

*Réchauffeurs électriques - Haute pression
Maintiennent constante la phase
gazeuse d'un réseau ou d'une centrale*



Réchauffeur LRX monté sur
bouteille, équipé d'un détendeur

Compatibilité avec les gaz

Les réchauffeurs électriques LRX sont prévus pour le réchauffage électrique des gaz (avant détente).

Ils sont particulièrement adaptés pour être utilisés avec le CO₂ (dioxyde de carbone), l'argon et le N₂O (hémioxyde d'azote), ainsi que pour les mélanges de gaz neutres contenant du CO₂ ou de l'argon (ex. Arcal).

Ils ne sont pas compatibles avec les gaz corrosifs, combustibles et l'oxygène pur ou en mélange* avec d'autres gaz.

*pour le mélange Aligal27, voir le réchauffeur EHF500.

Domaines d'application

Le réchauffeur LRX s'adresse à toutes les industries.

Il permet d'éviter le givrage des vannes et des détendeurs situés en aval.

Il peut vaporiser les gaz liquéfiés de faible débit.

Caractéristiques principales

Pression maximale d'utilisation : 230 bar.

Protection des surpressions par disque de rupture calculé pour 300 bar.

Température de sortie du gaz : 60° C.



Réchauffeur LRX①*
sur centrale gaz CLSA

Types de réchauffeur	Débit maximum de CO ₂	
	CO ₂ gazeux	CO ₂ liquide *
Réchauffeur LRX 500 W	10 m ³ /h	7 kg/h

* Cas d'une bouteille de CO₂ avec tube plongeur

Caractéristiques de construction

- Résistance : blindée, fourreau en acier inoxydable
- Puissance électrique installée : 500 W
- Tension d'alimentation : 230 V AC, 50 Hz
- Serpentin en tube cuivre Ø 5 x 8 mm
- Raccords en laiton
- Isolation thermique minérale
- Protection électrique : IP 66 (EN 60947)
- Matériel CE (électrique)

* voir références au verso

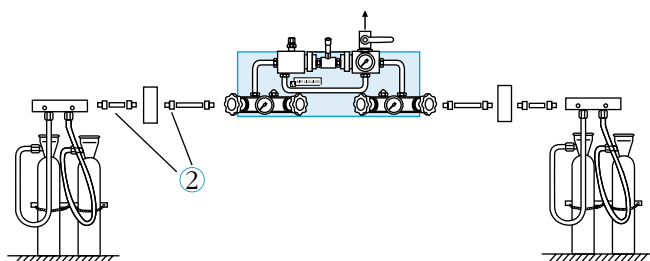
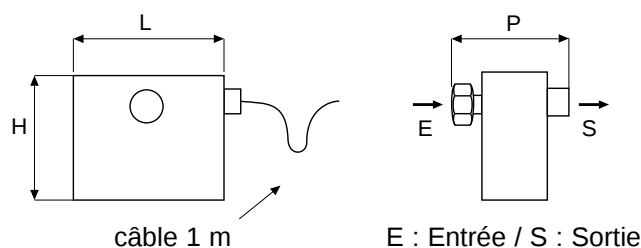
Les réchauffeurs présentés dans le tableau ci-dessous sont livrés avec leurs raccords d'entrée et de sortie, à monter.

Pour commander toujours préciser : la référence choisie, le gaz utilisé, le type de raccord d'entrée.

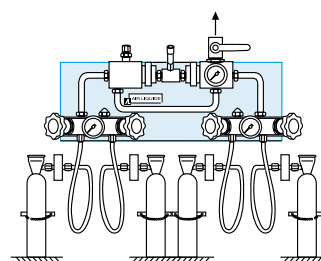
Référence	Désignation
226 751 10	Réchauffeur LRX 500 pour centrale ou module, raccord d'entrée M20 pas 150 mâle, raccord de sortie M20 pas 150 femelle ①
226 752 10	Réchauffeur LRX 500 pour bouteille, raccord d'entrée type C femelle, raccord de sortie type C mâle (configuration 2)
226 753 10	Réchauffeur LRX 500 pour bouteille, raccord d'entrée type G femelle, raccord de sortie type G mâle (configuration 2)
226 754 10	Réchauffeur LRX 500 sans raccords d'entrée et de sortie
226 755 10	Réchauffeur LRX 500 pour canalisation, raccords d'entrée et de sortie double bague en acier inoxydable ②, à sertir sur tube Ø 10 mm ext. (configuration 1)

Encombrement

Dimensions	et poids
L	140 mm
H	105 mm
P	100 mm
Poids	1,7 kg



configuration 1 : LRX et LRE seulement
débit <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux par rampe (1 réchauffeur sur chaque rampe)



configuration 2 :
débit par bouteille <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux (1 réchauffeur sur chaque bouteille)

Maintenance

Référence	Désignation
171 751 00	Raccord d'entrée pour bouteille type C (femelle)
299 515 03	Raccord de sortie type C (mâle)
299 515 01	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 femelle
299 515 02	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 mâle
175 529 61	Raccord en acier inoxydable double bague à sertir sur tube Ø 10 mm ext.

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications ci-dessus (voir chapitre Généralités).

Pour plus d'informations, demander la fiche technique correspondant à ces matériels

EQUIPEMENTS

RÉCHAUFFEURS LRX - LRI

*Réchauffeurs électriques - Haute pression
Maintiennent constante la phase
gazeuse d'un réseau ou d'une centrale*



Réchauffeur LRX monté sur bouteille, équipé d'un détendeur



Réchauffeur LRX ①*
sur centrale gaz CLSA

Compatibilité avec les gaz

Les réchauffeurs électriques LRX et LRI sont prévus pour le réchauffage électrique des gaz (avant détente).

Ils sont adaptés pour être utilisés avec le CO₂ (dioxyde de carbone) et l'argon ainsi que pour les mélanges de gaz neutres contenant du CO₂ ou de l'argon (ex. Arcal).

Ils ne sont pas compatibles avec le N₂O, les gaz corrosifs, combustibles et l'oxygène pur ou en mélange avec d'autres gaz.

* Pour le mélange Aligal 27, il faut utiliser spécifiquement le réchauffeur EHF500.

Domaines d'application

Les réchauffeurs LRX et LRI s'adressent à toutes les industries.

Ils permettent d'éviter le givrage des vannes et des détendeurs situés en aval.

Ils peuvent vaporiser les gaz liquéfiés à faible débit.

Caractéristiques principales

Pression maximale d'utilisation : 230 bar.

Protection des surpressions par disque de rupture calculé pour 300 bar.

Température de régulation : 40°C à 60°C.

Type de réchauffeur	Débit maximum de CO ₂	
	CO ₂ gazeux	CO ₂ liquide *
Réchauffeur LRX 500 W	10 m ³ /h	7 kg/h
Réchauffeur LRI 1000 W	25 m ³ /h	14 kg/h

* Cas d'une bouteille de CO₂ avec tube plongeur

Caractéristiques de construction

- Résistance : blindée, fourreau en acier inoxydable
- Puissance électrique installée : 500 W (LRX) et 1000 W (LRI)
- Tension d'alimentation : 230 V AC, 50 Hz
- Serpentin en tube cuivre Ø 5 x 8 mm (LRX) ou Ø 8 x 12 mm (LRI)
- Raccords en laiton
- Isolation thermique minérale
- Protection électrique : IP 66 (suivant normes CEI 947-1-1996 et CEI 529-1998)
- CE basse tension CEE 73/23 modifié par CEE 93/68
- Le modèle LRI est conçu pour une fixation murale

NOTE IMPORTANTE :

Un réchauffeur LRX ou LRI ne doit jamais être monté à l'entrée d'un flexible dont la canalisation est en matière plastique (Polyamide, Zytel, PTFE...).

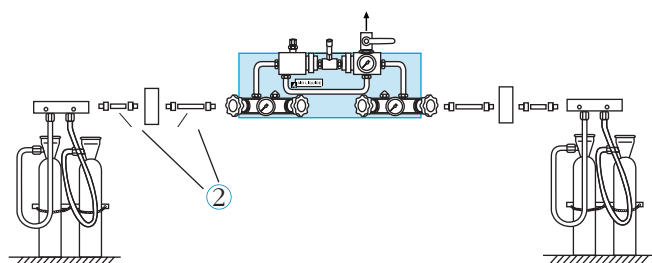
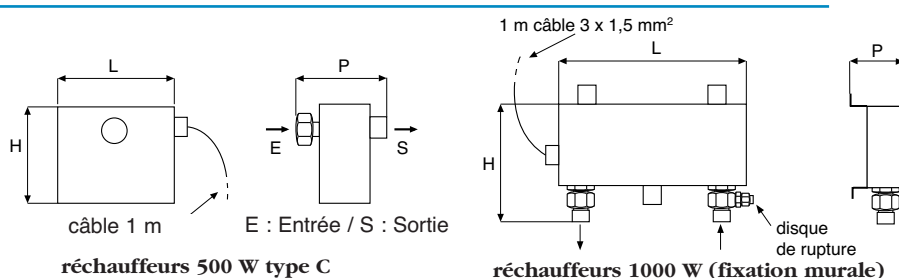
Les réchauffeurs présentés dans le tableau ci-dessous sont livrés avec leurs raccords d'entrée et de sortie, à monter.

Pour commander toujours préciser : la référence choisie, le gaz utilisé, le type de raccord d'entrée.

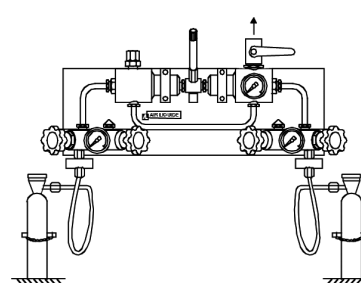
Réf. SIR/SAP	Désignation
17725	Réchauffeur LRX 500 pour centrale ou module, raccord d'entrée M20 pas 150 mâle, raccord de sortie M20 pas 150 femelle (configuration 2)
17726	Réchauffeur LRX 500 pour bouteille, raccord d'entrée type C femelle, raccord de sortie type C mâle (utilisation avec détendeur)
17728	Réchauffeur LRX 500 sans raccords d'entrée et de sortie
17729	Réchauffeur LRX 500 pour canalisation, raccords d'entrée et de sortie double bague en acier inoxydable②, à sertir sur tube Ø 10 mm ext. (configuration 1)
17730	Réchauffeur LRI 1000 W fixation murale, raccords type C entrée et sortie mâles
19414	Raccord flexible/LRI : entrée 20 x 150 mâle, sortie type C : 21,7 x 1,814 femelle à droite

Encombrement

Dimensions et poids	500W	1000W
L	140 mm	255 mm
H	105 mm	162 mm
P	100 mm	71 mm
Poids	1,7 kg	3,9 mm



débit <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux par rampe (1 réchauffeur sur chaque rampe)



débit par bouteille <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux (1 réchauffeur sur chaque bouteille)

Maintenance

Référence	Désignation
16382	Raccord d'entrée pour bouteille type C (femelle)
19558	Raccord de sortie type C (mâle)
19556	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 femelle
19557	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 mâle
16474	Raccord en acier inoxydable double bague à sertir sur tube Ø 10 mm ext.
17130	Joints, en sachet de 10, pour raccord d'entrée type C version bouteille uniquement

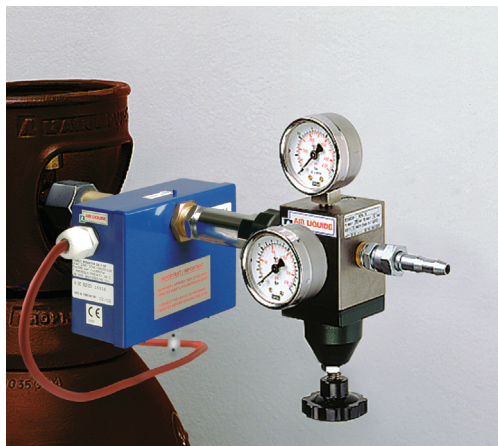
Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications ci-dessus (voir chapitre Généralités).

Pour plus d'informations, demander la fiche technique correspondant à ces matériels

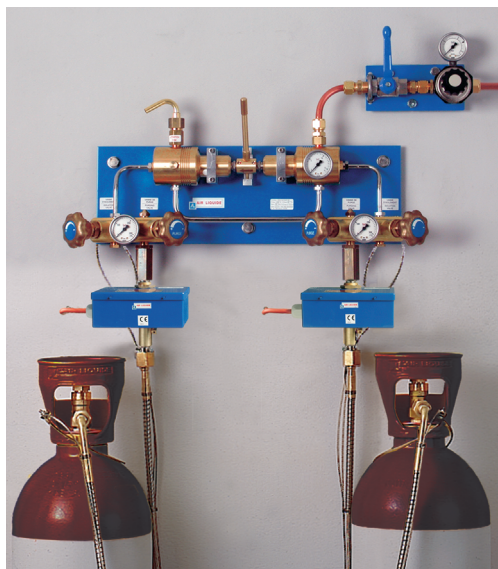
EQUIPEMENTS

RECHAUFFEUR EHF 500

*Réchauffeur électrique - Haute pression
Maintient constante la phase gazeuse à partir
d'un réseau ou d'une centrale d'inversion*



EHF 500 sur une bouteille



EHF 500 sur une centrale

Compatibilité avec les gaz

Ce matériel est destiné au réchauffage de l'Aligal 27. Il ne peut en aucun cas être utilisé avec du protoxyde d'azote.

Domaine d'application

Il a été particulièrement étudié pour l'industrie alimentaire et pour un mélange de gaz à partir d'une bouteille ou d'un cadre contenant 70 % d'oxygène et 30 % de CO₂.

Caractéristiques principales

Pression maximale d'utilisation : 230 bar
Pression de service : 200 bar
Puissance installée : 500 W
Tension d'alimentation : 230 V AC 50 Hz
Protection électrique : IP 66 (suivant EN 60947)
Températures de régulation : 20°C/30°C
Température du fusible thermique : 72°C
Eclateur de sécurité, pression d'éclatement : 300 bar (+30;-0) bar
Débit maxi continu accepté : 15 m³/h d'Aligal 27

Caractéristiques de construction

- Boîtier en acier peint couleur bleue RAL5002
- Corps du réchauffeur : laiton, tube cuivre Ø 5X8
- Presse étoupe : polyamide 6.6 + écrou en laiton
- Isolation thermique : isolant minéral - carton céramique
- Câble électrique (3 x 1,5 mm²) d'un m de long
- Marquage CE (électrique)

NOTE IMPORTANTE :

Un réchauffeur EHF 500 ne doit jamais être monté à l'entrée d'un flexible dont la canalisation est en matière plastique (Polyamide, Zytel, PTFE...).

Le réchauffeur est livré sans raccord d'entrée ni de sortie, se reporter dans le tableau joint pour le choix des raccords.

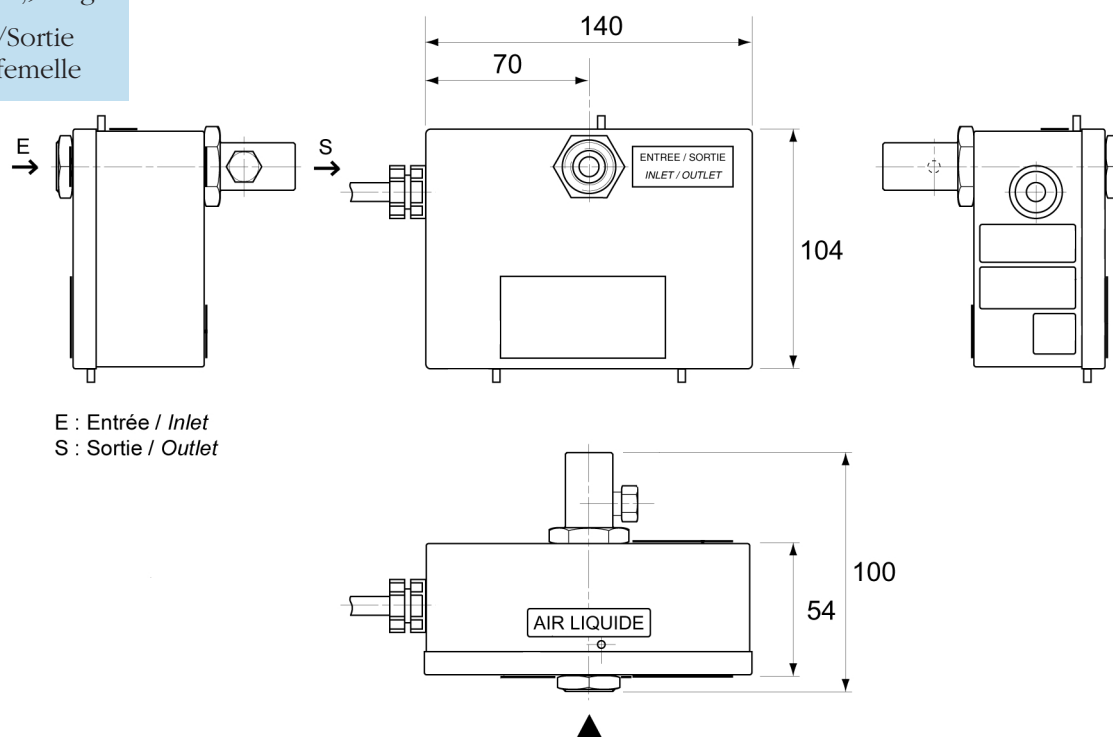
Pour commander toujours préciser la référence choisie, le gaz utilisé, les types de raccords d'entrée et de sortie.

Encombrement et poids

Dimensions

Longueur : 140 mm
Hauteur : 104 mm
Profondeur : 100 mm
Poids : 2,98 kg

Raccords Entrée/Sortie
Ø 16 x 1,336 SI femelle



Références pour commander

Références	Désignation
17723	Réchauffeur électrique EHF 500, sans raccords d'entrée ni de sortie - E/S 16 x 1,336 SI femelle
16386	<u>Raccords pour montage sur une bouteille d'aligal 27 (type G)</u>
19560	Raccord d'entrée pour bouteille type G - 16 x 1,336 SI mâle
	Raccord de sortie réchauffeur vers détendeur avec raccord type G - 16 x 1,336 SI mâle
	26 x 150 SI femelle
	<u>Raccord pour montage à la sortie d'un flexible</u>
19557	Raccord M 20 x 150 mâle - 16 x 1,336 SI mâle
19556	Raccord M 20 x 150 femelle - 16 x 1,336 SI mâle
	<u>Raccord pour montage sur une rampe pour 2 x 2 bouteilles</u>
16474	Raccord pour montage réchauffeur à partir d'une rampe DB 10 mm - mâle 16 x 1,336 SI

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications ci-dessus (voir chapitre Généralités).

Pour plus d'informations, demander la fiche technique correspondant à ces matériels

*Réchauffeurs électriques - Haute pression
Maintiennent constante la phase
gazeuse d'un réseau ou d'une centrale*



Réchauffeur LRX monté sur bouteille, équipé d'un détendeur

Compatibilité avec les gaz

Les réchauffeurs électriques LRX et LRI sont prévus pour le réchauffage électrique des gaz (avant détente).

Ils sont adaptés pour être utilisés avec le CO₂ (dioxyde de carbone) et l'argon ainsi que pour les mélanges de gaz neutres contenant du CO₂ ou de l'argon (ex. Arcal).

Ils ne sont pas compatibles avec les gaz corrosifs, combustibles et l'oxygène pur ou en mélange avec d'autres gaz.

* Pour le mélange Aligal 27, il faut utiliser spécifiquement le réchauffeur EHF500.

Domaines d'application

Les réchauffeurs LRX et LRI s'adressent à toutes les industries.

Ils permettent d'éviter le givrage des vannes et des détendeurs situés en aval. Ils peuvent vaporiser les gaz liquéfiés à faible débit.

Caractéristiques principales

Pression maximale d'utilisation : 230 bar.

Protection des surpressions par disque de rupture calculé pour 300 bar.

Température de sortie du gaz : 60°C.

Type de réchauffeur	Débit maximum de CO ₂	
	CO ₂ gazeux	CO ₂ liquide *
Réchauffeur LRX 500 W	10 m ³ /h	7 kg/h
Réchauffeur LRI 1000 W	25 m ³ /h	14 kg/h

* Cas d'une bouteille de CO₂ avec tube plongeur



Réchauffeur LRX ①*
sur centrale gaz CLSA

Caractéristiques de construction

- Résistance : blindée, fourreau en acier inoxydable
- Puissance électrique installée : 500 W (LRX) et 1000 W (LRI)
- Tension d'alimentation : 230 V AC, 50 Hz
- Serpentin en tube cuivre Ø 5 x 8 mm (LRX) ou Ø 8 x 12 mm (LRI)
- Raccords en laiton
- Isolation thermique minérale
- Protection électrique : IP 66 (suivant normes CEI 947-1-1996 et CEI 529-1998)
- CE basse tension CEE 73/23 modifié par CEE 93/68
- Le modèle LRI est conçu pour une fixation murale

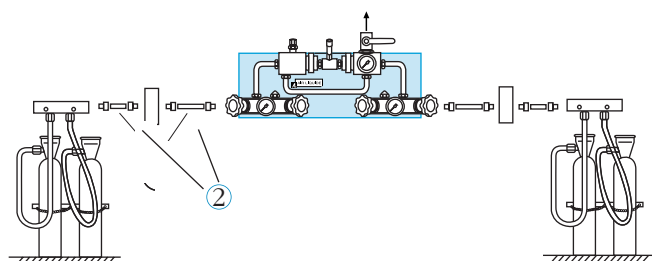
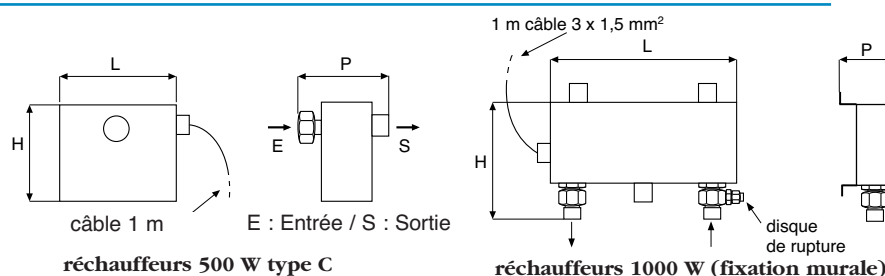
Les réchauffeurs présentés dans le tableau ci-dessous sont livrés avec leurs raccords d'entrée et de sortie, à monter.

Pour commander toujours préciser : la référence choisie, le gaz utilisé, le type de raccord d'entrée.

Réf. SIR/SAP	Désignation
17725	Réchauffeur LRX 500 pour centrale ou module, raccord d'entrée M20 pas 150 mâle, raccord de sortie M20 pas 150 femelle ①
17726	Réchauffeur LRX 500 pour bouteille, raccord d'entrée type C femelle, raccord de sortie type C mâle (configuration 2)
17727	Réchauffeur LRX 500 pour bouteille, raccord d'entrée type G femelle, raccord de sortie type G mâle (configuration 2)
17728	Réchauffeur LRX 500 sans raccords d'entrée et de sortie
17729	Réchauffeur LRX 500 pour canalisation, raccords d'entrée et de sortie double bague en acier inoxydable ②, à sertir sur tube Ø 10 mm ext. (configuration 1)
17730	Réchauffeur LRI 1000 W fixation murale, raccords type C entrée et sortie mâles
19414	Raccord flexible/LRI : entrée 20 x 150 mâle, sortie type C : 21,7 x 1,814 femelle à droite

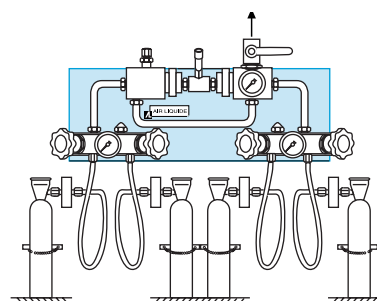
Encombrement

Dimensions et poids	500W	1000W
L	140 mm	255 mm
H	105 mm	162 mm
P	100 mm	71 mm
Poids	1,7 kg	3,9 kg



configuration 1 : LRX

débit <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux par rampe (1 réchauffeur sur chaque rampe)



configuration 2

débit par bouteille <15 m³/h d'argon ou <10 m³/h de dioxyde de carbone gazeux (1 réchauffeur sur chaque bouteille)

Maintenance

Référence	Désignation
16382	Raccord d'entrée pour bouteille type C (femelle)
19558	Raccord de sortie type C (mâle)
19556	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 femelle
19557	Raccord d'entrée pour centrale M 20 pas 150 mâle
16474	Raccord en acier inoxydable double bague à sertir sur tube Ø 10 mm ext.
17130	Joints, en sachet de 10, pour raccord d'entrée type C version bouteille uniquement
17133	Joints, en sachet de 10, pour raccord d'entrée type G version bouteille uniquement

Air Liquide se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toute modification jugée nécessaire aux spécifications ci-dessus (voir chapitre Généralités).

Pour plus d'informations, demander la fiche technique correspondant à ces matériels