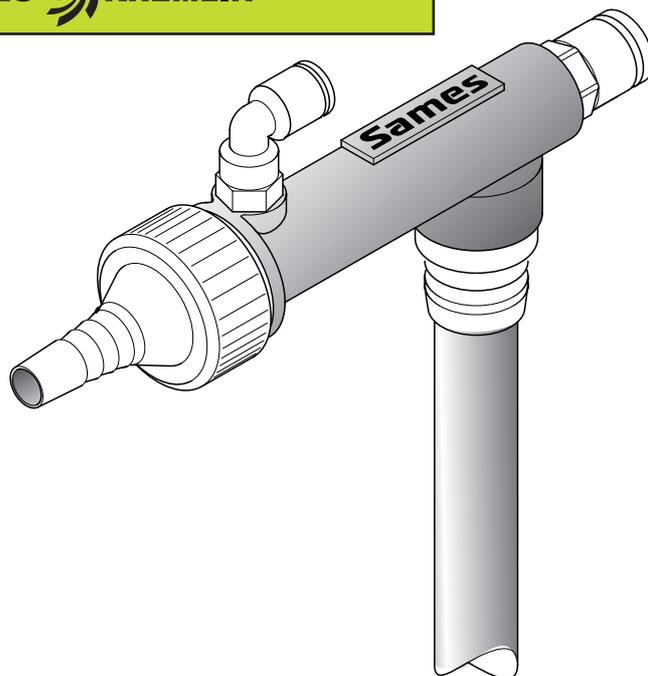




From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

**SAMES**  **KREMLIN**



DIES02995

# Manuel d'emploi

## Pompes à poudre CS 127, CS 237 et CS 238

**SAS SAMES Technologies.** 13 Chemin de Malacher 38243 Meylan Cedex  
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - [www.sames.com](http://www.sames.com)

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse de SAMES Technologies.

Les descriptions et caractéristiques contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

© SAMES Technologies 2004



**IMPORTANT : SAS Sames Technologies est déclaré organisme de formation auprès du ministère du travail.**

**Notre société dispense, tout au long de l'année, des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements.**

**Un catalogue est disponible sur simple demande. Vous pourrez ainsi choisir, parmi l'éventail de programmes de formation, le type d'apprentissage ou de compétence qui correspond à vos besoins et objectifs de production.**

**Ces formations peuvent être dispensées dans les locaux de votre entreprise ou au centre de formation situé à notre siège de Meylan.**

**Service formation :**

**Tel.: 33 (0)4 76 41 60 04**

**E-mail : formation-client@sames.com**

**SAS Sames Technologies** établit son manuel d'emploi en français et le fait traduire en anglais, allemand, espagnol, italien et portugais.

Elle émet toutes réserves sur les traductions faites en d'autres langues et décline toutes responsabilités à ce titre.

## Pompes à poudre CS 127, CS 237 et CS 238

1. Avertissement - - - - -	4
1.1. Marquage . . . . .	4
2. Description - - - - -	4
3. Caractéristiques - - - - -	4
3.1. Caractéristiques pneumatiques . . . . .	4
3.2. Caractéristiques de débit indicatives . . . . .	5
3.2.1. Débit de poudre avec tuyau de Ø 11 mm. . . . .	5
3.2.2. Débit de poudre avec tuyau de Ø 12 mm. . . . .	5
4. Schémas - - - - -	6
5. Fonctionnement - - - - -	6
6. Outillage - - - - -	6
7. Installation de l'équipement - - - - -	6
8. Réglage de la pompe à poudre - - - - -	6
9. Maintenance - - - - -	7
9.1. Démontage du venturi . . . . .	7
9.2. Remontage du venturi . . . . .	7
9.3. Démontage de l'injecteur d'air . . . . .	8
9.4. Remontage de l'injecteur d'air . . . . .	8
10. Dépannage - - - - -	8
11. Pièces de rechange - - - - -	9
11.1. Pompe à poudre CS 127 . . . . .	9
11.2. Pompe à poudre CS 237 . . . . .	10
11.2.1. Pompe à poudre CS 237 . . . . .	11
11.2.2. Tube pompe à poudre équipé. . . . .	12
11.3. Pompe à poudre CS 238 . . . . .	13
11.3.1. Tube pompe à poudre CS 238 équipé . . . . .	14
11.4. Kit de maintenance pour pompe à poudre CS 127 ou CS 237	14
11.5. Tuyaux poudre . . . . .	15

## 1. Avertissement



**IMPORTANT :** Relier le plongeur à succion à la terre par contact sur le corps (plastique conducteur) équipé de son joint (conducteur) et / ou utiliser des tuyaux conducteurs d'alimentation en air qui doivent eux-mêmes être reliés à la terre.

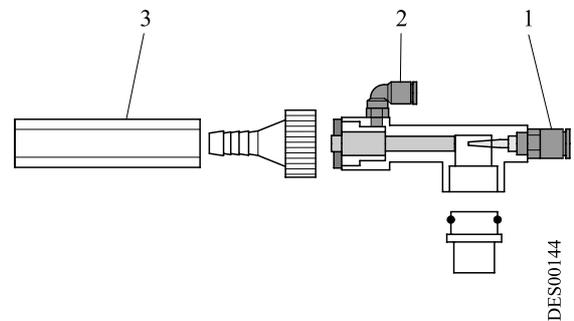
### 1.1. Marquage



## 2. Description

Le plongeur à succion (pompe à poudre) est une pompe à effet d'entraînement constituée de :

1	Alimentation d'air d'injection
2	Alimentation d'air de dilution
3	Tuyau transport de poudre



## 3. Caractéristiques

### 3.1. Caractéristiques pneumatiques

De façon à assurer le bon fonctionnement du matériel, les caractéristiques pneumatiques suivantes sont requises selon la norme NF ISO 8573-1 :

Point de rosée maximal à 6 bar (90 psi)	classe 4 soit + 3 °C (38 °F)
Granulométrie maximale des polluants solides	classe 3 soit 5 µm.
Concentration maximale en huile	classe 1 soit 0,01 mg / m <sup>3</sup> *
Concentration maximale en polluants solides	classe 3 soit 5 mg / m <sup>3</sup> *

\* : les valeurs sont données pour une température de 20 °C (68 °F), à la pression atmosphérique de 1013 mbar.

### 3.2. Caractéristiques de débit indicatives

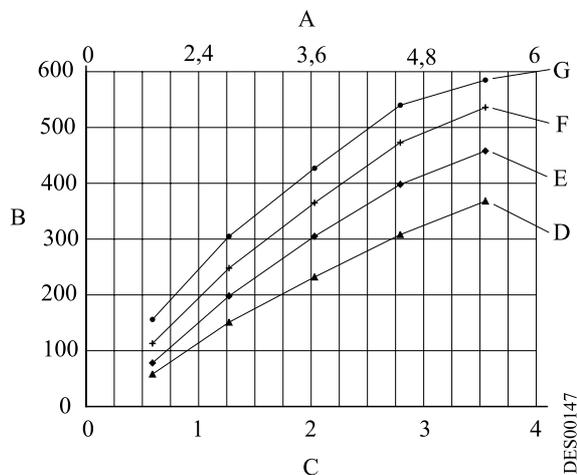
La pompe à poudre CS 127 est connectée à un projecteur ou à un pistolet de poudrage.

#### 3.2.1. Débit de poudre avec tuyau de Ø 11 mm

Avec un tuyau de transport de poudre Ø int 11 mm et le réglage d'air de dilution conseillé [voir § 8 page 6](#), les caractéristiques sont les suivantes selon la longueur du tuyau:

A	Débit d'air d'injection ( $m_0^3/h$ )
B	Débit poudre (g/min)
C	Pression d'air d'injection (bar)
D	Longueur du tuyau : 10 m
E	Longueur du tuyau : 8 m
F	Longueur du tuyau : 6 m
G	Longueur du tuyau : 4 m

$m_0^3/h$  : débit volumique rapporté à la pression atmosphérique à 20 °C.

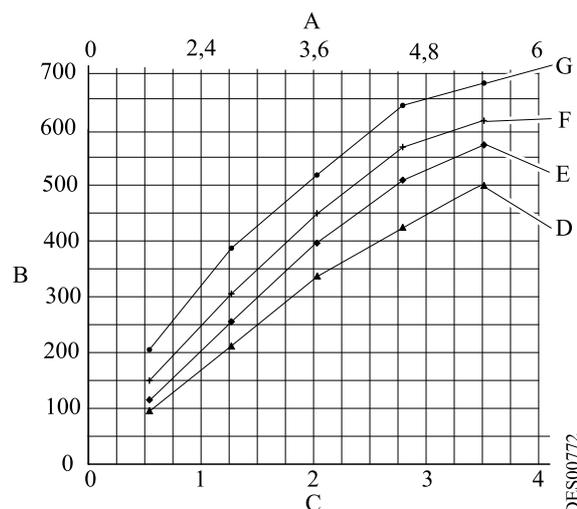


#### 3.2.2. Débit de poudre avec tuyau de Ø 12 mm

Avec un tuyau de transport de poudre Ø int 12 mm et le réglage d'air de dilution conseillé [voir § 8 page 6](#), les caractéristiques sont les suivantes selon la longueur du tuyau:

A	Débit d'air d'injection ( $m_0^3/h$ )
B	Débit poudre (g/min)
C	Pression d'air d'injection (bar)
D	Longueur du tuyau : 10 m
E	Longueur du tuyau : 8 m
F	Longueur du tuyau : 6 m
G	Longueur du tuyau : 4 m

$m_0^3/h$  : volume rapporté à la pression atmosphérique à 20 °C



**IMPORTANT** : Il est conseillé de ne pas dépasser une longueur de tuyau de transport de poudre de:

- 10 m dans le cas d'un tuyau de Ø 11 mm
- 15 m dans le cas d'un tuyau de Ø 12 mm

Il est conseillé de ne pas dépasser une pression d'air d'injection de 3 bar afin d'éviter une usure prématurée du plongeur.

## 4. Schémas

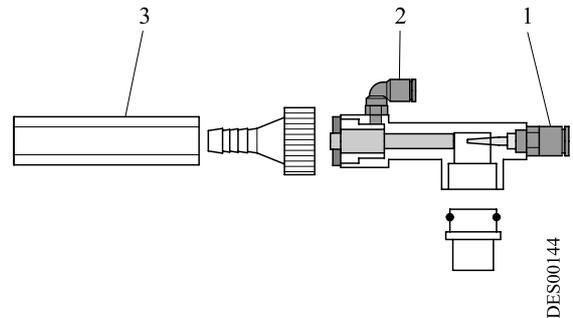
Sans objet.

## 5. Fonctionnement

La pompe à poudre est une pompe à effet d'entraînement: un jet d'air à haute vitesse alimenté en (1), dit air "d'injection" entraîne la poudre fluidisée jusqu'au projecteur par l'intermédiaire du tuyau de transport de poudre (3). Pour assurer la régularité des faibles débits de poudre, de l'air additionnel dit air "de dilution" doit être ajouté dans le plongeur à suction (2).

Le débit de poudre fourni par la pompe à poudre varie en fonction de la:

- Paramètres d'influence forte:
  - Pression d'air "d'injection",
  - Pression d'air "de dilution",
  - Longueur et du diamètre du tuyau de transport de poudre,
- Paramètres d'influence faible:
  - Hauteur de poudre dans le réservoir.
  - L'usure du venturi



## 6. Outillage

Pas d'outillage spécifique.

## 7. Installation de l'équipement

Installer la pompe à poudre de la façon suivante:

- Le plus près possible du projecteur ou du pistolet.
- En respectant les rayons de courbure du tuyau de transport de poudre importants.

## 8. Réglage de la pompe à poudre

Les actions citées dans le tableau ci-dessous amènent les résultats indiqués.

Action	Résultat
+.Pression d'air d'injection	+ de débit poudre
+.Pression d'air de dilution	- de débit poudre
+. Longueur tuyau transport poudre	- de débit poudre
+. Ø tuyau transport poudre	+ de débit poudre
+. Hauteur de poudre dans le réservoir fluidisé	+ de débit poudre

## 9. Maintenance



**IMPORTANT** : Toutes les opérations de nettoyage doivent se faire au moyen d'air comprimé, de chiffon ou éventuellement d'une brosse. Il ne faut jamais utiliser d'eau pour nettoyer l'équipement

La périodicité de l'entretien indiquée dans les lignes suivantes est indicative.

L'utilisateur devra, au fur et à mesure de l'utilisation du matériel SAMES, se créer son propre programme d'entretien.

Nous vous recommandons en première approche le programme d'entretien suivant:



**IMPORTANT** : Pour éviter toute remontée de poudre dans l'électro-vanne, déconnecter les tuyaux d'air "d'injection" et d'air "de dilution" avant de nettoyer la pompe à poudre.

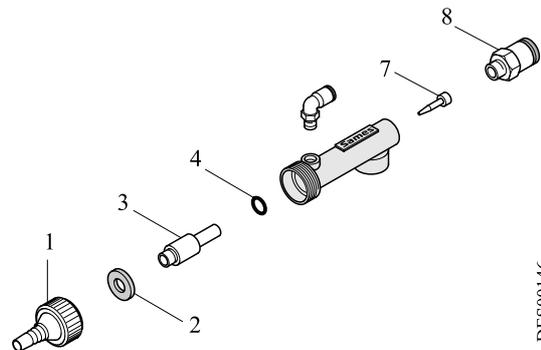
Fréquence d'entretien	Action
Toutes les 40 heures de travail	Vérifier la propreté de l'éjecteur "venturi" de la pompe à poudre, le nettoyer si nécessaire. Vérifier la propreté de l'injecteur de la pompe à poudre. Si celui-ci est sale, le nettoyer.
Toutes les 150 à 300 heures de travail.	Changer l'injecteur de la pompe à poudre. Changer la bague poreuse de la pompe à poudre.

### 9.1. Démontage du venturi

- Dévisser l'embout de sortie de poudre (1).
- Extraire la bague poreuse (2).
- Retirer l'éjecteur "venturi" (3).

### 9.2. Remontage du venturi

- Introduire l'éjecteur "venturi" (3) dans le corps de la pompe.
- Visser l'embout de sortie de poudre (1).



DES00146



**IMPORTANT** : Vérifier impérativement la présence du joint torique (4). Contrôler son état, le remplacer si nécessaire.

### 9.3. Démontage de l'injecteur d'air

- Dévisser le raccord droit (8).
- Retirer l'injecteur d'air (7).

### 9.4. Remontage de l'injecteur d'air

- Mettre en place l'injecteur d'air (7) dans le corps de la pompe.
- Visser le raccord droit (8).



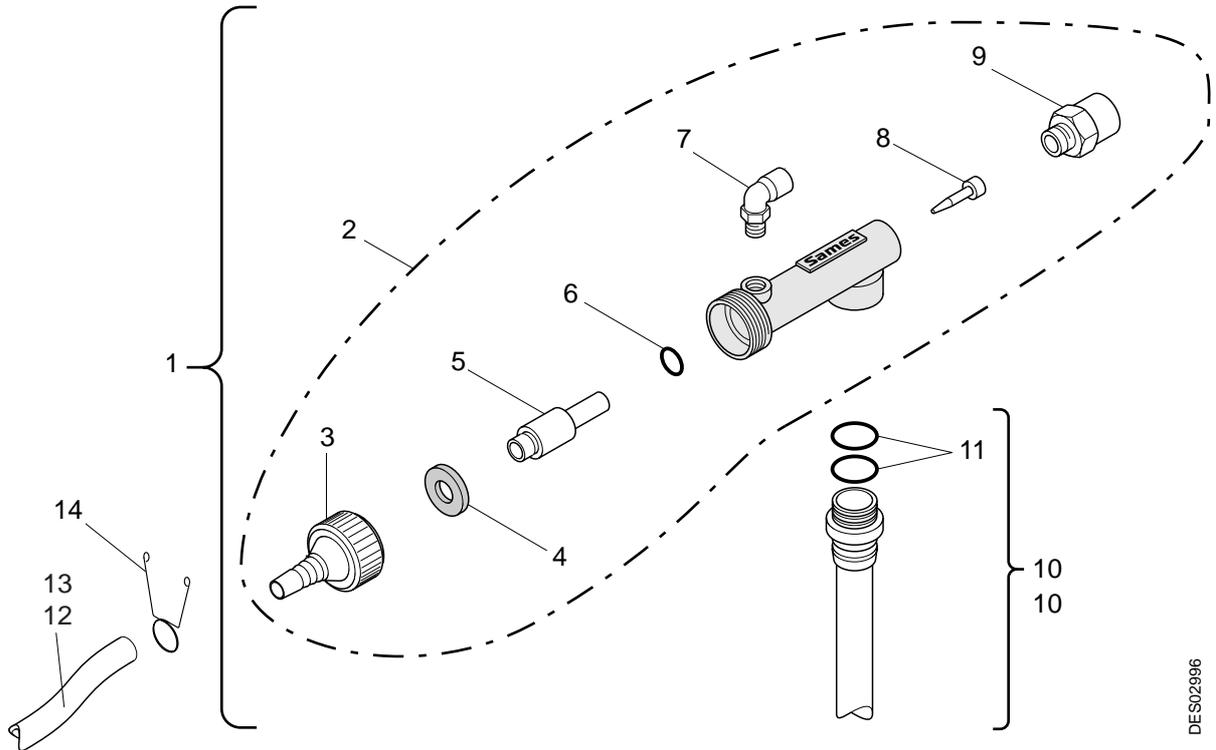
**IMPORTANT :** Contrôler l'état de l'injecteur d'air, celui-ci ne doit pas être déformé, l'orifice de sortie d'air parfaitement concentrique

## 10. Dépannage

Symptômes	Causes probables	Remèdes
La poudre ne sort pas du pistolet.	Débit d'air "d'injection" insuffisant.	Se reporter aux réglages
	Débit d'air insuffisant fourni par le réseau d'air comprimé.	Se reporter aux réglages
	Le tuyau de transport de poudre est obstrué.	Nettoyer le tuyau de transport de poudre au moyen d'air comprimé.
	La pompe à poudre n'est pas correctement connectée sur son support.	Remettre en place la pompe à poudre en la poussant à fond sur son support.
La poudre sort en quantité insuffisante.	Mauvais réglage du pistolet, débit d'air "de dilution" trop important.	Diminuer le débit d'air de "dilution"
	L'éjecteur "venturi" de la pompe à poudre est usé.	Changer l'injecteur venturi.
	Le tuyau de transport de poudre est partiellement obstrué.	Nettoyer le tuyau de transport de poudre au moyen d'air comprimé.
	Le tuyau de transport de poudre n'est pas bien adapté.	Augmenter le diamètre et diminuer la longueur du tuyau de transport de poudre (par ex. 3m, Ø 11 mm).
Jet de poudre irrégulier	Pièces du CS 237 usagées	Changer les pièces usagées (injecteur, éjecteur venturi, bague poreuse, joints d'étanchéité) <a href="#">voir § 11.2.1 page 11</a>
	Mauvais réglage du CS 237	<a href="#">voir § 11.2.1 page 11</a>

## 11. Pièces de rechange

### 11.1. Pompe à poudre CS 127



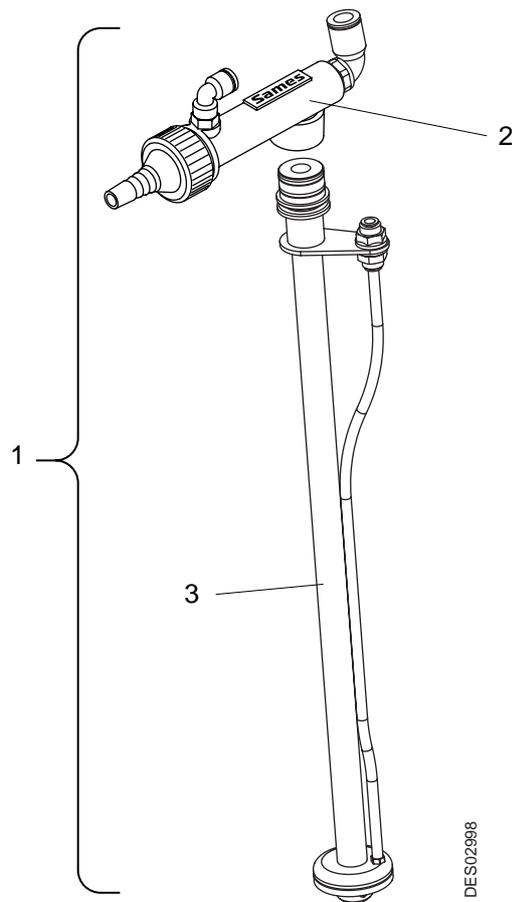
DES02996

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
<b>1</b>	<b>1526400</b>	<b>Pompe à poudre CS 127</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>1526398</b>	<b>Pompe à poudre CS 127 sans tube</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
3	545192	Embout de sortie de poudre	1	1
4	444490	Bague poreuse	1	2
5	547880	Ejecteur venturi (gris)	1	10
5'	1407467	Ejecteur venturi (blanc)	1	1
6	J2CTPC139	Joint torique	1	10
7	F6RLCS367	Raccord coudé	1	1
8	544808	Injecteur d'air	1	5
9	F6RLUS199	Raccord droit	1	1
<b>10</b>	<b>1526399</b>	<b>Tube pompe à poudre avec joints (11)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>10'</b>	<b>1406209</b>	<b>Tube pompe à poudre avec joints (11)</b> (option pour cabine PVV)	-	<b>1</b>
11	J2CTPB253	Joint torique	2	10
12	<a href="#">voir § 11.5 page 15</a>	Tuyau poudre	1	-
13	<a href="#">voir § 11.5 page 15</a>	Tuyau poudre (option pour cabine PVV)	-	-
14	1406394	Epingle attache tuyau (option pour cabine PVV)	1	1

**Nota:** Le tube (Ref.: 1526399) doit être recoupé à une longueur de 470 mm lors d'une utilisation du réservoir CSV 427.

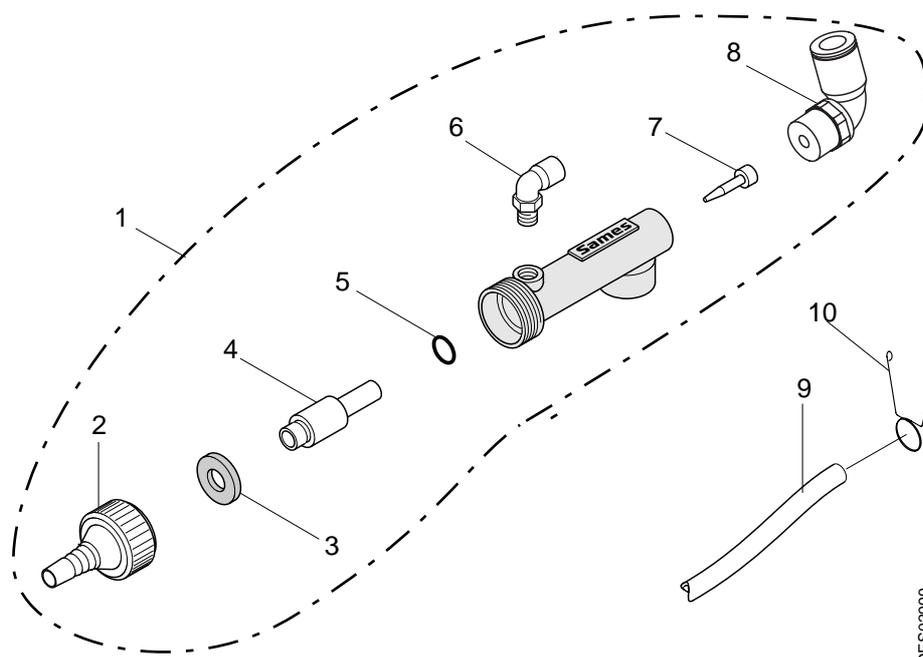
**Nota:** l'éjecteur venturi 1407467 est utilisé pour : fort débit de poudre ou poudre à granulométrie fine et ou fondant facilement.

## 11.2. Pompe à poudre CS 237



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	1526401	Pompe à poudre CS 237	-	1
2	1526202	Pompe à poudre CS 237 sans tube (voir § 11.2.1 page 11)	1	1
3	1526203	Tube pompe à poudre CS 237 équipé (voir § 11.2.2 page 12)	1	1

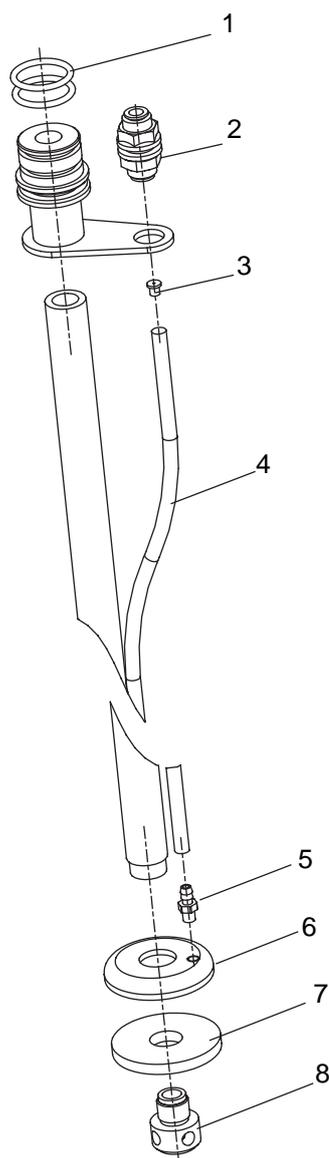
### 11.2.1. Pompe à poudre CS 237



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
<b>1</b>	<b>1526202</b>	<b>Pompe à poudre CS 237 sans tube</b>	-	<b>1</b>
2	545192	Embout de sortie de poudre	1	1
3	444490	Bague poreuse	1	2
4	547880	Ejecteur venturi (gris)	1	10
4'	1407467	Ejecteur venturi (blanc)	1	1
5	J2CTPC139	Joint torique	1	10
6	F6RLCS367	Raccord coudé	1	1
7	544808	Injecteur d'air	1	5
8	F6RLCS393	Raccord coudé	1	1
9	<a href="#">voir § 11.5 page 15</a>	Tuyau poudre	1	-
10	1406394	Epingle attache tuyau (option pour cabine PVV)	1	1

**Nota: l'éjecteur venturi 1407467 est utilisé pour : fort débit de poudre ou poudre à granulométrie fine et ou fondant facilement.**

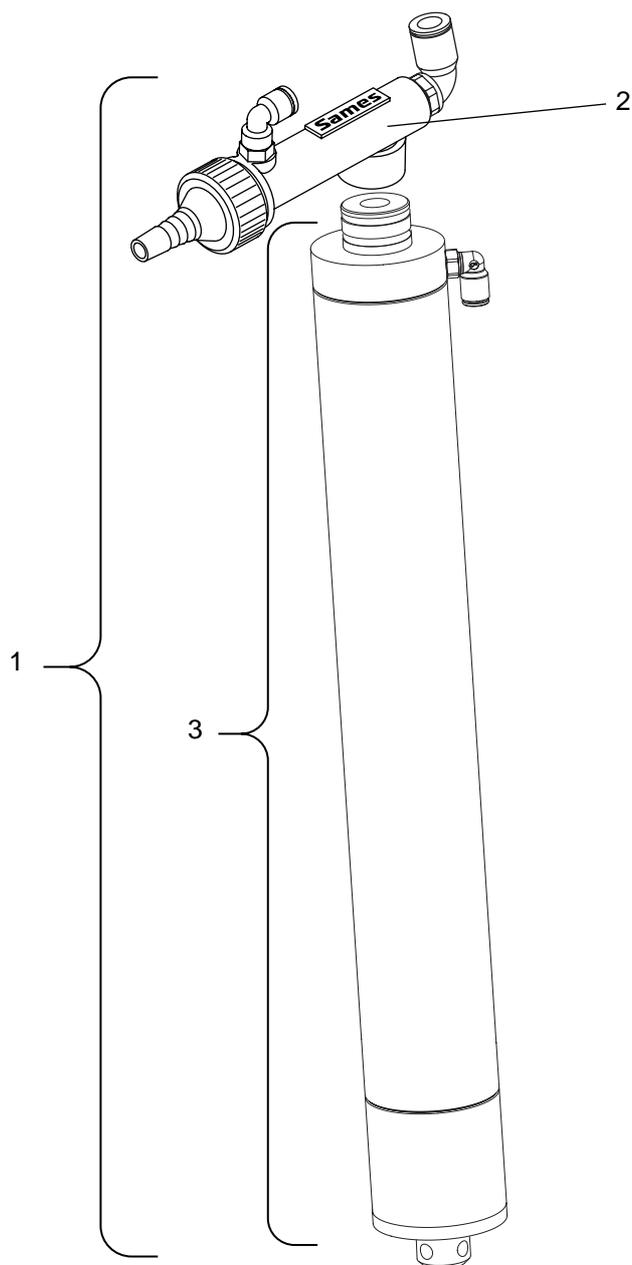
### 11.2.2. Tube pompe à poudre équipé



DES02997

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	<b>1526203</b>	<b>Tube pompe à poudre CS 237</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
1	J2CTPB253	Joint torique	2	10
2	F6RLGS296	Traversée de cloison	1	1
3	1411688	Restricteur	1	1
4	U1CBBJ001	Tuyau 4/6 jaune	0,395	m
5	F3PPER119	Raccord	1	1
6	1411649	Tête de fluidisation et d'aspiration	1	1
7	1411648	Rondelle de fluidisation	1	1
8	1411651	Buse d'aspiration	1	1

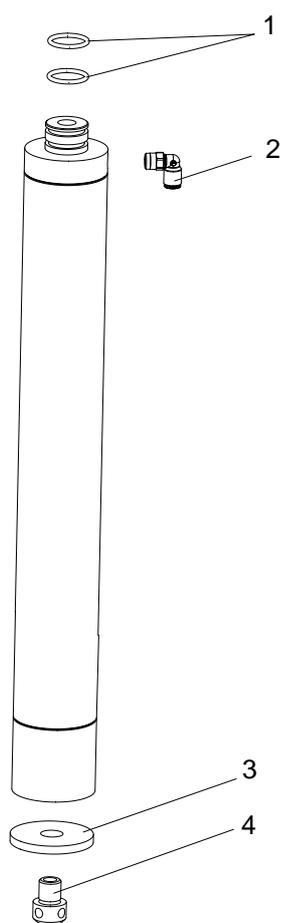
### 11.3. Pompe à poudre CS 238



DES04718

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	910008574	Pompe à poudre CS 238	-	1
2	1526202	Pompe à poudre CS 237 sans tube (voir § 11.2.1 page 11)	1	1
3	910008659	Tube pompe à poudre CS 238 équipé (voir § 11.3.1 page 14)	1	1

### 11.3.1. Tube pompe à poudre CS 238 équipé



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	<b>910008659</b>	<b>Tube pompe à poudre CS 238 équipé</b>	-	<b>1</b>
1	J2CTPB253	Joint torique	2	10
2	F6RLCS367	Equerre piquage mâle conique	1	1
3	900005739	Rondelle poreuse	1	1
4	1411651	Buse d'aspiration plongeur	1	1

### 11.4. Kit de maintenance pour pompe à poudre CS 127 ou CS 237

Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
<b>1517824</b>	<b>Kit de maintenance comprenant</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
444490	Bague poreuse	5	-
547880	Ejecteur venturi (gris)	20	-
544808	Injecteur d'air	5	-

### 11.5. Tuyaux poudre

<b>Référence</b>	<b>Désignation</b>	<b>Qté</b>	<b>Unité de vente</b>
U1GMBS163	Tuyau poudre PU 10 mm incolore pour applications spécifiques	-	m
U1FGBA092	Tuyau poudre EVA 11 mm incolore pour application manuelle	-	50 m
U1FGBA034	Tuyau poudre EVA 12 mm gris pour application automatique	-	50 m