membranes iLec (jusqu'à 1200 psi) .....</b>	<b>33</b>

## 1.- PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

- \* Les récipients sous pression BEL sont conçus pour fonctionner sous haute pression. Une installation, un service d'exploitation ou un entretien inadéquat peuvent causer de graves dommages matériels, des blessures physiques ou la mort.
- \* Les récipients sous pression BEL sont conçus pour le traitement de l'eau uniquement.
- \* **LIMITES DE CONCEPTION DE LA PRESSION ET DE LA TEMPÉRATURE** - L'utilisation d'un récipient en dehors des limites de conception annule la garantie et peut entraîner une fatigue du récipient, voire une défaillance de la tête explosive. Bien que chaque récipient soit testé à 110% de la pression de conception, **UN FONCTIONNEMENT À LONG TERME AU-DESSUS DE LA PRESSION DE CONCEPTION DOIT ÊTRE ÉVITÉ.**  
La pression du port de perméation **NE DOIT PAS DÉPASSER 125 psi**. D'autres options sont disponibles, veuillez consulter BEL
- \* Les récipients **NE DOIVENT PAS ÊTRE EXPLOITÉS EN CONTINU À DES TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES À 150°**. (65°C).
- \* Le récipient sous pression ne doit pas être utilisé comme support. Les collecteurs de tuyauterie et autres raccords devraient être des structures de système correctement conçus. **IL FAUT ÉVITEZ QUE LE PERSONNEL D'EXPLOITATION EXERCE UNE FORCE EXCESSIVE SUR LES RACCORDS RELIÉS DIRECTEMENT À UN RÉCIPIENT SOUS PRESSION.**
- \* Seuls des mécaniciens qualifiés, expérimentés dans le travail avec des systèmes hydrauliques à haute pression, doivent être autorisés à démonter ou à assembler le récipient.
- \* Inspectez régulièrement le système pour vous assurer que les composants ne sont pas détériorés ou endommagés. Remplacez tout composant défectueux, assurez-vous que la raison de la panne a été trouvée et réparée.
- \* Assurez-vous que les récipients et les systèmes de tuyauterie associés sont entièrement dépressurisés avant de procéder à toute opération de service ou de maintenance.
- \* Veillez à ne pas rayer la paroi intérieure de la coque, en particulier au niveau de la zone d'étanchéité interne, près de la rainure.
- \* Les pièces corrodées peuvent compliquer le retrait de la tête ou d'autres composants. N'essayez pas de retirer de force les composants avant que tous les signes visibles de corrosion aient été éliminés.
- \* N'essayez jamais de réparer ou de démonter le port d'alimentation/concentration d'un récipient à orifice latéral sans consulter BEL.
- \* Inspectez régulièrement les fermetures d'extrémité ; remplacez les composants détériorés et corrigez les causes de la corrosion.
- \* Ne tolérez pas les fuites et ne permettez pas que les fermetures d'extrémité soient régulièrement mouillées de quelque manière que ce soit.

## 2.- NOTES D'INSTALLATION

- \*.- Prévoyez suffisamment d'espace pour le service aux deux extrémités du récipient. Les éléments sont installés à partir de l'extrémité amont, poussés vers l'extrémité aval et finalement retirés de l'extrémité aval.
- \* Assurez-vous que le récipient est installé horizontalement sur des selles de support. Pour d'autres modes d'installation, veuillez consulter BEL.
- \* Les récipients ne doivent pas être serrés rigidement. La conception du montage doit permettre une expansion radiale et axiale (généralement jusqu'à 0,5 mm radialement et jusqu'à 2-3 mm axialement). Une restriction peut entraîner endommager le récipient et les autres composants du système.
- \* Les sangles doivent être suffisamment serrées pour maintenir le récipient sur les coussinets de support, mais jamais au point de limiter l'expansion.
- \* Il convient de prévoir un raccord de tuyauterie flexible afin d'éviter tout transfert de charge indésirable des collecteurs vers le raccord du perméat et de permettre le découplage du collecteur du récipient.

La connexion recommandée pour le raccord/port de perméation est un tuyau en U avec des connexions flexibles à chaque extrémité.

- \* Le système de tuyauterie doit être connecté aux ports à l'aide de connecteurs flexibles afin de permettre le mouvement relatif des récipients et du système de tuyauterie. (Les raccords Victaulic ou équivalents sont recommandés). Dimensions selon le tableau suivant 2.1

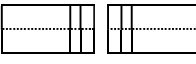
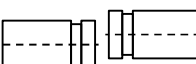
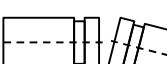
Port latéral	 Espacement [mm]- X	 Décalage maximal (Note*) [mm]	 Angle maximum [Deg]
1.5"	2 + 0,5	3	2.5
2"	2 + 0,5	3	2
2.5"	3 - 0,5	3	2
3"	3 - 0,5	3	1.5
4"	3 ± 0,5	3	1.5

Tableau 2.1

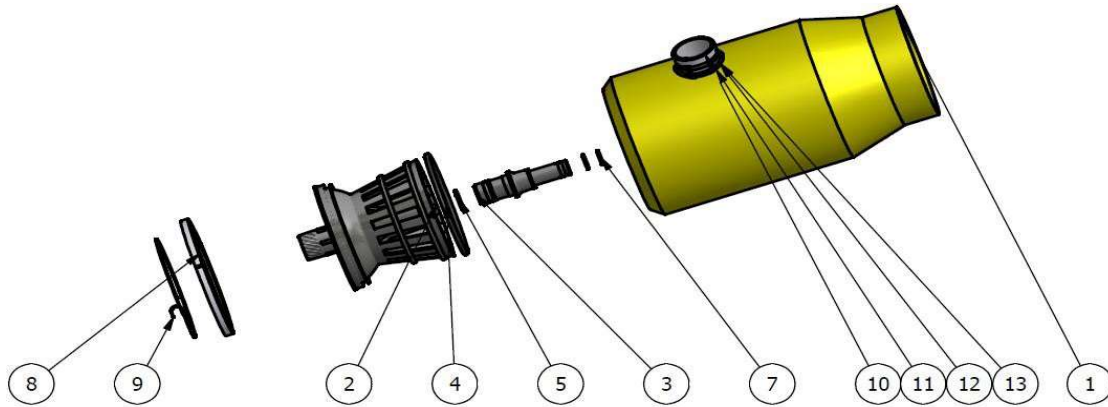
**\*Note :**

1.- Les valeurs indiquées dans le tableau 2.1 correspondent au décalage maximal entre les ports connectés Port à Port et en configuration multiport.

2.- Le décalage maximal entre l'alignement des tuyauteries de raccordement aux ports d'alimentation, de concentration et de ports de perméation ne doit pas dépasser 0,75 mm (0,03 pouce).

### 3.- LISTE DES COMPOSANTS

#### 3.1.1.- Récipient sous pression BEL 8" 300 psi - NON CODE - Montage du port latéral



ITEM	U.	DESCRIPTION	Matériau	Numéro de
1	1	Corps de l'appareil à pression	Verre/Epoxy, acc. F.I.202	8 / 1-5 / 300 / 1-8
2	2	Embout d'extrémité	Plastique technique	2857709010 / g / i / ig / iv
3	2	Adaptateur	Plastique technique	Voir tableau 3.3
4	2	Joint torique	EPDM	007-080-0092
5	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
7	2-4	Joint de membrane	EPDM	55413912 / 55412357
8	2	Anneau de soutien	Plastique technique	285034015
9	2	Bague de retenue (crochet pour	Acier inoxydable	011-801-1202
10	1-4	Port latéral 1,5"/2"/2,5"/3"/4"	Acier inoxydable	Voir tableau 3.2
11	4-8	Bague de retenue	Acier inoxydable	Voir tableau 3.2
12	1-4	Joint d'étanchéité pour l'orifice latéral	EPDM	Voir tableau 3.2
13	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.2
* 14	2-3	Sellette	Plastique technique	55410351
* 15	2	Sangle Assy.	Acier inoxydable	55410310
* 16	0-3	Entretoise de disque – 1 mm	Plastique technique	285779231
* 17	0-7	Entretoise de disque – 3 mm	Plastique technique	285779233

\* -Ces pièces ne figurent pas sur le dessin d'assemblage.

Tableau 3.1

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-156-0458	006-156-0452	011-150-1202
2"	041-206-0458	006-206-0452	55412392
2,5"	042-256-0458	006-256-0452	011-250-1212
3"	043-306-0450	006-306-0302	011-300-1202
4"	044-406-0450	006-406-0302	285772409

Tableau 3.2

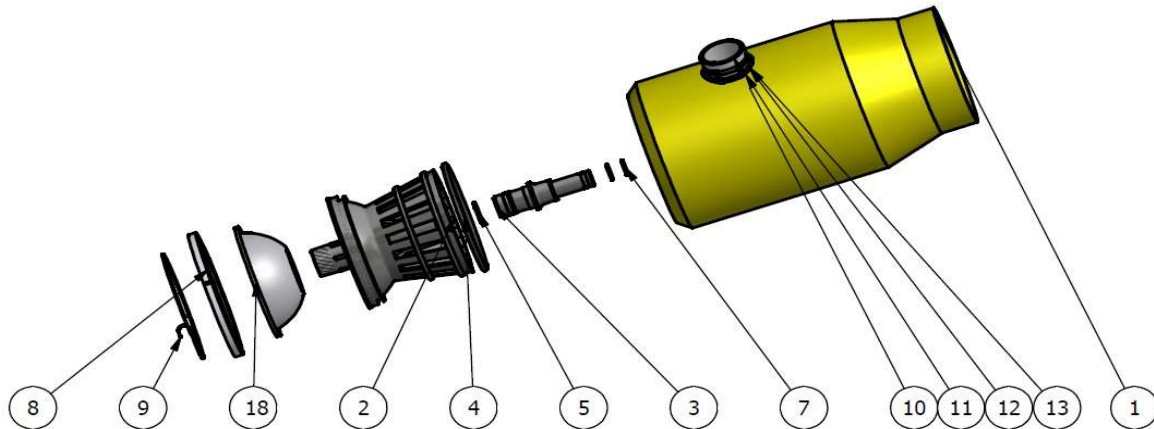
Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur 1,125"	001-112-0452 / 001-112-1228
Adaptateur 1,5" / Adaptateur 1,5"	285349324 / 001-150-0458

Tableau 3.3

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.1.2.- Récipient sous pression BEL 8" 300 psi - CODE - Montage port latéral



ITEM	U.	DESCRIPTION	Matériau	Numéro de pièce
1	1	Corps de l'appareil à pression	Verre/Epoxy, acc.	8 / 1-5 / 300A / 1-8
2	2	Embout d'extrémité	Plastique	2857709010 / g / i / ig / iv / v
3	2	Adaptateur	Plastique	Voir tableau 3.6
4	2	Joint torique	EPDM	007-080-0092
5	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
7	2-4	Joint de membrane	EPDM	55413912 / 55412357 (1,5")
8	2	Anneau de soutien	Aluminium	55410299
9	2	Bague de retenue (crochet pour doigts)	Acier inoxydable	011-801-1202
10	1-4	Port latéral 1,5"/2"/2,5"/3"/4"	Acier inoxydable	Voir tableau 3.5
11	4-8	Bague de retenue	Acier	Voir tableau 3.5
12	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.5
13	1-4	Disque pour port latéral	Acier	Voir tableau 3.5
* 14	2-3	Sellette	Plastique	55410351
* 15	2	Sangle Assy.	Acier	55410310
* 16	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique	285779231
* 17	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique	285779233
18	2	Embout en métal	Acier	285453003

\* -Ces pièces ne sont pas représentées sur le dessin d'assemblage

Tableau 3.4

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-156-0458	006-156-0452	011-150-1202
2"	041-206-0458	006-206-0452	55412392
2,5"	042-256-0458	006-256-0452	011-250-1212
3"	043-306-0450	006-306-0302	011-300-1202
4"	044-406-0450	006-406-0302	285772409

Tableau 3.5

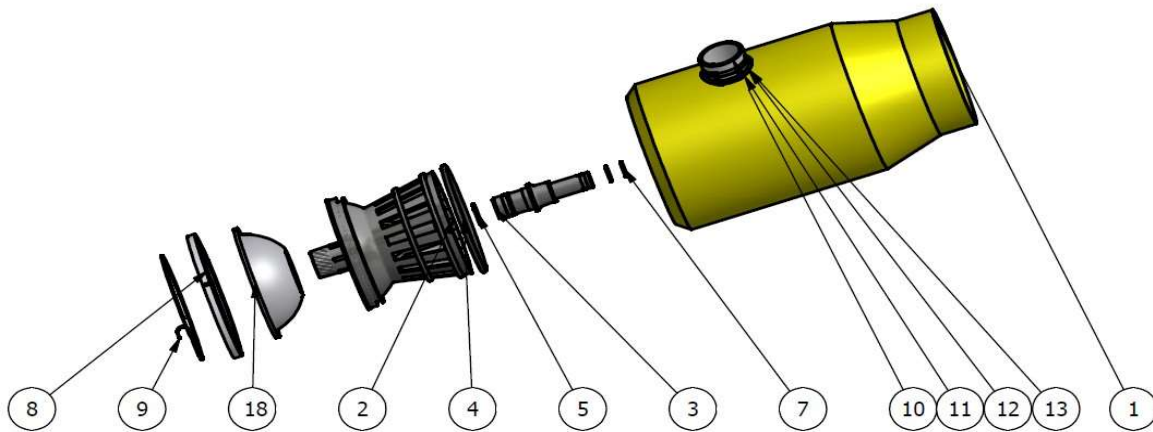
Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur aveugle 1,125"	001-112-0452 / 001-112-1228
Adaptateur 1,5" / Adaptateur aveugle 1,5"	285349324 / 001-150-0458

Tableau 3.6

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.2.- Récipient sous pression BEL 8" 450 psi - Montage à port latéral



ITEM	QTÉ	DESCRIPTION	Matériau	Numéro de
1	1	Corps du récipient sous pression	Verre/Epoxy, selon .I.227	8 / 1-5 / 450-450A / 1-8
2	2	Embout d'extrémité	plastique d'ingénierie	857709010 / g / i / ig / iv / v
3	2	Adaptateur	plastique d'ingénierie	Voir tableau 3.9
4	2	Joint torique	EPDM	007-080-0092
5	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
7	2-4	Joint de membrane	EPDM	55413912 / 55412357
8	2	Anneau de soutien	Aluminium	55410299
9	2	Bague de retenue (crochet pour doigts)	Acier inoxydable	011-801-1202
10	1-4	Port latéral 1,5"/2"/2,5"/3"/4"	Acier inoxydable	Voir tableau 3.8
11	4-8	Bague de retenue	Acier inoxydable	Voir tableau 3.8
12	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.8
13	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.8
* 14	2-3	Sellette	Plastique d'ingénierie	55410351
* 15	2	Sangle Assy.	Acier inoxydable	55410310
* 16	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique d'ingénierie	285779231
* 17	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique d'ingénierie	285779233
18	2	Embout en métal	Acier inoxydable	285453003

\* -Ces pièces ne figurent pas sur le dessin d'assemblage.

Tableau 3.7

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-156-0458	006-156-0452	011-150-1202
2"	041-206-0458	006-206-0452	55412392
2,5"	042-256-0458	006-256-0452	011-250-1212
3"	043-306-0450	006-306-1203	011-300-1202
4"	044-406-0450	006-406-1203	285772409

Tableau 3.8

Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur aveugle 1,125"	001-112-0452 / 001-112-1228
Adaptateur 1,5" / Adaptateur aveugle 1,5"	285349324 / 001-150-0458

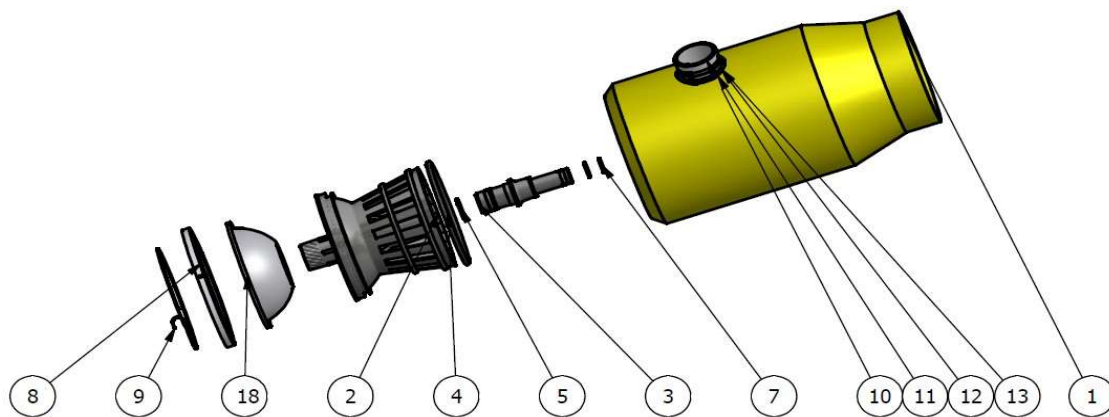
Tableau 3.9

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)



### 3.3.- Récipient sous pression BEL 8" 600 psi- Montage à port latéral



ITEM	QTÉ	DESCRIPTION	Matériau	Numéro de pièce
1	1	Corps du récipient sous pression	Verre/Epoxy, acc. F.I.202	8 / 1-5 / 600-600A /1-8
2	2	Embout d'extrémité	plastique d'ingénierie	2857709010 / g / i / i g / iv / v
3	2	Adaptateur	plastique d'ingénierie	Voir tableau 3.12
4	2	Joint torique	EPDM	007-080-0092
5	2	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	285773918
7	4	Joint de membrane	EPDM	55413912
8	2	Anneau de soutien	Aluminium	55410299
9	2	Bague de retenue (crochet pour doigts)	Acier inoxydable	011-801-1202
10	1-4	Port latéral 1,5"/2"/2,5"/3"/4"	Acier inoxydable	Voir tableau 3.11
11	4-8	Bague de retenue	Acier inoxydable	Voir tableau 3.11
12	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.11
13	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.11
* 14	2-3	Sellette	Plastique d'ingénierie	55410351
* 15	2	Sangle Assy.	Acier inoxydable	55410310
* 16	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique d'ingénierie	285779231
* 17	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique d'ingénierie	285779233
18	2	Embout en métal	Acier inoxydable	285453003

\* -Ces pièces ne figurent pas sur le dessin d'assemblage.

Tableau 3.10

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-156-0600	006-156-1203	011-150-1202
2"	041-206-0600	006-206-1203	55412392
2,5"	042-256-0600	006-256-1203	011-250-1212
3"	043-306-0600	006-306-1203	011-300-1202
4"	044-406-0608	006-406-1203	285772409

Tableau 3.11

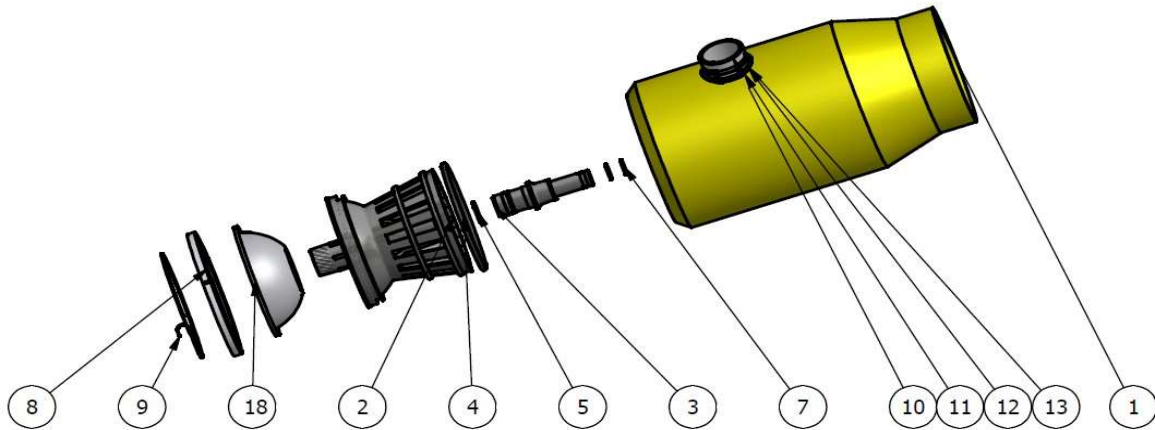
Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur 1,125"	001-112-1220 / 001-112-1228

Tableau 3.12

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.4.- Récipient sous pression BEL 8" 1000/1200 psi- Montage à port latéral



ITEM	QTÉ	DESCRIPTION	Matériau	Numéro de pièce
1	1	Corps du récipient sous pression	Verre/Epoxy, acc. F.I.202	8 / 1-5 / 1000-1200 - 1000A-
2	2	Embout d'extrémité	Plastique d'ingénierie	2857709010 / g / i / i g / iv / v
3	2	Adaptateur	Plastique d'ingénierie	Voir tableau 3.15
4	2	Joint torique	EPDM	007-080-0092
5	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
7	4	Joint de membrane	EPDM	55413912
8	2	Anneau de soutien	Aluminium	005-861-1200
9	2	Bague de retenue (doigt)	Acier inoxydable	011-801-1202
10	1-4	Port latéral	Inox super duplex	Voir tableau 3.14
11	4-8	Bague de retenue	Acier inoxydable	Voir tableau 3.14
12	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.14
13	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.14
* 14	2-3	Sellette	Plastique technique	55410351
* 15	2	Sangle Assy.	Acier inoxydable	55410310
* 16	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique d'ingénierie	285779231
* 17	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique d'ingénierie	285779233
18	2	Embout en métal	Acier inoxydable	285213006

\* -Ces pièces ne figurent pas sur le dessin d'assemblage.

Tableau 3.13

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-155-1200	006-156-1203	011-150-1202
2"	041-205-1208	006-206-1203	55412392
2,5"	042-255-1200	006-256-1203	011-250-1212
3"	043-305-1200	006-306-1203	011-300-1202
4"	044-405-1208	006-406-1203	285772409

Tableau 3.14

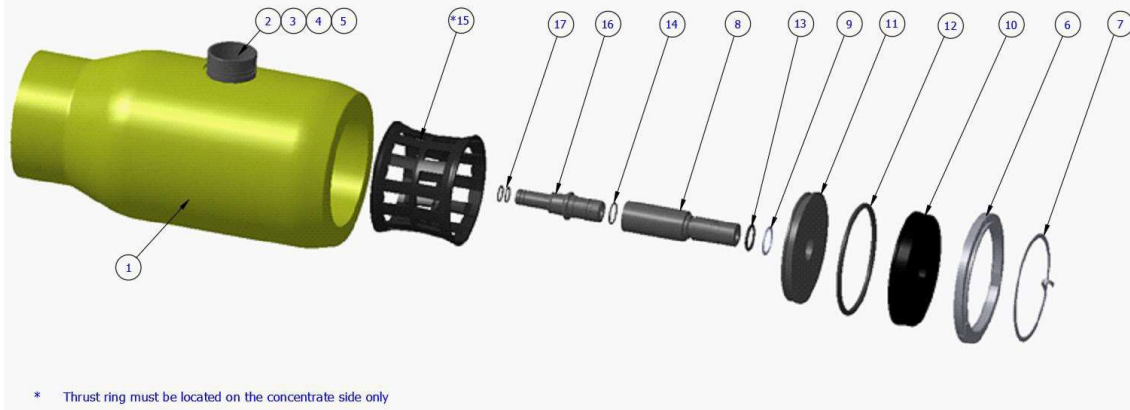
Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur 1,125"	001-112-1220 / 001-112-1228

Tableau 3.15

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.5.- Récipient sous pression BEL 8" 1500 psi- Montage à port latéral



\* Thrust ring must be located on the concentrate side only

ITEM	QTÉ	DESCRIPTION	MATÉRIEL	NUMÉRO DE PIÈCE
1	1	Corps du récipient sous pression	Verre/Epoxy, acc. F.I.202	8 / 1-5 / 1500-1500A
2	1-4	Port latéral	Inox super duplex	Voir tableau 3.17
3	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.17
4	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.17
5	2-8	Bague de retenue pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.17
6	2	Anneau de soutien	Acier inoxydable	285154226
7	2	Bague de retenue (crochet pour doigts)	Acier inoxydable	011-801-1202
8	2	port de perméation 1,25" BSP mâle	Plastique technique	008-811-0125
9	2	Bague de retenue pour port de perméation	Acier inoxydable	283772336
10	2	Plaque de base	Aluminium	003-861-1205
11	2	Plaque d'étanchéité	Plastique technique	013-800-1205
12	2	Joint pour plaque d'étanchéité	EPDM	007-080-0092
13	2	Joint d'étanchéité pour port de perméation	EPDM	283776342
14	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
15	1	Bague de butée	Plastique d'ingénierie	004-830-0150
16	2	Adaptateur	Plastique technique	Voir tableau 3.18
17	2-4	Joint de membrane	EPDM	55413912
* 18	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique d'ingénierie	285779231
* 19	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique d'ingénierie	285779233
* 20	2-3	Sellette	Plastique d'ingénierie	55410351
* 21	2	Assortiment de sangles.	Acier inoxydable	55410310

\* -Ces pièces ne figurent pas sur le dessin d'assemblage.

Tableau 3.16

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-155-1500	006-156-1203	011-150-1202
2"	041-205-1500	006-206-1203	55412392
2,5"	042-255-1500	006-256-1203	011-250-1212
3"	043-305-1500	006-306-1203	011-300-1202
4"	044-405-1500	006-406-1506	285772409

Tableau 3.17

Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur 1,125"	001-112-1220 / 001-112-1228

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)



**BEL**

### **3.5.- Récipient sous pression BEL 8" 1500 psi- Montage à port latéral**

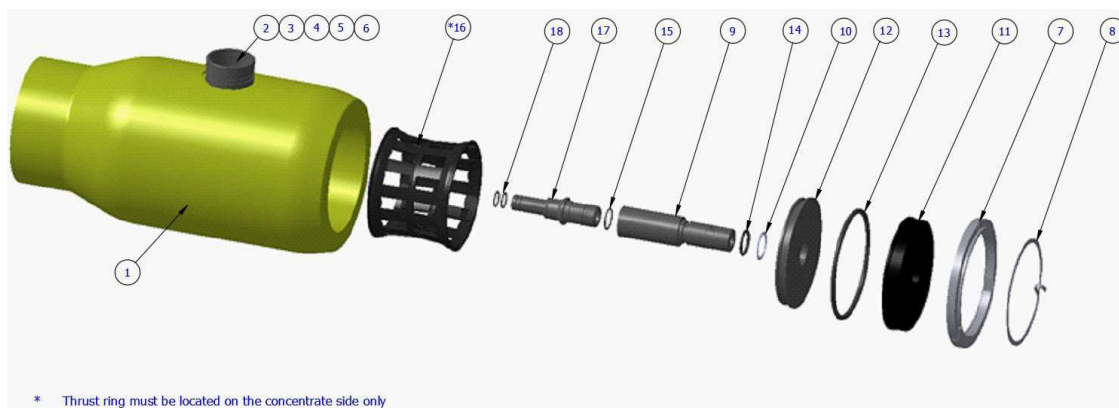
Tableau 3.18

---

**BEL COMPOSITE IBERICA S.L.**

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.6.- Récipient sous pression BEL 8" 1800 psi- Montage à port latéral



ITEM	QTÉ	DESCRIPTION	MATÉRIEL	NUMÉRO DE PIÈCE
1	1	Corps du récipient sous pression	Verre/Epoxy, acc. F.I.202	8 / 1-5 / 1800 / 1-8
2	1-4	Port latéral	Acier inoxydable super	Voir tableau 3.20
3	1-4	Disque pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.20
4	1-4	Joint d'étanchéité pour port latéral	EPDM	Voir tableau 3.20
5	2-4	Bague de retenue pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.20
6	2-4	Bague de retenue pour port latéral	Acier inoxydable	Voir tableau 3.20
7	2	Anneau de soutien	Acier inoxydable	285154226
8	2	Bague de retenue (crochet pour doigts)	Acier inoxydable	011-801-1202
9	2	Orifice du perméat 1,25" BSP mâle	Plastique d'ingénierie	008-811-0125
10	2	Bague de retenue pour port de perméation	Acier inoxydable	283772336
11	2	Plaque de base	Aluminium	003-861-1205
12	2	Plaque d'étanchéité	Plastique d'ingénierie	013-800-1205
13	2	Joint pour plaque d'étanchéité	EPDM	007-080-0092
14	2	Joint d'étanchéité pour port de perméation	EPDM	283776342
15	2	Joint d'étanchéité pour l'adaptateur	EPDM	285773918
16	1	Bague de butée	Plastique d'ingénierie	004-830-0150
17	2	Adaptateur	Plastique d'ingénierie	Voir tableau 3.21
18	2-4	Joint de membrane	EPDM	55413912
* 19	0-3	Entretoise de disque - 1 mm	Plastique d'ingénierie	285779231
* 20	0-7	Entretoise de disque - 3 mm	Plastique d'ingénierie	285779233
* 21	2-3	Sellette	Plastique d'ingénierie	55410351

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

### 3.6.- Récipient sous pression BEL 8" 1800 psi- Montage à port latéral

* 22	2	Assortiment de sangles.	Acier inoxydable	55410310
------	---	-------------------------	------------------	----------

\* . - Ces pièces sont visibles sur le plan de montage des tubes de pression.

Tableau 3.19

Diamètre	Port latéral	Disque pour port latéral	Bague de retenue
1,5"	040-155-1800	006-156-1806	
2"	041-205-1800	006-206-1806	

Tableau 3.20

Description de la pièce	Numéro de pièce
Adaptateur 1,125" / Adaptateur 1,125"	001-112-1220 / 001-112-1228

Tableau 3.21

## 4.- Maintenance

### 4.1.- Démontage de la tête

1.- **Décharge de pression** - Arrêtez toutes les pompes et déchargez la pression.

2.- Débranchez tous les tuyaux des ports reliant les têtes du récipient aux collecteurs.

Engagez votre index dans le crochet de l'anneau de retenue, soulevez-le et sortez-le de la rainure, en passant vos doigts derrière l'anneau de retenue pendant qu'il continue à sortir de la rainure. Comme indiqué sur la figure 4-A



Fig. 4-A

4.- Déplacez les trois segments de casier de la rainure en commençant par le petit segment.

5.- Extraction de la tête.

5.1.- Fixez les pieds de l'extracteur (voir annexe 1) à la paroi du récipient comme indiqué sur la figure 4-B pour soutenir l'extracteur sur la cuve.

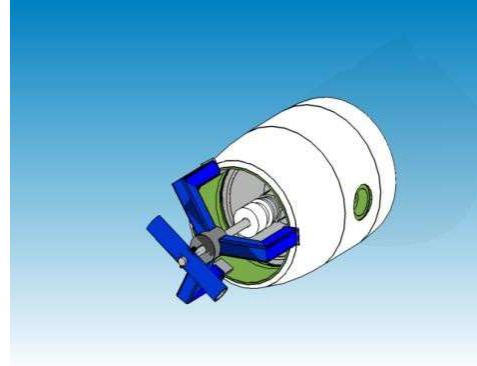


Fig. 4-B

5.2.1.- En cas de raccordement, visser à fond le bouchon de sortie du perméat (dans le sens des aiguilles d'une montre) sur la face arrière de l'extracteur.

5.2.2 - En cas de connexion Victaulic - placez soigneusement l'embout d'extraction Victaulic à l'intérieur de l'orifice du port de perméation de l'End-Cap (tournez dans le sens des aiguilles d'une montre) et connectez-le au port Victaulic de l'End-Cap comme indiqué sur la Fig. 4-C.

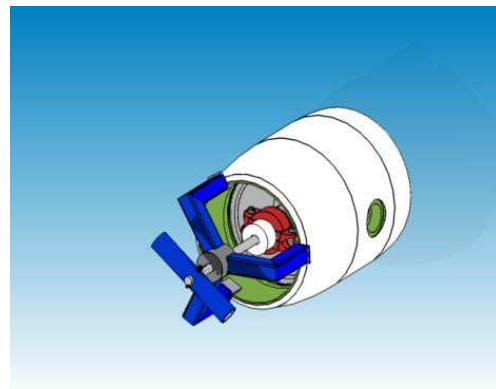


Fig. 4-C

5.3.- Ensuite, dévissez la poignée de l'extracteur (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que l'embout soit extrait.

#### 4.2.- Contrôle visuel

Une fois la tête démontée, effectuez une inspection visuelle de la tête du récipient et des raccords, afin de repérer tout signe de corrosion ou de concentration de sel.

Si vous trouvez de la corrosion ou des concentrations de sel, suivez les étapes suivantes :

##### Inspection des composants

1.- Utilisez une petite brosse métallique pour détacher les dépôts importants.

Placez les composants dans un récipient peu profond rempli d'eau savonneuse et frottez leurs surfaces avec du Scotch-Brite de qualité moyenne jusqu'à ce que toute la corrosion soit éliminée.

3.- Rincer les composants à l'eau claire.

4.- Sécher les composants à l'air comprimé.

5.- Examinez les composants pour détecter des dommages susceptibles d'affecter la résistance structurelle ou les propriétés d'étanchéité.

##### Inspection des récipients

En cas de présence de dépôt de corps étrangers, frottez la surface avec un Scotch-Brite fin et une solution détergente douce, nettoyez les deux extrémités du récipient, jusqu'à 20 cm à l'intérieur du récipient.

2.- Si, lors de l'inspection, des rayures sont constatées sur la surface intérieure du récipient jusqu'à 20 cm de profondeur, poncez soigneusement la zone avec du papier de verre jusqu'à ce qu'elle soit lisse.



### 4.3.- Remontage de la tête pour les récipients jusqu'à 1200 psi

1.-Insérez le joint torique dans la rainure de l'embout d'extrémité dans le sens de la flèche comme indiqué sur la Fig. 4-D. jusqu'à ce qu'il s'insère dans la rainure.



Fig. 4-D

2.-Appliquez une petite quantité de lubrifiant (Molykote 111 ou équivalent, la glycérine peut également être utilisée) sur le joint de l'adaptateur puis insérez l'adaptateur dans l'embout comme indiqué sur la figure 4-E.



Fig. 4-E

3.- Appliquez une couche de lubrifiant (voir 4.3.ii) sur le joint torique (la quantité de Glycérine doit être juste suffisante pour donner un éclat au joint torique) et sur la cloche interne.

4.- Placez le poussoir fileté/ Victaulic (voir annexe 1) avec précaution à l'intérieur de l'embout du port de perméation comme indiqué sur la figure 4-F. **Pour éviter tout dommage matériel, ne pliez pas l'outil à l'intérieur de**

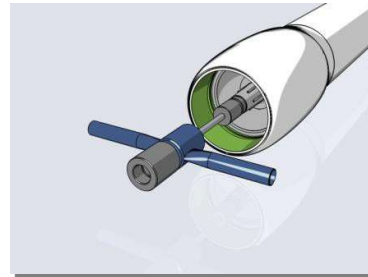


Fig. 4-F

5.-Poussez le marteau coulissant rapidement vers le poussoir NPT/ Victaulic jusqu'à ce qu'il frappe l'embout à sa place comme indiqué sur la Fig. 4-G. **Pour éviter toute blessure, saisissez toujours la poignée de l'extracteur du poussoir avec les deux mains.**

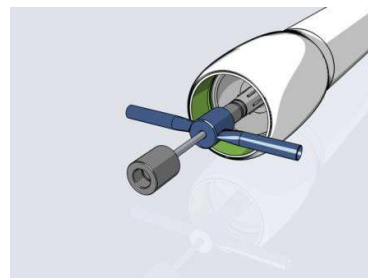


Fig. 4-G

- i. 6.-Insérez l'embout métallique dans le côté extérieur de l'embout d'extrémité comme indiqué sur la figure 4-H.



Fig. 4-H

- ii.
- iii. 7.- Avec l'assemblage de la tête inséré dans la coquille (une fois que la tête est dans la bonne **l'orifice du perméat de l'embout.**

The logo consists of the letters "BEL" in a white, bold, sans-serif font, centered within a solid blue square.

position, la rainure de l'anneau de support est exposée), faites glisser les trois segments dans la rainure de verrouillage et insérez l'anneau de retenue comme indiqué sur les figures 4-I, 4-J, 4-K.

---

**BEL COMPOSITE IBERICA S.L.**

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

8.-Insérez l'anneau de retenue dans la rainure de l'anneau de support et continuez à passer vos doigts derrière l'anneau de retenue pendant qu'il continue à entrer dans la rainure, comme le montrent les Fig. 4-L, 4-M.



Figure 4-I



Figure 4-J



Fig. 4-K



Figure 4-L



Figure 4-M

#### 4.4.- Remontage de la tête pour les récipients 1500 psi et 1800 psi

1.- Appliquez une couche de lubrifiant sur le joint torique (la quantité de lubrifiant doit être juste suffisante pour donner un éclat au joint torique) et sur la rainure interne de la cloche.

Placez le poussoir avec précaution à l'intérieur du port de perméation de la plaque de base, *comme indiqué sur la figure 4-N*. **Pour éviter tout dommage matériel, ne pliez pas l'outil à l'intérieur du port de perméation de la plaque de base.**

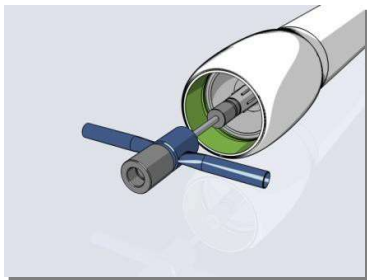


Fig. 4-N

Poussez le marteau coulissant rapidement vers le poussoir jusqu'à ce qu'il frappe l'assemblage de la tête à sa place *comme indiqué sur la Fig. 4-O*. **Pour éviter toute blessure, saisissez toujours la poignée de l'extracteur du poussoir à deux mains.**

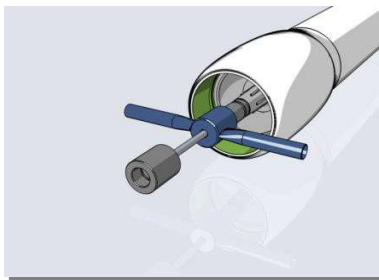


Fig. 4-E8

4.- Avec l'ensemble de la tête insérée dans la cuve (une fois la tête dans la bonne position, la rainure de l'anneau de support est exposée), faites glisser les trois segments dans la rainure de verrouillage et Insérez la bague de retenue *comme indiqué sur les figures 4-P, 4-Q, 4-R*.



Fig. 4-P



Fig. 4-Q



Fig. 4-R

5.- Insérez la bague de retenue dans la rainure de la bague de support et continuez à passer vos doigts derrière la bague de retenue pendant qu'elle continue à entrer dans la rainure.

*Comme le montre la figure 4-S.*



Fig. 4-S



#### 4.5. Réassemblage du port de perméation

1.- Appliquez une petite quantité de lubrifiant (Molykote 111 ou équivalent, la glycérine peut également être utilisée) sur les joints : Joint pour le port d'extrémité, Joint pour le port de perméation *comme indiqué sur la Fig. 4-T.*



Fig. 4-T

2.- Installez les joints sur la plaque d'étanchéité et l'orifice du port de perméation pour les modèles 1500 psi et 1800 psi. Vérifiez visuellement que les joints ne présentent aucun dommage mécanique. Comme indiqué sur la figure 4-U.



Fig. 4-U

3.- Insérez le port de perméation depuis le côté intérieur de la plaque de base et poussez-le soigneusement jusqu'au bout, comme indiqué sur la Fig. 4-V.



Fig. 4-V

4.- Installez la bague de retenue comme indiqué sur la Fig. 4-X afin de fixer l'orifice du port de perméation en place.



Fig. 4-T

#### 4.6. Démontage du port de perméation

1.- Utilisez un tournevis pour retirer la bague de retenue qui maintient le port de perméation à sa place *Comme indiqué sur la Fig. 4-Y*



Fig. 4-Y



Fig. 4-L

2.- Démontez l'orifice du port de perméation de la base/plaque d'étanchéité en appuyant sur l'extrémité fileté du port de perméation comme indiqué sur la figure 4-Z.

#### 4.7.- Chargement des éléments de la membrane.

- 1.- Rincez le récipient à l'eau douce pour éliminer la poussière et les débris.
- 2.- Insérez l'assemblage de la tête, **sans le joint torique**, dans l'extrémité aval du récipient.
- 3.- Installez les segments de l'anneau de support dans la rainure de verrouillage.
- 4.- Inspectez la surface de l'élément de la membrane pour trouver toute imperfection qui pourrait rayer la charge de l'élément de l'alésage du récipient. Si vous trouvez un défaut qui ne peut être facilement corrigé, contactez le fabricant de l'élément.
- 5.- Appliquez une fine couche de lubrifiant pour lubrifier l'intérieur du récipient près de la rainure. **Cela facilitera le chargement des éléments de la membrane et réduira le risque de rayer par inadvertance l'alésage du récipient.**
- 6.- Installez le joint sur l'extrémité amont de l'élément de la membrane de façon à ce que le côté ouvert du joint soit tourné vers l'amont (s'il n'est pas déjà installé par le fabricant).
- 7.- Chargez le premier élément en amont du récipient, en laissant dépasser de 10 cm l'élément pour faciliter la connexion avec l'élément suivant.
- 8.- Appliquez une petite quantité de lubrifiant sur le joint torique de l'interconnecteur.
- 9.- Connectez l'interconnecteur à l'extrémité projetée de l'élément chargé.
- 10.- Aligned l'élément suivant et assemblez-le à l'interconnecteur qui se trouve déjà sur le premier élément.  
**Maintenez soigneusement l'alignement des éléments pendant le montage, un mauvais alignement peut entraîner des dommages à la membrane et aux pièces du récipient.**
- 11.- Aligned l'élément suivant et assemblez-le à l'interconnecteur qui se trouve déjà sur le premier élément.
- 12.- Poussez délicatement les deux éléments dans le récipient jusqu'à ce que le deuxième élément dépasse du récipient d'environ 10 cm. Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que tous les éléments de la membrane aient été assemblés.
- 13.- Calculez la distance de calage correcte (voir annexe 3 ou 4) afin d'éviter les dommages dus aux chocs sur la membrane et les pièces de la tête lors de la chute de pression.
- 14.- Insérez les cales de calage sur le groupe de tête amont (adaptateur de membrane) de façon à ce que la somme de leurs longueurs soit égale à la distance de calage.
- 15.- Installez l'ensemble de la tête amont comme décrit dans la section 3.3.
- 16.- Retirez l'ensemble de la tête aval et remontez-le avec le joint torique.



## 5.- STOCKAGE ET CONSERVATION DES RÉCIPIENTS SOUS PRESSION.

Les récipients susceptibles d'être stockés plusieurs semaines ou plus avant leur installation sur le patin. Afin de maximiser les performances du récipient ainsi que l'apparence extérieure cosmétique, les mesures suivantes doivent être prises :

- A. Les récipients doivent être stockés à l'intérieur
  
- B. Si les conditions du site empêchent le stockage à l'intérieur, les mesures suivantes doivent être respectées :
  1. Si les récipients sont déballés de leur emballage d'origine (fourni par BEL), les récipients doivent être soutenus par trois points équidistants, comme indiqué sur le plan des récipients. Les récipients courts, c'est-à-dire trois éléments de membranes ou moins, peuvent être soutenus par deux points.
  2. Si ces récipients non emballés doivent être stockés en colonnes, l'un au-dessus de l'autre, utilisez les poutres de soutien fournies dans l'emballage d'origine BEL, afin d'éviter tout contact indésirable entre les ports et de suivre la même structure originale de "tête croisée".
  3. Ne vous appuyez pas sur les récipients ou sur leur emballage d'origine ou tout autre matériau. Ils ne peuvent pas être utilisés comme zone de stockage.
  4. Il est strictement interdit de marcher sur les récipients.
  5. Le stratifié peut se dissoudre lorsqu'il est exposé à la lumière directe du soleil. Il faut donc éviter d'exposer les récipients à la lumière directe du soleil pendant une longue période. Il est recommandé (si possible) de stocker les récipients dans le même emballage que celui livré par BEL.
  6. Protégez les récipients des conditions climatiques extrêmes, ainsi que de la poussière.
  7. Les récipients en PRFV ne peuvent pas résister à des coups directs ou indirects. Par conséquent, délimitez et mettez en évidence la zone où les récipients seront stockés afin d'éviter les écrasements et les chocs avec des machines, qui peuvent endommager les récipients.
  8. Pour un stockage extérieur prolongé, il est fortement recommandé de retirer les sacs en plastique situés à l'intérieur des récipients, qui contiennent les joints, les adaptateurs, etc. et de les stocker à l'intérieur.
  9. L'emballage en plastique ne peut pas durer sous les UV directs, en cas de stockage non ombragé, les récipients doivent être recouverts d'une bâche ou de toute autre couverture appropriée.
  10. Évitez tout contact avec des produits chimiques agressifs qui pourraient affecter le revêtement extérieur du récipient sous pression.

## ANNEXE 1 - Extracteur BEL pour installation de têtes de récipients sous pression de 8 po

Cet outil est destiné à extraire l'assemblage de la tête BEL pour les récipients sous pression de 8".

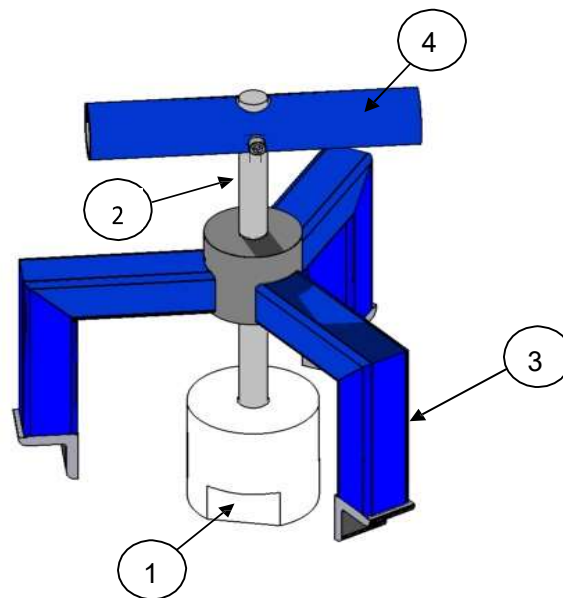
**Avant de démonter l'une des pièces du récipient, assurez-vous que la pression interne a été libérée. Dans le cas contraire, NE DÉMONTER AUCUNE partie avant d'avoir vérifié l'élimination de toute pression interne à l'intérieur du récipient sous pression.**

### NOTE :

Il est fortement recommandé de remplacer tous les joints à chaque fois que la tête est réassemblée.  
Un kit de remplacement du joint est disponible auprès du service clientèle de **BEL**.

Numéro de	069-080-0101	+ 069-080-1000 (pour l'adaptateur 1" NPT) ou + 069-080-1250 (pour l'adaptateur 1,25" NPT) ou + 069-080-1500 (pour l'adaptateur 1,5" NPT) ou + 069-080-1510 (pour l'adaptateur Victaulic 1,5"). + 069-080-2010 (pour adaptateur Victaulic 2" pour PV 9") + 069-080-1258 (pour adaptateur 1,25" BSP (1500 / 1800 psi)

**Montage du kit : L'outil doit être assemblé comme indiqué sur l'illustration 1.**



(1) Embout fileté/ Victaulic Puller, (2) Tige filetée

(3) Extracteur NPT/ Victaulic (4) Poignée

### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

## **ANNEXE 2 - Poussoir BEL pour 8" et installation de têtes de récipients sous pression**

Cet outil a été désigné pour installer l'assemblage de la tête BEL pour 8" et les récipients sous pression.

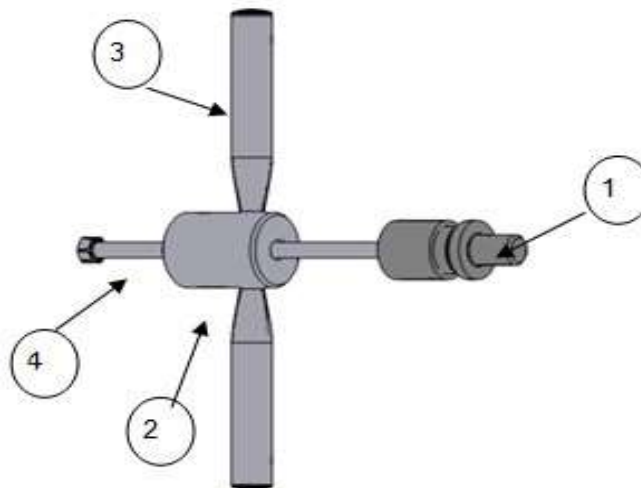
**NOTE :**

Il est fortement recommandé de remplacer tous les joints à chaque fois que la tête est réassemblée.

Numéro de pièce		
	069-080-0100	Récipients jusqu'à 1200 psi
	069-080-0200	Récipients 1500 et 1800 psi

**Montage du kit :** L'outil doit être assemblé comme indiqué sur l'illustration

NOTE : Veillez à ce que la poignée de l'outil soit située loin de l'adaptateur du poussoir (pièce 1).

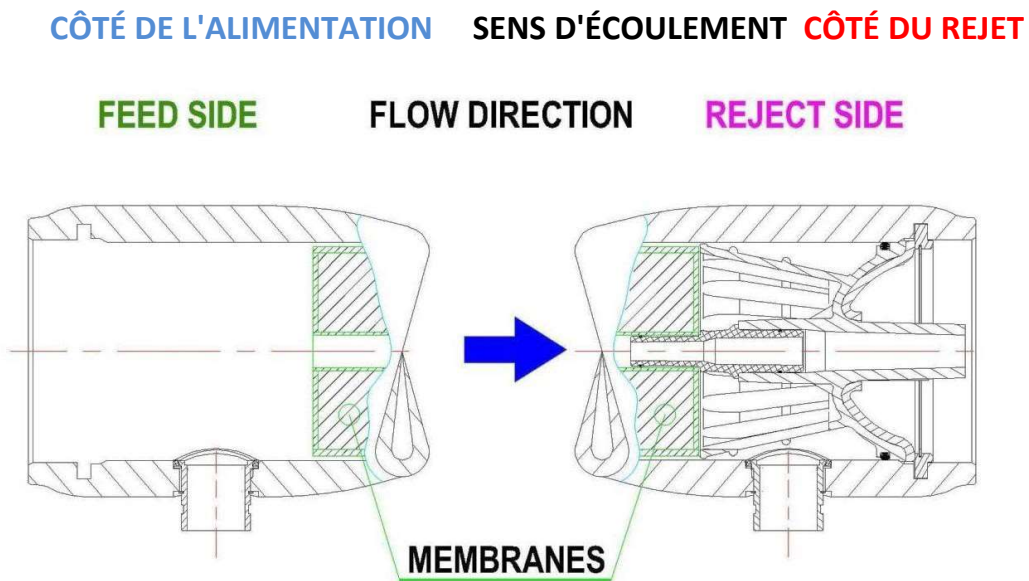


(1) Adaptateur, (2) Marteau coulissant (3) Poignées (4) Tige

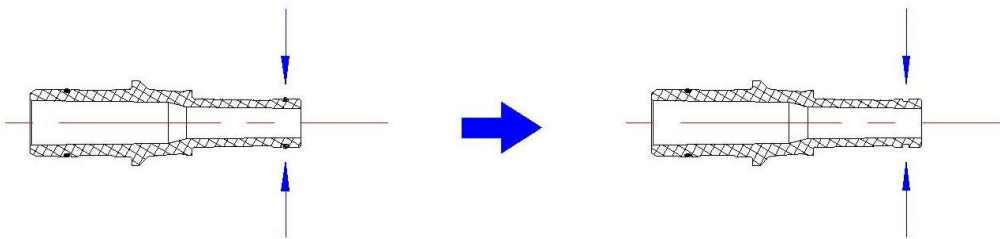
## ANNEXE 3 - Procédure de calage

### Réceptacles latéraux / multiport jusqu'à 1200 psi

- 1.- Fermez le récipient du côté du rejet.
- 2.- Chargez les membranes du côté de l'alimentation au côté du rejet.



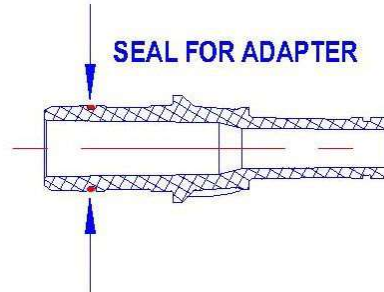
- 3.- Retirez l'adaptateur de l'embout et retirez les joints toriques du côté des membranes.



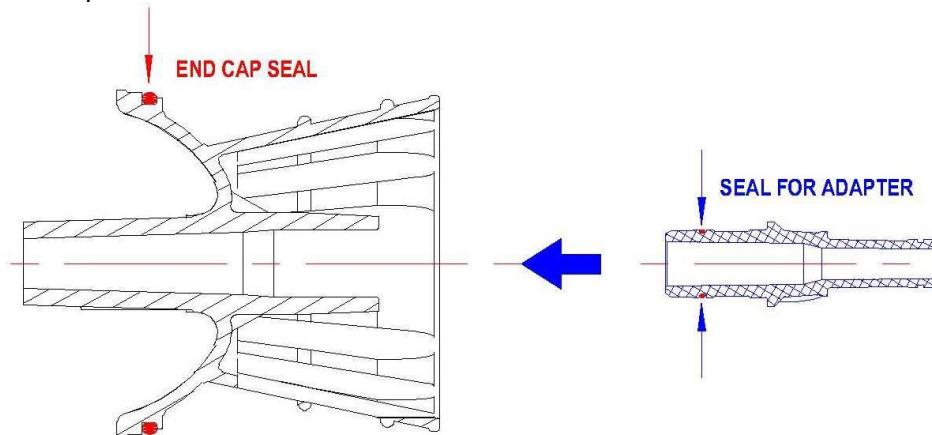
- 4.- Installez l'adaptateur sans les joints toriques (du côté de la membrane de l'adaptateur) dans l'embout.

**NOTE 1 :** Gardez le joint torique de l'adaptateur du côté de l'embout.

**NOTE 2 :** Appliquez un peu de lubrifiant (glycérine) sur le joint torique de l'adaptateur, du côté de l'embout d'extrémité, comme indiqué sur la figure suivante.

**ANNEXE 3 - Procédure de calage****JOINT DE L'ADAPTATEUR**

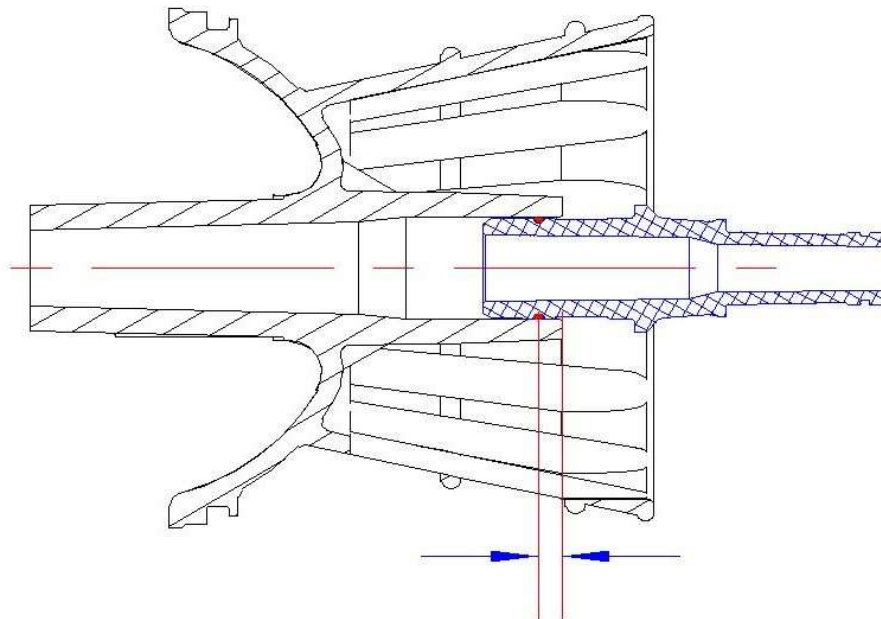
5.- Retirez le joint de l'embout.



EMBOUT D'EXTRÉMITÉ

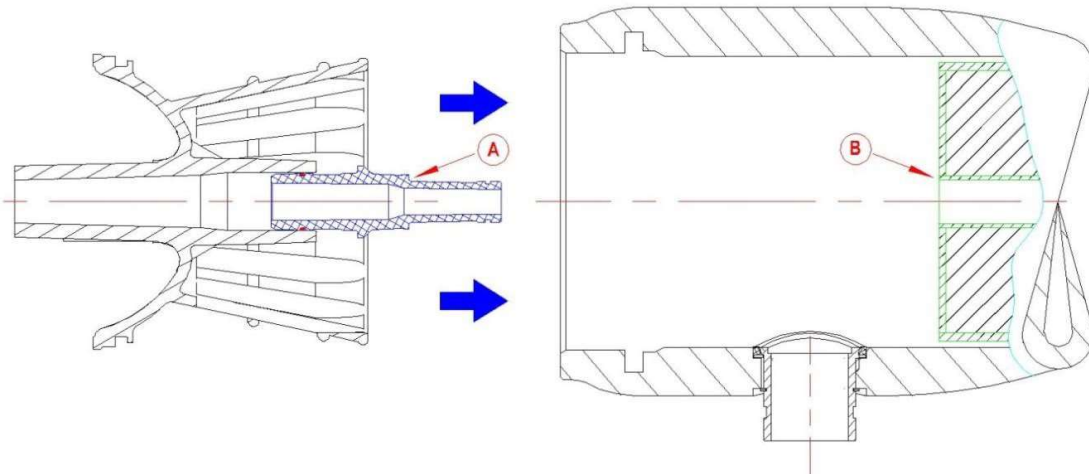
JOINT DE L'ADAPTATEUR

Poussez l'adaptateur dans l'embout jusqu'à ce que le bord du joint de l'adaptateur atteigne le trou de l'embout pour le placer.

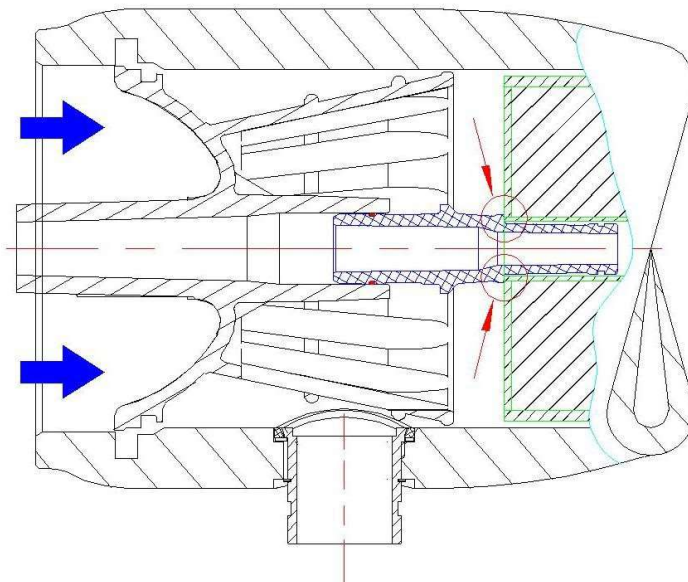


**NOTE 3 : Ne poussez pas trop l'adaptateur dans le trou de l'embout.**

7.- Insérez le kit bouchon - adaptateur dans le récipient.



**NOTE 4 :** insérez le kit lentement jusqu'à ce que le point "A" soit en contact avec le point "B", comme indiqué sur la figure suivante.



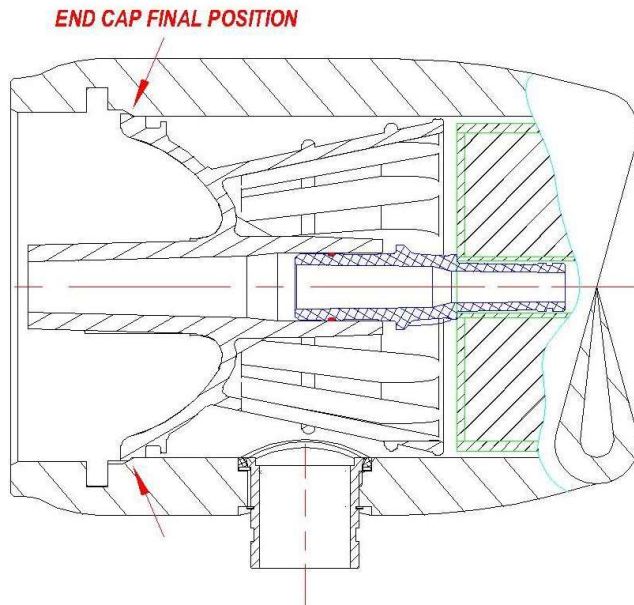
8.- Comme l'adaptateur n'a pas de joint torique du côté de la membrane, l'adaptateur sera placé dans le tube du perméat de la membrane sans aucune résistance.

**NOTE 5 :** l'adaptateur gardera la même position dans le trou de l'embout.

Continuez à pousser l'embout jusqu'à ce qu'il atteigne sa position finale dans le récipient.

**REMARQUE 6 :** lors de la poussée, l'adaptateur se déplace dans le trou de l'embout.

## POSITION FINALE DE L'EMBOUIT D'EXTREMITÉ

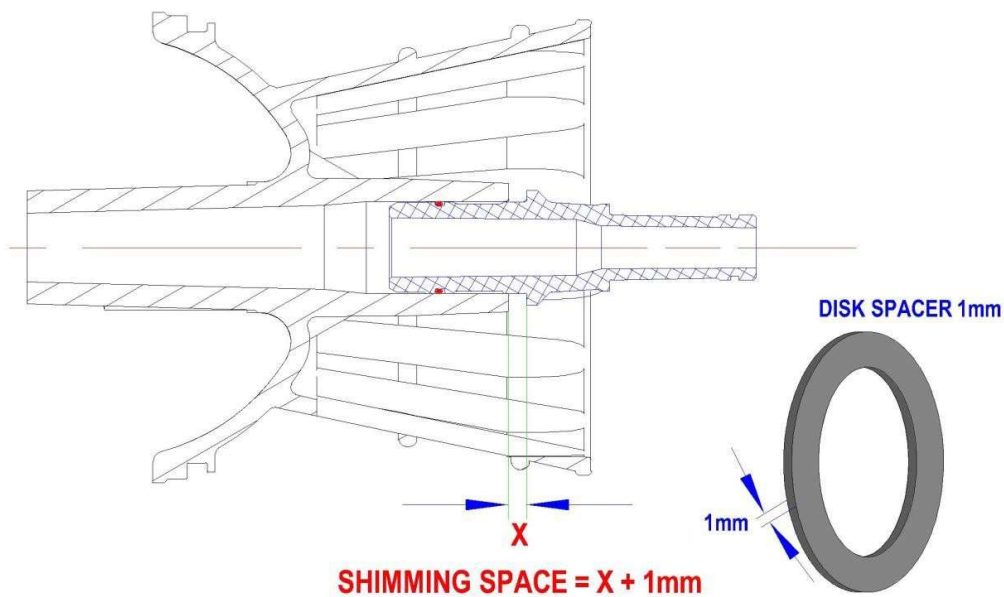


10.- Retirez le kit embout d'extrémité - adaptateur et mesurez la distance "x".

Afin d'éviter tout décalage éventuel avec les tolérances des pièces concernées, nous ajouterons un disque de calage supplémentaire de 1 mm.

La distance "**x+1 mm**" est l'espace réel à caler avec les rondelles d'écartement.

### RONDELLES D'ÉCARTEMENT 1 mm



**L'ESPACE À CALER = X = 1mm**

11.- Répétez l'opération avec chaque récipient pour obtenir la distance réelle de calage pour chaque récipient.

#### BEL COMPOSITE IBERICA S.L.

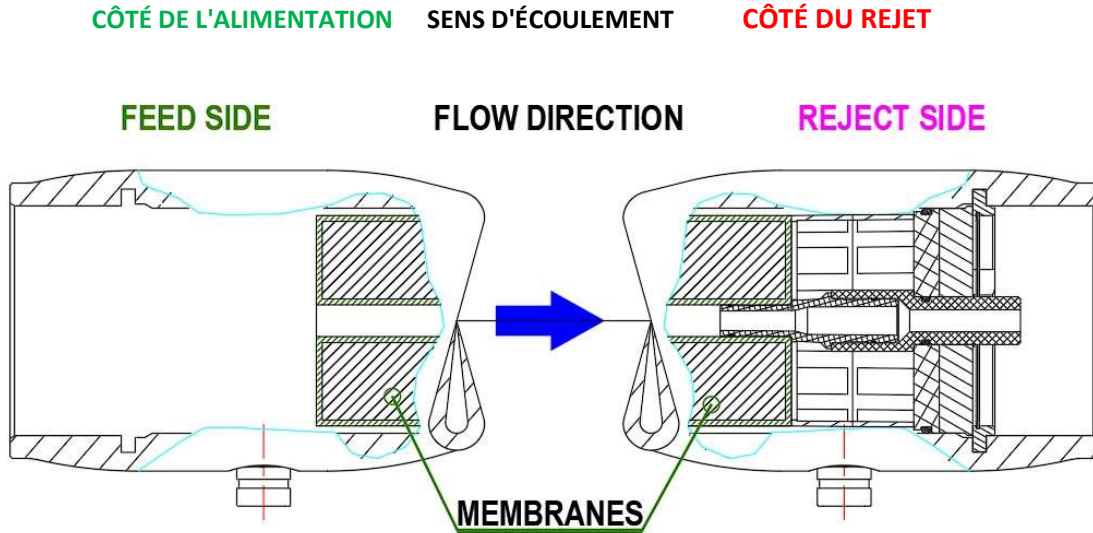
Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)



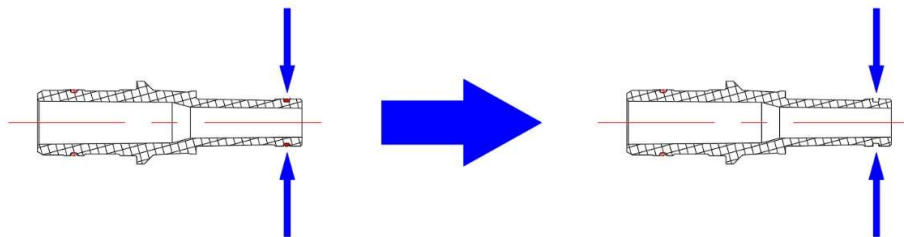
## ANNEXE 4 - Procédure de calage

### Réceptacles latéraux / multiport 1500 psi et 1800 psi

- 1.- Fermez le récipient du côté du rejet.
- 2.- Chargez les membranes du côté de l'alimentation du côté du rejet.



- 3.- Retirez l'adaptateur de l'embout d'extrémité et retirez les joints toriques du côté des membranes.

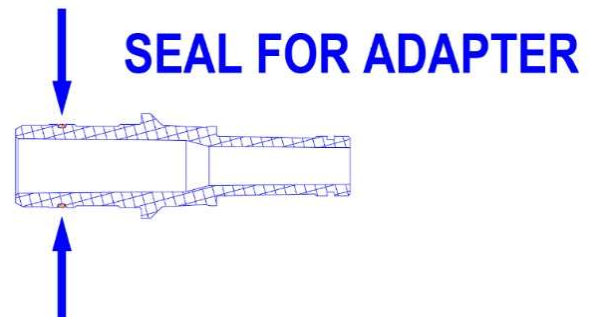


- 4.- Installez l'adaptateur sans les joints toriques (du côté de la membrane de l'adaptateur) dans l'embout d'extrémité.

**NOTE 1 :** Gardez le joint torique de l'adaptateur du côté de l'embout d'extrémité t.

**NOTE 2 :** Appliquez un peu de lubrifiant (glycérine) sur le joint torique de l'adaptateur, du côté de l'embout d'extrémité, comme indiqué sur la figure suivante.

JOINT DE L'ADAPTATEUR

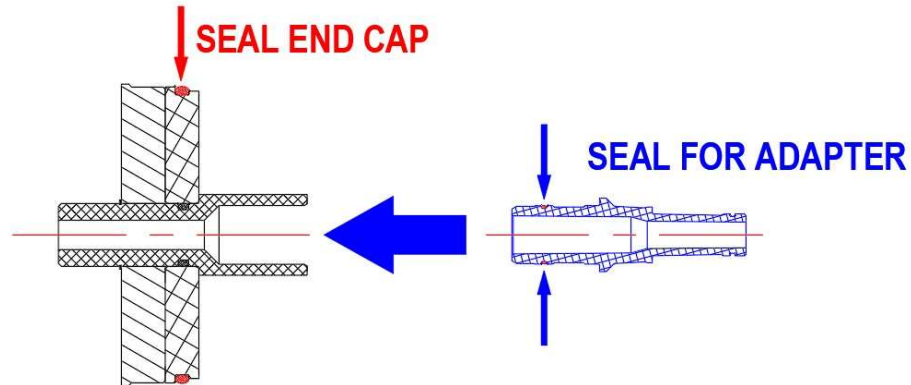


**BEL COMPOSITE IBERICA S.L.**

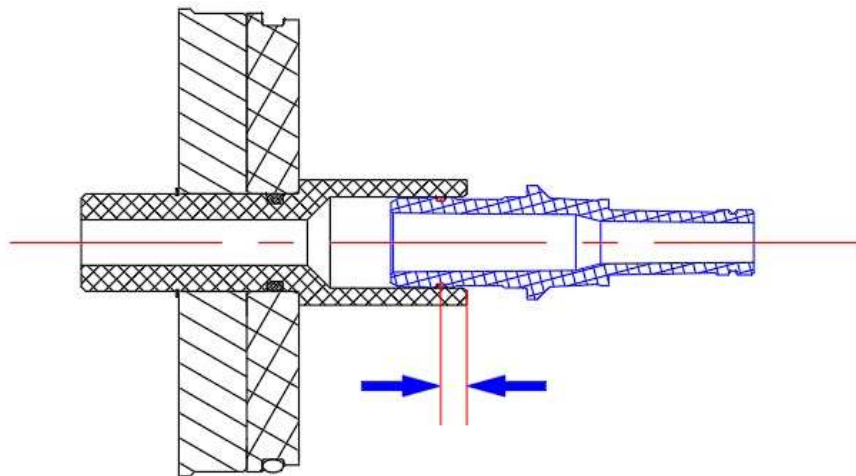
Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
 30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215  
 Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)

5.- Retirez le joint de l'embout d'extrémité.

**POSITION FINALE DE L'EMBOUT D'EXTREMITE JOINT DE L'ADAPTATEUR**

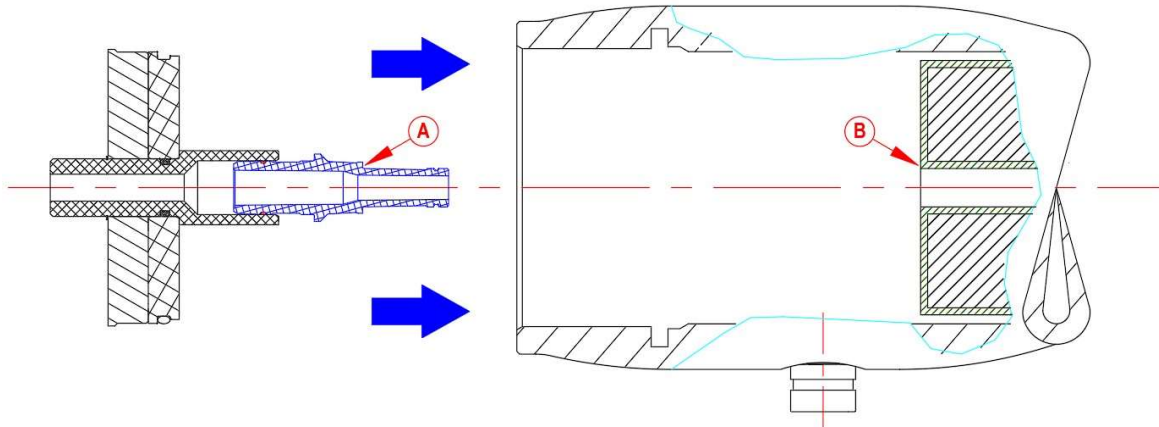


Poussez l'adaptateur dans l'embout d'extrémité jusqu'à ce que le bord du joint de l'adaptateur atteigne le trou de l'embout d'extrémité pour le placer.

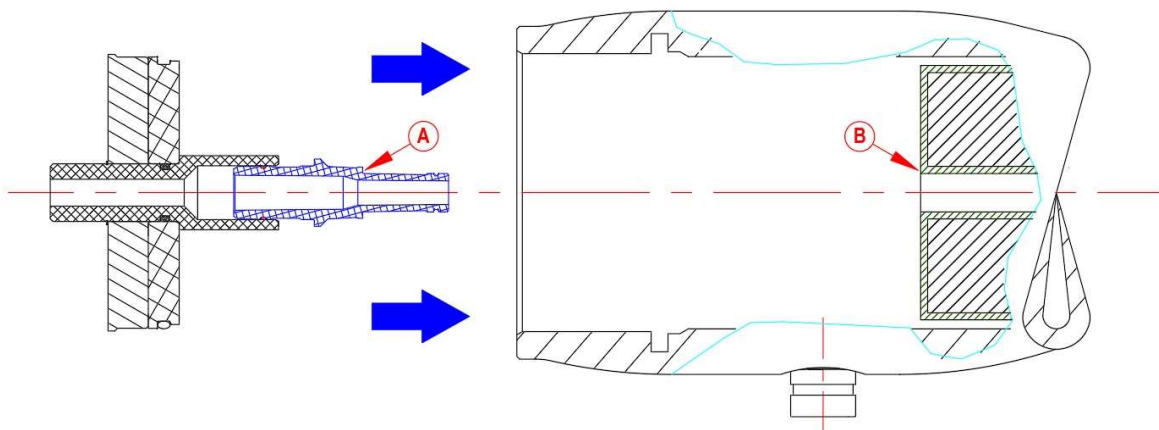


**NOTE 3 :** *Ne poussez pas trop l'adaptateur dans le trou de l'embout d'extrémité.*

7.- Insérer le kit d'embout d'extrémité - adaptateur dans le récipient.



**NOTE 4 :** insérez le kit lentement jusqu'à ce que le point "A" soit en contact avec le point "B", comme indiqué sur la figure suivante.



8.- Comme l'adaptateur n'a pas de joint torique du côté de la membrane, l'adaptateur sera placé dans le tube du perméat de la membrane sans aucune résistance.

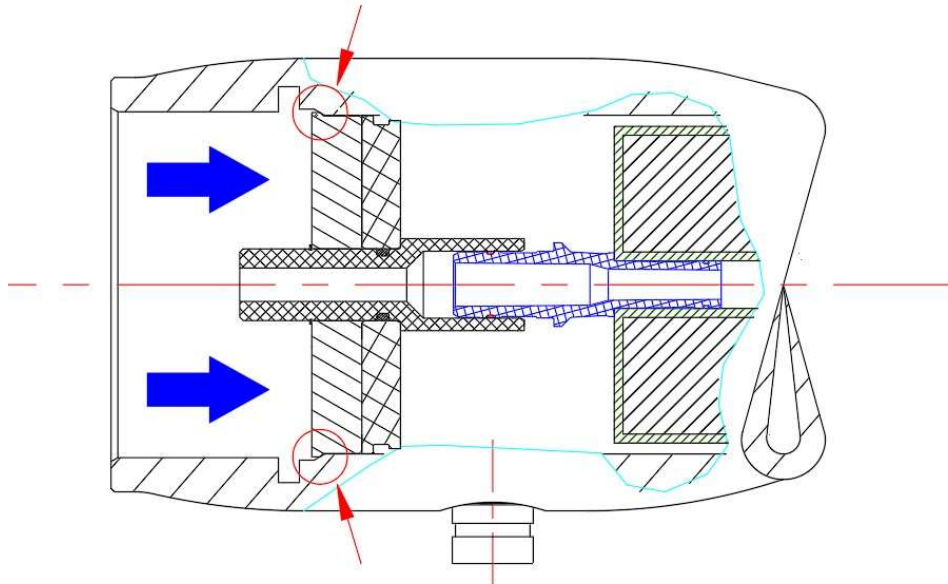
**NOTE 5 :** l'adaptateur gardera la même position dans le trou de l'embout.

Continuez à pousser l'embout d'extrémité jusqu'à ce qu'il atteigne sa position finale dans le récipient.

**REMARQUE 6 :** lors de la poussée, l'adaptateur se déplace dans le trou de l'embout d'extrémité.

**POSITION FINALE DE L'EMBOUIT D'EXTREMITE**

**END CAP FINAL POSITION**

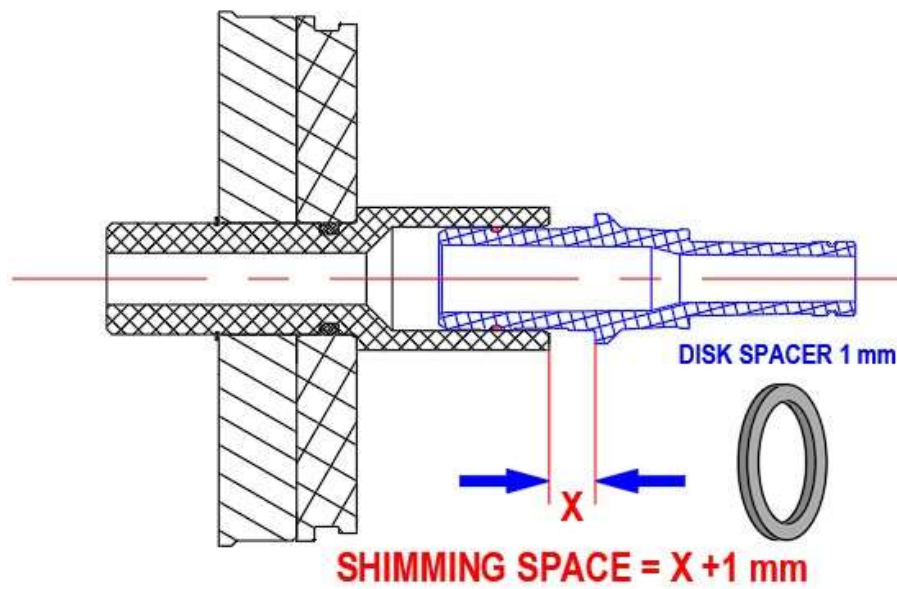


10.- Retirez le kit d'embout d'extrémité - adaptateur et mesurez la distance "x".

Afin d'éviter tout décalage éventuel avec les tolérances des pièces concernées, nous ajouterons un disque de calage supplémentaire de 1 mm.

La distance "**x+1 mm**" est l'espace réel à caler avec les rondelles d'écartement.

RONDELLES D'ÉCARTEMENT = 1 mm



**L'ESPACE À CALER = X + 1 mm**

11.- Répétez l'opération avec chaque récipient pour obtenir la distance réelle de calage pour chaque récipient.

## **ANNEXE 5 - Procédure de remplacement des joints toriques et de traitement des rayures**

### **1. Préparations**

Veillez préparer les éléments suivants avant la procédure : 1.1 - Nouveau joint torique

intact adapté au type d'embout d'extrémité.

1.2.- L'Embout d'Extrémité BEL. Assurez-vous que la rainure du joint torique est propre et sans rayures.

1.3.- Un chiffon propre.

1.4.- Lubrifiant.

1.5.- Pousseur-tireur BEL (en option).

### **2. Procédure de remplacement du joint torique**

2.1.- Nettoyez la surface interne du récipient au niveau de la zone d'étanchéité (zone du joint torique) avec un chiffon propre et humide après le démontage de l'ensemble de la tête du récipient.

2.2.- Assurez-vous que la zone de scellement du récipient est lisse et exempte de rayures. Voir la procédure suivante pour le traitement des rayures.

2.3.- Assemblez les pièces de l'embout d'extrémité (par exemple l'embout d'extrémité, l'adaptateur, les joints toriques et les cales) et appliquez une couche complète de lubrifiant sur les joints, la rainure du récipient et la zone d'étanchéité du récipient.

2.4.- Installez l'embout d'extrémité à l'aide du pousseur-tireur BEL.

### **3. Procédure de traitement des rayures**

3.1.- Nettoyez la surface interne du récipient au niveau de la zone d'étanchéité (zone du joint torique) avec un chiffon propre et humide.

3.2.- Localisez la rayure au niveau de la zone d'étanchéité du joint torique. Les rayures en dehors de cette zone ne causeront pas de fuites et ne seront donc pas traitées.

3.3.- Meulez la rayure en utilisant du papier de verre extra-fin (P400) jusqu'à ce que la rayure soit plate et lisse. NE PONCEZ PAS profondément dans le récipient, cela pourrait causer des dommages permanents au récipient.

Note : En cas de rayures profondes ou de délamination des couches, veuillez consulter le département d'ingénierie BEL.

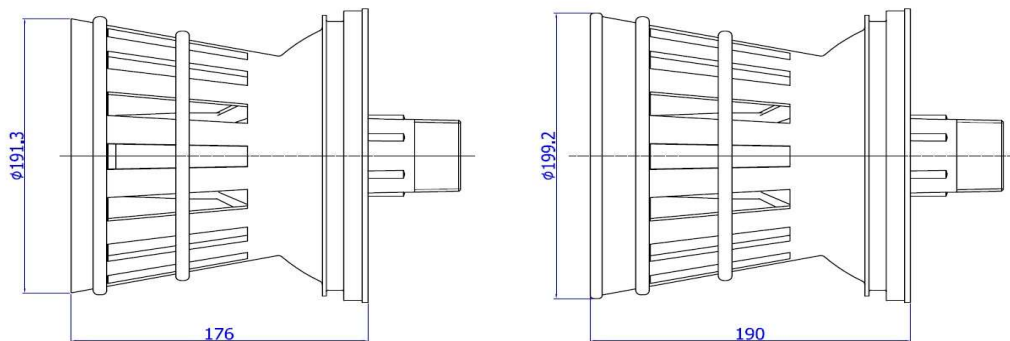
## ANNEXE 6 – Embouts d’extrémité avec membranes iLec (jusqu'à 1200 psi)

Dans les récipients sous pression où seront installées les membranes du système iLec, les embouts d’extrémité fournis seront de deux types différents. Le numéro de référence des embouts d’extrémité, avec les membranes du système iLec, indiquera le "i" à la fin de leur numéro de référence comme indiqué dans le tableau suivant.

DESCRIPTION	Matériau	Numéro de pièce
Embout d'extrémité 1,5" NPT-	Plastique d'ingénierie	2857709010
Embout 1,5" NPT-M iLec	Plastique d'ingénierie	2857709010i
Embout d'extrémité 1" BSP-F	Plastique d'ingénierie	2857709010 g
Embout 1" BSP-F iLec	Plastique d'ingénierie	2857709010i g
Embout 1,5" vict.	Plastique d'ingénierie	2857709010 v
Embout 1,5" vict. iLec	Plastique d'ingénierie	2857709010i v

Ce type de bout en "i" a la particularité d’être plus court que le standard (pas de iLec) pour s'adapter à la dimension spéciale de ce type de membranes.

MEMBRANE	LONGUEUR
Membranes 8040 standard	40" - (1.016 mm)
Membranes 8040 iLec	40,5" - (1.029 mm)

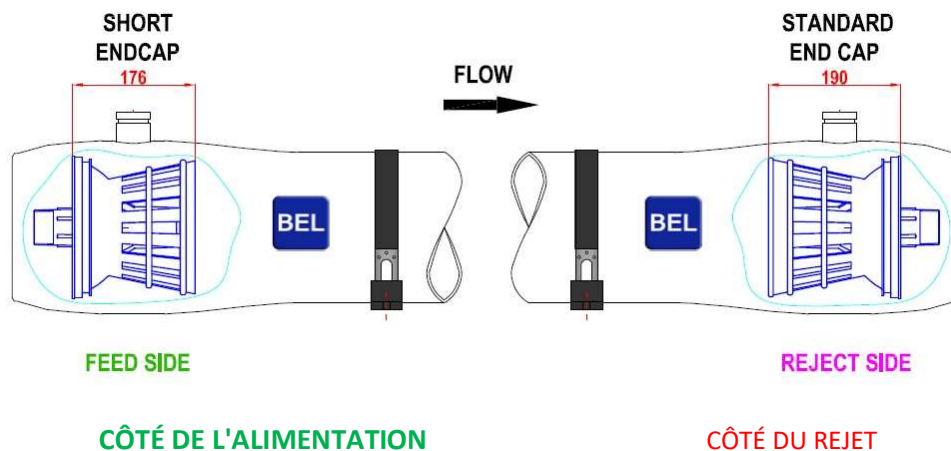


EMBOUT D’EXTRÉMITÉ COURT

EMBOUT D’EXTRÉMITÉ STANDARD

La manière correcte de les installer dans le récipient sous pression est illustrée dans la figure suivante.

### EMBOUT D’EXTREMITE COURT ÉCOULEMENT EMBOUT D’EXTREMITE STANDARD



**BEL COMPOSITE IBERICA S.L.**

Parque Tecnológico Fuente Álamo. Ctra. del Estrecho-Lobosillo, km 2.0,3  
30320 Fuente Álamo, Murcie, Espagne - CIF B30781215

Tél. : +34 968 197 501 | FAX : + 34 968 197 502 | [www.belvessels.com](http://www.belvessels.com) | [iberica@bel-g.com](mailto:iberica@bel-g.com)