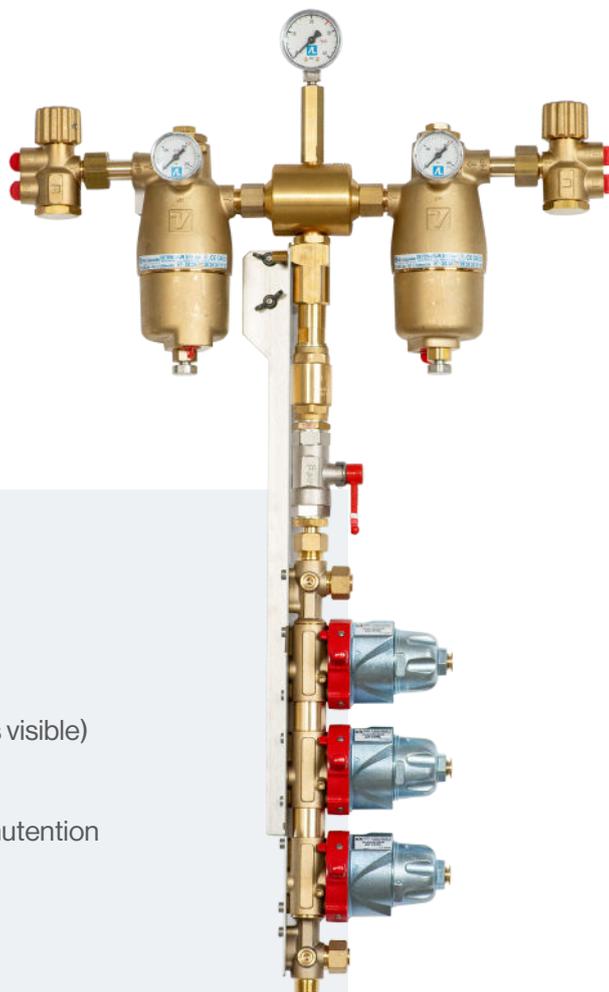




## Centrale DANUBE™

La centrale haute pression **DANUBE™**, spécialement conçue pour la distribution des gaz médicaux, permet grâce à son système d'inversion entièrement automatique, l'alimentation en continu des réseaux de distribution de gaz médicaux à partir de bouteilles ou de cadres de bouteilles. Cette centrale est disponible en Simple Niveau de Pression (SNP) et Double Niveau de Pression (DNP) et peut être utilisée en tant que source principale ou source de secours du réseau.



### Fiabilité optimisée

- Inversion pneumatique 100 % automatique
- Détendeur à piston avec soupape brevetée
- Stabilité de la pression optimisée
- Lecture immédiate des pressions (manomètre toujours visible)

### Installation simplifiée

- Centrale en deux parties clipsables pour faciliter la manutention
- Utilisation d'outils standards

### Produit qui a fait ses preuves

- Commercialisé depuis 2012
- Plus de 5000 centrales installées

<b>Gaz disponibles</b>	O <sub>2</sub> , Air, N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , (Non compatible avec l'acétylène et les gaz corrosifs)	<b>Raccord d'entrée</b>	A double bague pour tube cuivre 5 x 10
<b>Nombre de bouteilles</b>	1 à n bouteilles	<b>Raccord de sortie</b>	A double bague pour tube cuivre 12 x 14
<b>Pression de sortie</b>	Centrale SNP : entre 4 et 5 bar (préréglée à 5 bar)	<b>Dimensions</b>	Centrale SNP : principale : 456 x 772 (mm) Secours : 236 x 714 (mm)
	Centrale DNP : entre 8 et 9 bar (préréglée 8,5 bar)		Centrale DNP : principale : 456 x 608 (mm) Secours : 236 x 714 (mm)
<b>Pression d'entrée</b>	Jusqu'à 200 bar	<b>Poids Centrale principale</b>	Entre 13,5 kg et 16,7 kg suivant la référence
<b>Débit</b>	SNP = 40 et 80 Nm <sup>3</sup> /h	<b>Poids Centrale secours</b>	Entre 6,1 kg et 9,5 kg suivant la référence
	DNP = 80 Nm <sup>3</sup> /h	<b>Classe</b>	Dispositif Médical classe IIb
<b>Normes</b>	Normes ISO 7396-1 et ISO 10524-2	<b>Durée de vie</b>	15 ans

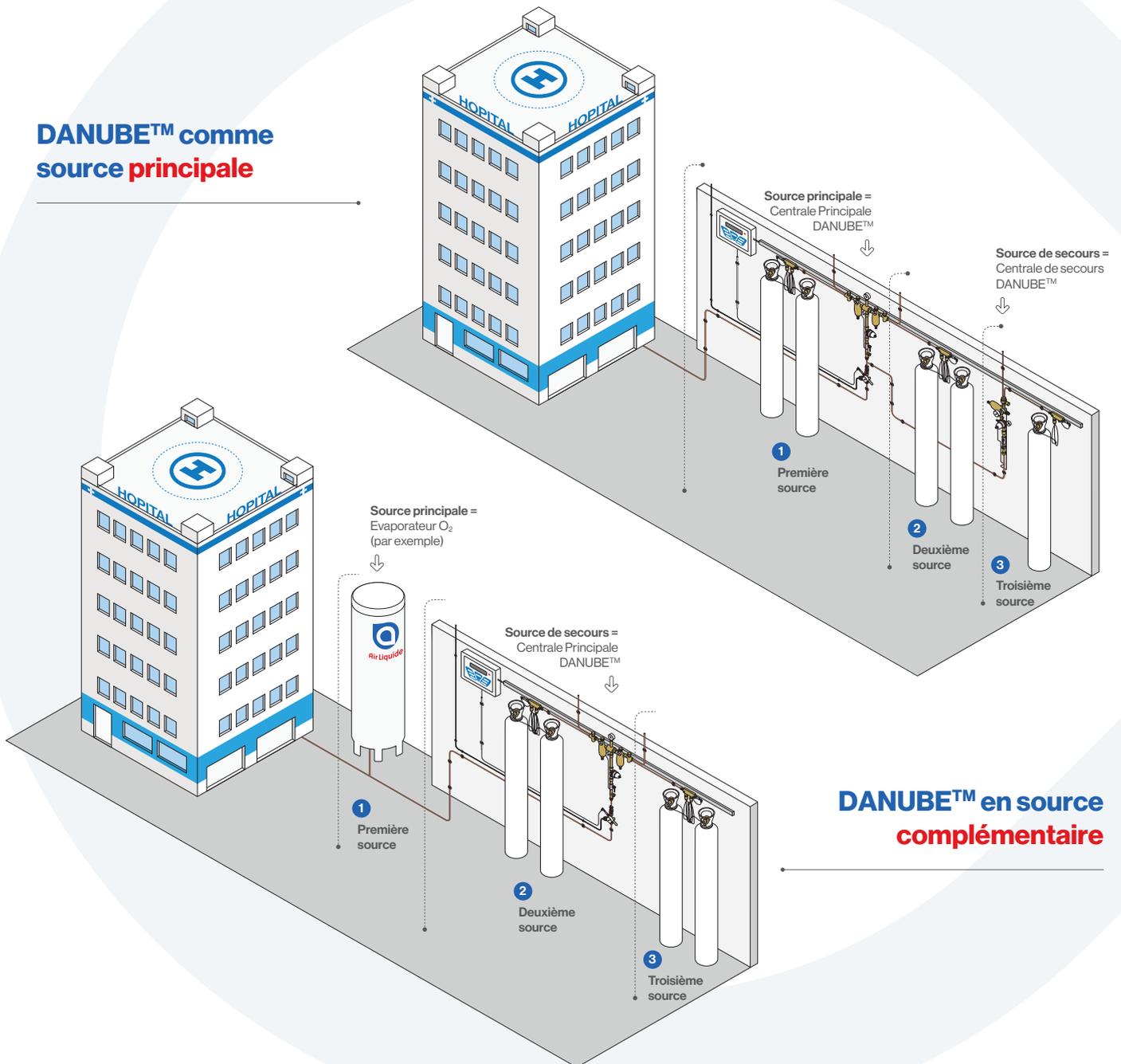


## Types d'installation

DANUBE™ peut être utilisé comme source principale ou venir en complément d'une autre installation.

La gamme DANUBE™ propose également une centrale de secours pour prendre le relais en cas de rupture d'approvisionnement de la centrale DANUBE™ principale.

### DANUBE™ comme source principale



### DANUBE™ en source complémentaire

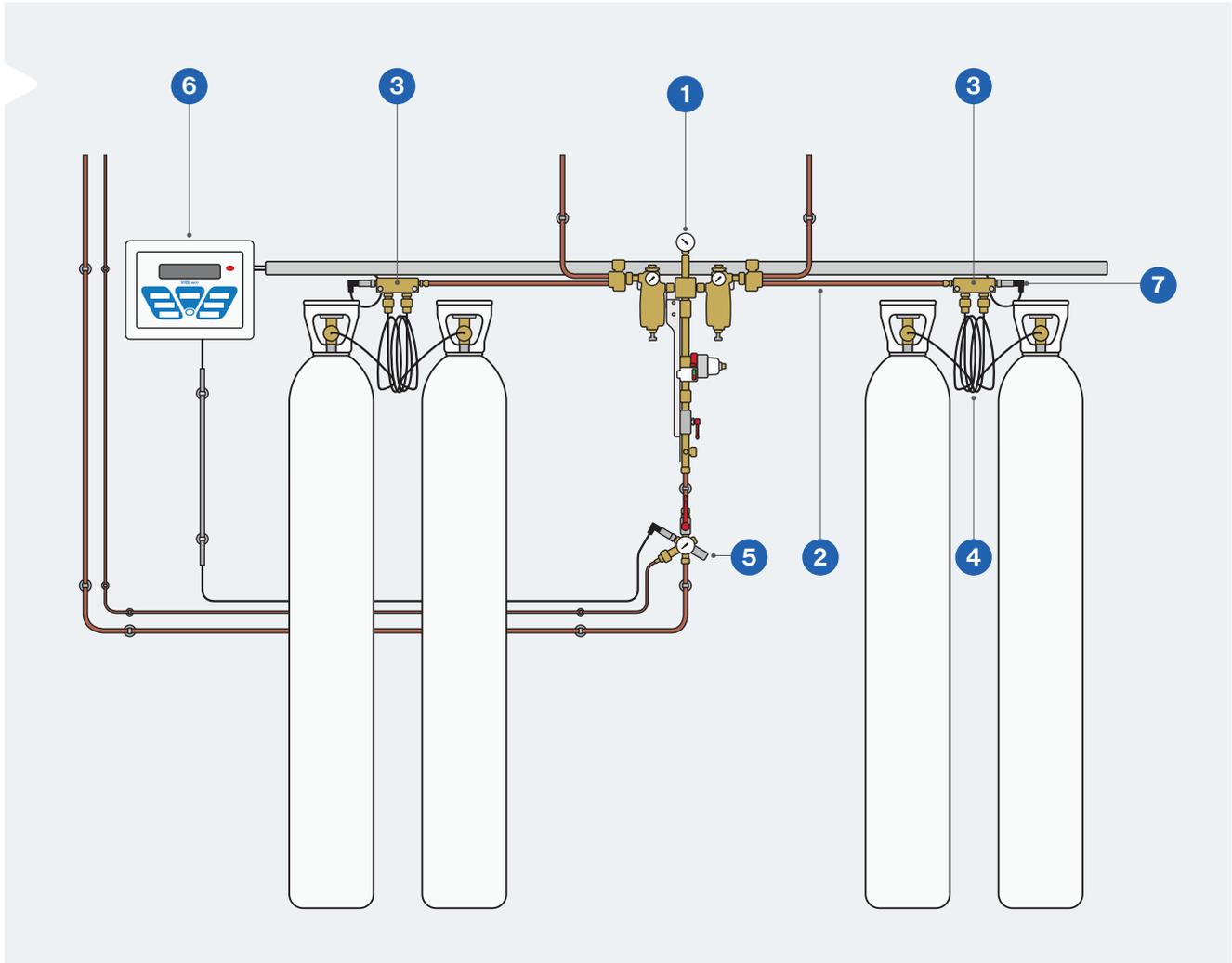


## Composition de la centrale

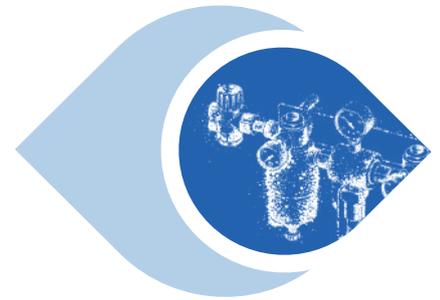


**DANUBE™**  
Vidéos d'aide à l'utilisation

Guide d'installation et de maintenance



Centrale principale	Secours	Accessoires de connexion	Accessoires de sécurité
DANUBE™ Simple Niveau de Pression	Secours DANUBE™ Simple Niveau de Pression	Tube cuivre haute pression dégraissé 2	Vanne de Sectionnement Principal 5
DANUBE™ Double Niveau de Pression 1	Secours DANUBE™ double Niveau de Pression	Boîte à clapets 3	Vanne de Connexion Capteurs
		Lyres pour bouteilles et/ou Borne de cadre de bouteilles 4	Râtelier pour fixation murale
			Capot de protection
			Affiche de consignes et de sécurité
			Alarme VIGI™ 6
			Capteurs de pression 7



# ◆ Accessoires de connexion

## La boîte à clapets

La **boîte à clapets** permet de relier la centrale à ses sources de gaz.

Elle permet la connexion soit de **lyres** pour l'utilisation de bouteilles individuelles soit de flexibles HP pour l'utilisation de cadres de bouteilles.

### Sécurité renforcée

- Aucun risque de battement de la lyre lors des changements des bouteilles grâce au clapet anti-retour
- Limitation du risque lié aux compressions adiabatiques (coup de feu) grâce à sa conception « 0 plastique ».



<b>Type de raccord</b>	Raccord 1/4" gaz type haute pression pour tube cuivre 5 x 10 mm	<b>Poids</b>	1 kg
<b>Pression admissible</b>	Jusqu'à 200 bar	<b>Matériaux</b>	Laiton
<b>Fixation au mur</b>	Entretoises et vis fournies	<b>Dimensions</b>	67 mm (H) x 112 mm (L) x 26 mm (l)
<b>Norme</b>	Norme ISO 7396-1. Dispositif Médical classe IIa	<b>Durée de vie</b>	15 ans

## Lyres

Les **lyres** sont les raccords finaux de la centrale haute pression. Elles assurent la connexion entre les boîtes à clapets et les bouteilles.

### Robustesse

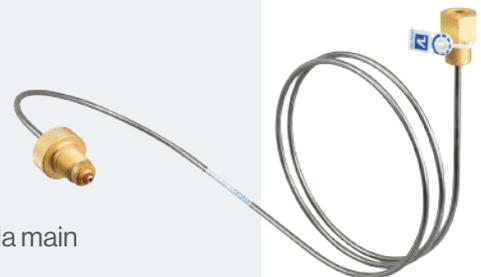
- Raccord haute résistance par brasure à induction
- Acier inoxydable

### Utilisation simplifiée

- Remplacement des bouteilles par simple vissage/dévisage à la main

### Sécurité renforcée

- Raccord à la main, impossibilité de déconnexion sous pression



<b>Gaz disponibles</b>	O <sub>2</sub> , Air, N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>	<b>Poids</b>	712,5 g
<b>Pression d'utilisation</b>	Jusqu'à 200 bar	<b>Matériaux</b>	Tube en acier inoxydable 316 L, raccords en laiton
<b>Raccord d'entrée</b>	NF et autres standards	<b>Durée de vie</b>	15 ans
<b>Classe</b>	Dispositif Médical classe IIa	<b>Norme</b>	Norme ISO 21969



## La borne de cadre

Afin de relier la centrale **DANUBE™** à des cadres de bouteille, il est possible d'utiliser une borne à cadre. La **borne de cadre** peut inclure 1 ou 2 boîtes à clapet. La liaison entre la borne et les cadres se fait à l'aide d'un flexible haute pression et la connexion à la centrale via un tube en cuivre.

### Robustesse

- Borne de cadre incassable
- Acier inoxydable
- Boîte à clapets anti-retour intégrée et protégée



<b>Gaz disponibles</b>	O <sub>2</sub> , Air, N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>
<b>Pression d'alimentation</b>	Jusqu'à 200 bar
<b>Raccord d'entrée</b>	Raccord cadre suivant le gaz
<b>Raccord de sortie</b>	Raccord 1/4" gaz type haute pression pour tube cuivre 5 x 10 mm
<b>Dimensions</b>	750 mm (H) x 250 mm (L) x 250 mm (l)
<b>Poids</b>	5,8 kg
<b>Matériaux</b>	Borne de cadre en acier inoxydable, boîte à clapets et raccords en laiton
<b>Fixation au sol</b>	4 perçages diamètre 11 mm, espacement 190 x 190 mm
<b>Fixation câble de sécurité HP</b>	Deux perçages dans la borne de cadre puis fixation du câble de sécurité HP



# ◆ Accessoires de sécurité

## La Vanne de Sectionnement Principal (VSP)

La **VANNE DE SECTIONNEMENT PRINCIPAL** sécurise le réseau des gaz médicaux haute pression. Cet équipement tout en un, permet d'isoler la centrale haute pression du réseau aval, d'évacuer les surpressions et d'alimenter en continu le réseau lors des maintenances. En associant des capteurs de pression, la VSP assure la surveillance du réseau.

### Performance

- Etanchéité assurée par le boisseau sphérique

### Utilisation simplifiée

- Alimentation réseau directe grâce à sa prise intégrée

### Sécurité renforcée

- Surveillance du réseau via des capteurs de pression

### Robustesse

- Conception éprouvée par des années de retour d'expérience terrain



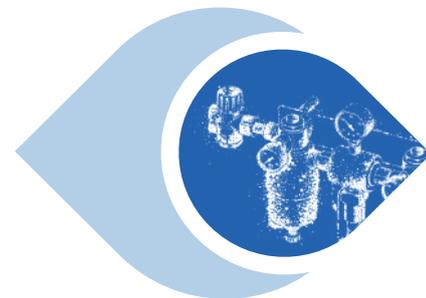
<b>Gaz disponibles</b>	O <sub>2</sub> , Air, N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>	<b>Entrée / Sortie</b>	Raccord à 1 bague pour tube cuivre ø 14 mm
<b>Classe manomètre</b>	1.6	<b>Dimensions</b>	260 mm (H) x 260 mm (L) x 80 mm (l)
<b>Débit max. à la prise</b>	NIST : 60 m <sup>3</sup> /h ; NF : 80 m <sup>3</sup> /h	<b>Tarage de la soupape</b>	SNP : pleine ouverture à 10 bar / Fermeture au-dessus de 7 bar DNP : pleine ouverture à 12 bar / Fermeture au-dessus de 9,5 bar
<b>Diamètre de passage</b>	712,5 g	<b>Matériaux</b>	Laiton nickelé et laiton
<b>Connexion capteur</b>	M10 x 100	<b>Norme</b>	Norme ISO 7396-1
<b>Standard de la prise SNP</b>	SNP : NIST DNP : NF	<b>Durée de vie</b>	15 ans
<b>Poids</b>	1,7 kg	<b>Classe</b>	Dispositif Médical classe IIa

## Vanne de Connexion Capteurs (VCC)

La **vanne de connexion capteurs** est destinée à être installée à la sortie de la centrale haute pression.

Elle complète la **vanne de sectionnement principal** en permettant de connecter des capteurs supplémentaires et d'analyser la qualité des gaz médicaux.





# ◆ Références

## Centrales

Désignation	Référence
DANUBE™ DNP 9b 80 m³/h	AD078000
DANUBE™ SNP 9b 80 m³/h	AD078200
DANUBE™ SNP 5b 40 m³/h	AD078500
DANUBE™ BACKUP DNP 9b 80 m³/h	AD078100
DANUBE™ BACKUP SNP 5b 80 m³/h	AD078300
DANUBE™ BACKUP SNP 9b 80 m³/h	AD078400
DANUBE™ BACKUP SNP 5b 40 m³/h	AD078600

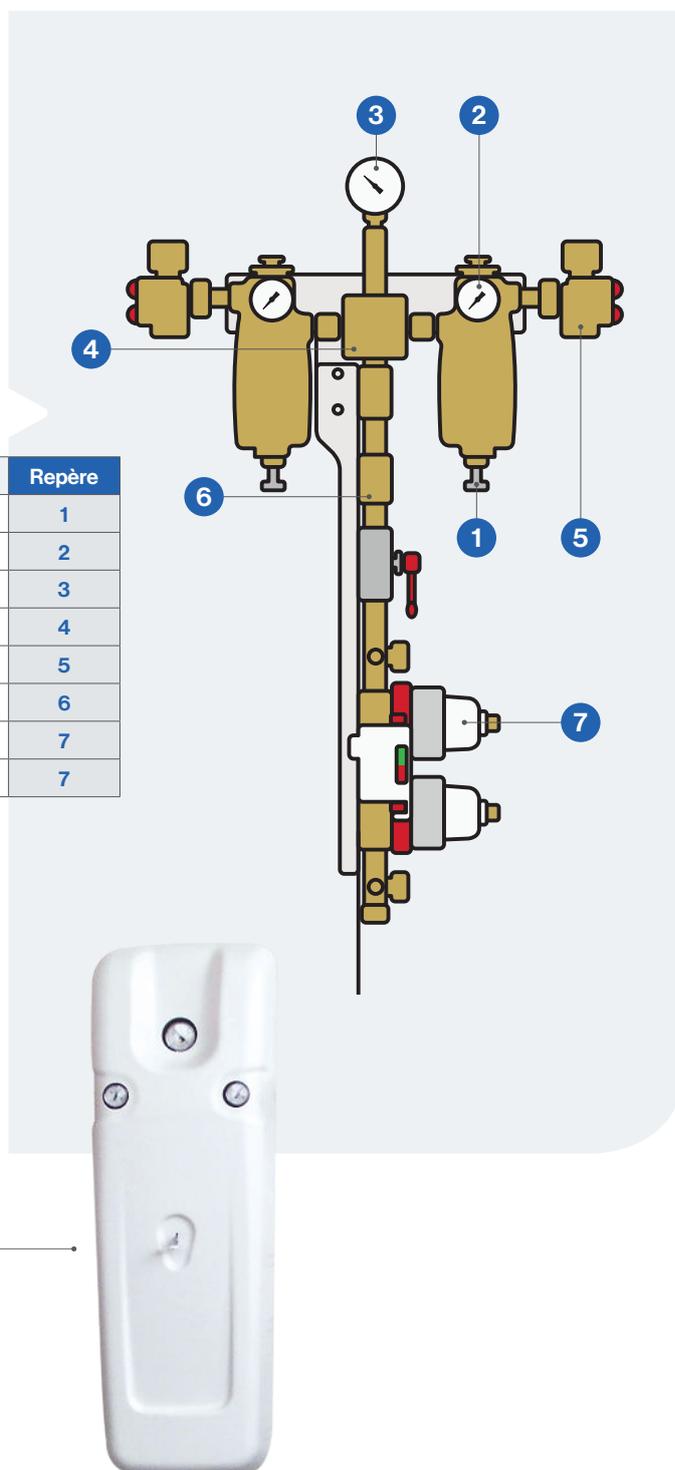
### Pièces détachées Centrales

Désignation	Référence	Repère
Détendeur HP 100 m³/h DANUBE™	CE061400	1
Manomètre 0-315 bar ø 40 pour détendeur HP	CX071000	2
Manomètre 0-40 bar ø 50 pour inverseur	CX092800	3
Inverseur automatique	AG060700	4
Vanne de purge filtrante	AE071100	5
Clapet anti-retour BP	AD070600	6
Module MP DNP	BB021500	7
Module MP SNP	BB026100	7

Désignation	Référence
Manomètre 0-40 bar ø 50 pour secours	CX012600
Manomètre 0-40 bar ø 40 pour secours	BY020700
Joint diablo pour manomètre (x20)	CX079200
Kit maintenance 5 ans détendeur HP	CY008200
Kit filtration	CY009000
Kit maintenance 5 ans vanne de purge	CY008100
Kit maintenance 5 ans détendeur MP (x10)	CY008800

### Capots

Désignation	Référence
DANUBE™ capot centrale principale	AD078700
DANUBE™ capot centrale secours	AD078800





## Accessoires de connexion

### Boîte à clapets

Désignation	Référence
Boîte à clapet HP	AC101100
Boîte à clapet HP O <sub>2</sub> ES/IT	AC106100
Boîte à clapet HP AIR ES/IT	AC102400
Boîte à clapet HP N <sub>2</sub> O ES/IT	AC102500
Boîte à clapet HP N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> ES	AC102600
Boîte à clapet HP CO <sub>2</sub> IT	AC106000
Boîte à clapet HP N <sub>2</sub> IT	AC106700

### Pièces détachées

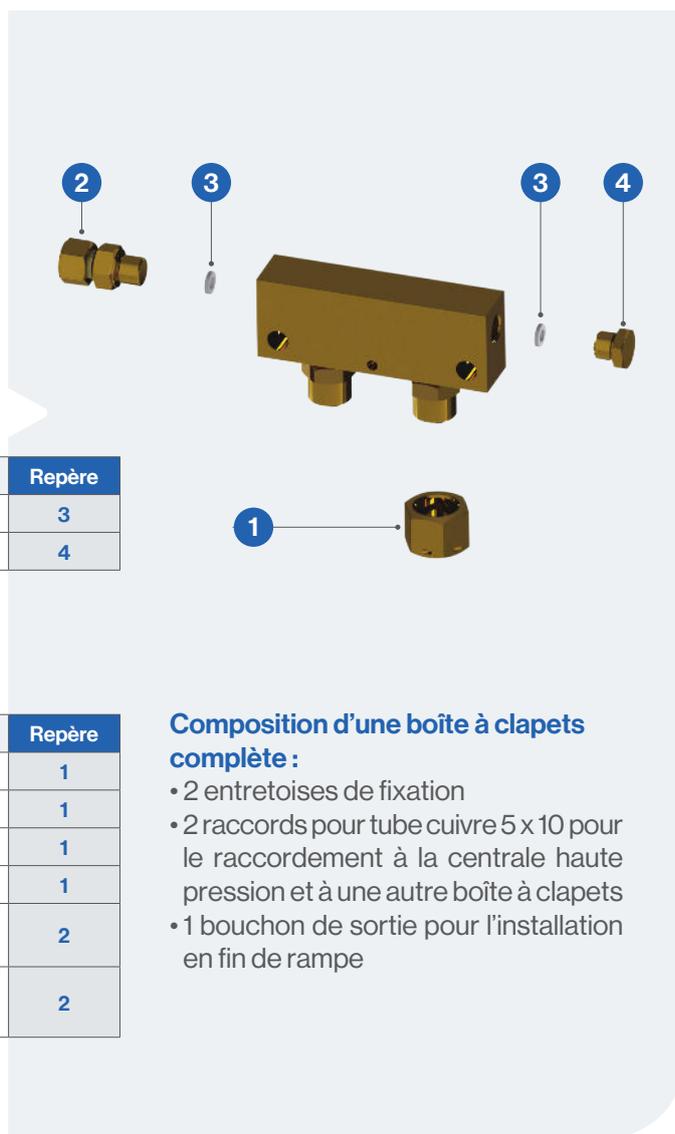
Désignation	Référence	Repère
Joint cuivre 11 x 6 x 2 (x 10)	YJ101600	3
Bouchon H19 1/4" gaz	CX086301	4

### Accessoires boîte à clapets

Désignation	Référence	Repère
Bouchon M20 x 1,5	AC101600	1
Bouchon M20 x 1,5 Air type Espagne/Italie	AC105100	1
Bouchon M20 x 1,5 N <sub>2</sub> O type Espagne/Italie	AC105200	1
Bouchon M20 x 1,5 N <sub>2</sub> - CO <sub>2</sub> type Espagne	AC105300	1
Raccord 5 x 10 1/4" gaz laiton type haute pression (x 5)	AE070300	2
Raccord 6 x 8 1/4" gaz inox type haute pression (x 5)	AE070500	2

### Autres accessoires de connexion

Désignation	Référence
Tube cuivre HP 5 x 10, barre de 2 mètres	YD021100
Tube cuivre HP 5 x 10, barre de 1 mètre	YD021200
Raccord union Ermeto 5 x 10	AC052000
Raccord té Ermeto 5 x 10	AC052300



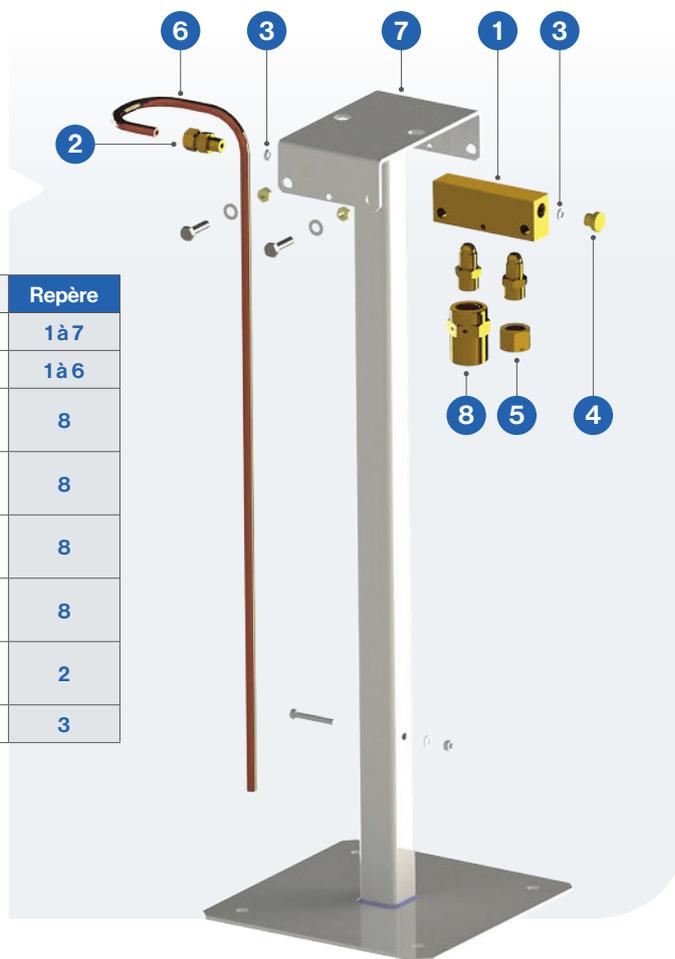
#### Composition d'une boîte à clapets complète :

- 2 entretoises de fixation
- 2 raccords pour tube cuivre 5 x 10 pour le raccordement à la centrale haute pression et à une autre boîte à clapets
- 1 bouchon de sortie pour l'installation en fin de rampe



## Borne de cadre

Désignation	Référence	Repère
Borne 1 cadre Tout gaz	AB090700	1 à 7
Kit second cadre Tout gaz	AB092000	1 à 6
Kit raccord cadre O <sub>2</sub> raccord d'entrée M35 x 28	AB090900	8
Kit raccord cadre Air raccord d'entrée M30 x 1,758	AB091000	8
Kit raccord cadre N <sub>2</sub> O raccord d'entrée M41 x 28	AB091100	8
Kit raccord cadre N <sub>2</sub> et CO <sub>2</sub> raccord d'entrée M38 x 28	AB091200	8
Raccord HP 5x10 1/4" gaz laiton type haute pression (x5)	AE070300	2
Joint cuivre 11 x 6 x 2 (x10)	YJ101600	3



## Lyres

Désignation	Référence	Raccord d'entrée
LYRE O <sub>2</sub> NF X2	AC107000	NF type F
LYRE AIR NF X2	AC107100	NF type D
LYRE N <sub>2</sub> O NF X2	AC107200	NF type G
LYRE N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> NF X2	AC107300	NF type C
LYRE O <sub>2</sub> DIN X2	AC108000	DIN type 9
LYRE AIR DIN X2	AC108100	DIN type 13
LYRE N <sub>2</sub> O DIN X2	AC108200	DIN type 11
LYRE CO <sub>2</sub> DIN X2	AC108400	DIN type 6
LYRE N <sub>2</sub> DIN X2	AC108300	DIN type 10
LYRE O <sub>2</sub> IT X2	AC104600	Italie type 2
LYRE AIR IT X2	AC104300	Italie type 6
LYRE N <sub>2</sub> O IT X2	AC104400	Italie type 9
LYRE CO <sub>2</sub> IT X2	AC106600	Italie type 10
LYRE N <sub>2</sub> IT X2	AC104500	Italie type 10
LYRE O <sub>2</sub> NF X2	AC107500	Espagne type F
LYRE AIR ES/IT X2	AC107600	Espagne type B
LYRE N <sub>2</sub> O ES X2	AC107700	Espagne type U
LYRE N <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> ES X2	AC107800	Espagne type C

Les lyres sont livrées par 2 : une lyre pour la connexion de la bouteille à gauche et une lyre pour la connexion de la bouteille à droite. La longueur des lyres est de 3 m pour les lyres italiennes et de 2 m pour les autres standards.

## Accessoires et pièces détachées

Désignation	Référence	Raccord d'entrée
Joint torique R5 silicone rose (x 10)	YJ040600	NF Tout gaz
Joint torique R10 silicone (x 10)	YJ069000	DIN O <sub>2</sub> type 9
Joint nylon 17,5 x 11 x 2 (x 10)	YJ105400	Italie O <sub>2</sub> type 2
Joint torique 9,19 x 2,62 (x 10)	YJ086500	Espagne Air type B
Joint torique R7 silicone (x 10)	YJ067800	Espagne N <sub>2</sub> O type U
Joint torique EP851 10,5 x 2,7 (x 10) (côté BAC pour lyre NF)	YJ102500	Côté Boite à Clapet



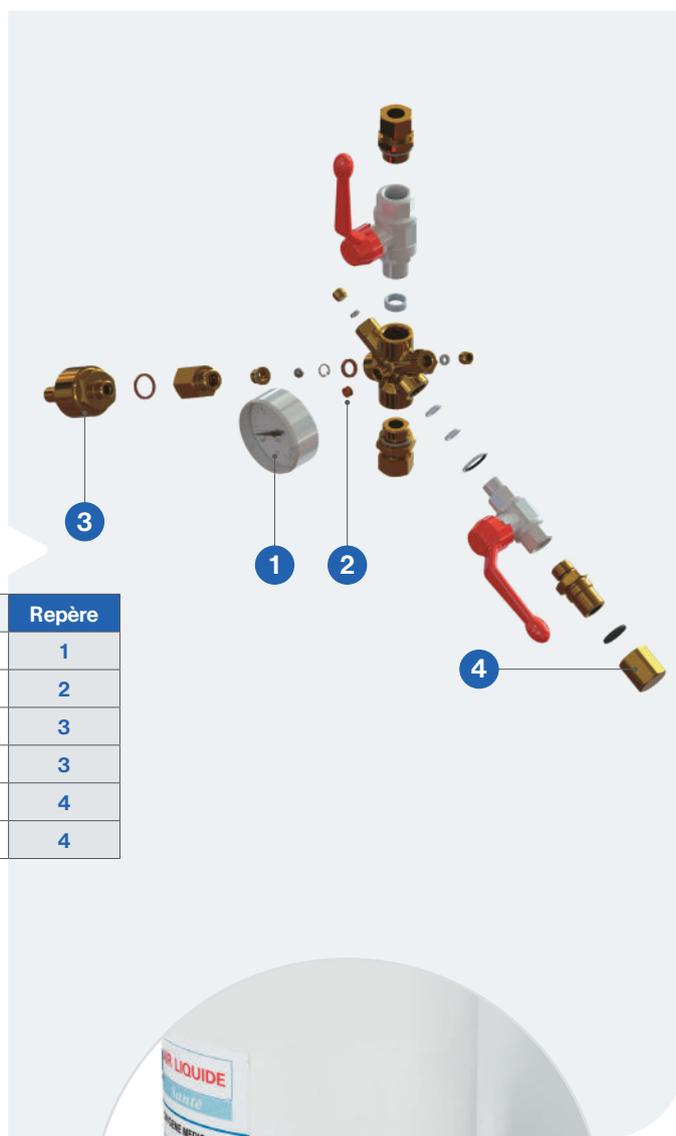
## Accessoires de sécurité

### Vannes de Sectionnement

Désignation	Référence
VSP SNP NIST O <sub>2</sub>	BA062100
VSP SNP NIST Air	BA062200
VSP SNP NIST N <sub>2</sub> O	BA062300
VSP SNP NIST CO <sub>2</sub>	BA062500
VSP SNP NIST N <sub>2</sub>	BA062400
VSP DNP NF O <sub>2</sub>	BA063100
VSP DNP NF Air	BA063200
VSP DNP NF N <sub>2</sub> O	BA063300
VSP DNP NF CO <sub>2</sub>	BA063500
VSP DNP NF N <sub>2</sub>	BA063400
Vanne de connexion capteurs	BA070000

### Pièces détachées

Désignation	Référence	Repère
Manomètre 0-16 bar Ø 63 mm M10 x 100	BY005900	1
Joint diabolo pour manomètre (x 20)	CX079200	2
Soupape 10 bar pour VSP SNP	AH011000	3
Soupape 12 bar pour VSP DNP	AH011200	3
Bouchon prise NIST avec joint plat	BY017000	4
Bouchon H19 1/4" gaz	CX086301	4



### Autres accessoires

Désignation	Référence
Râtelier inox 1 bouteille	AC024100
Affiche consignes et sécurité : centrale HP	YL003200
Affiche consignes et sécurité : spécifique pour N <sub>2</sub> O	YL003000
Étiquette « O <sub>2</sub> » (x10)	YF254078
Étiquette « AIR » (x10)	YF254079
Étiquette « CO <sub>2</sub> » (x10)	YF254080
Étiquette « N <sub>2</sub> O » (x10)	YF254081
Étiquette « N <sub>2</sub> » (x10)	YF254083
Scellé plastique blanc avec logo AL 185 mm (x10)	YA011100

