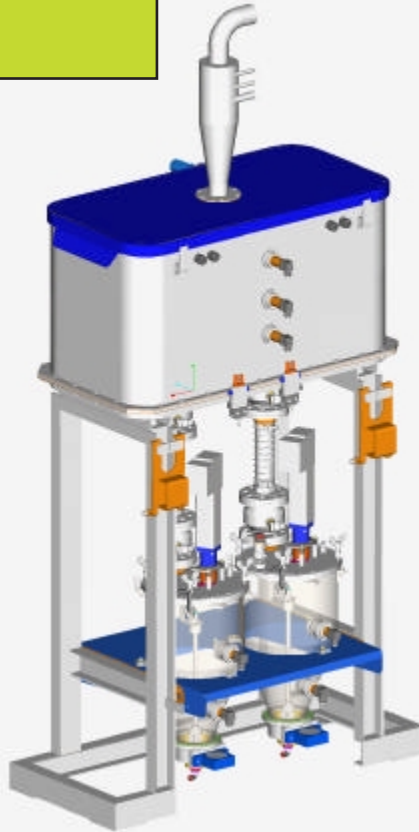


From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

SAMES  **KREMLIN**



Manuel d'emploi

Systeme d'alimentation poudre longue distance LDPS

LDPS LONGUE DISTANCE
POUDRE
SYSTEM

FRANCE **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 - Email : info@sames.com (www.sames.com)
USA **SAMES Technologies Inc.** 11998 Merriman Road, Livonia, Michigan, 48 150
Tel. (734) 261.5970 - Fax. (734) 261.5971 - Email : info@sames.com (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 et n'engagent en aucune manière SAMES Technologies.

© **SAMES Technologies 2002**

Système d'alimentation poudre longue distance

LDPS

1. Règles de sécurité- - - - -	5
1.1. Avertissements	5
2. Présentation du système d'alimentation poudre LDPS - - - - -	6
2.1. Fonction des différents éléments	7
3. Caractéristiques du système d'alimentation poudre LDPS- - - - -	7
3.1. Dimensions (mm)	7
3.2. Caractéristiques de fonctionnement	8
3.2.1. Généralités	8
3.2.2. Caractéristiques pneumatiques	8
3.3. Principe de fonctionnement	9
4. Installation - - - - -	9
4.1. Procédure de mise en marche et d'arrêt	10
4.2. Procédure de calibrage du réservoir poudre	11
4.3. Outillage préconisé	11
5. Maintenance - - - - -	12
5.1. Réservoir primaire	12
5.2. Ensemble vanne manchon - gaine	12
5.2.1. Démontage vanne manchon supérieure (sortie réservoir primaire).	12
5.2.2. Remontage vanne manchon supérieure	12
5.2.3. Démontage vanne manchon inférieure (entrée réservoir secondaire)	13
5.2.4. Remontage vanne manchon inférieure	13
5.2.5. Remplacement du manchon	13
5.2.6. Remplacement de la gaine	15
5.3. Réservoir secondaire (pot sous pression)	16
5.3.1. Démontage de l'ensemble volet	16
5.3.2. Remontage de l'ensemble volet	16
5.3.3. Démontage de l'entonnoir	17
5.3.4. Remontage de l'entonnoir	17
5.3.5. Démontage de l'ensemble éjecteur-injecteur	17
5.3.6. Remontage de l'ensemble éjecteur-injecteur	17
5.3.7. Démontage du cône poreux	18
5.3.8. Remontage du cône poreux	18
5.4. Vanne trois voies poudre	18
5.4.1. Démontage	18
5.4.2. Remontage	18
6. Procédure de nettoyage - - - - -	19
6.1. Nettoyage	19
7. Dépannage - - - - -	20
8. Pièces de rechange - - - - -	21

8.1. Système d'alimentation poudre LDPS - Réf. 1520165	21
8.2. Réservoir primaire - Réf. : 1520166	22
8.3. Pot sous pression - Réf.: 1520168	24
8.3.1. Pot sous pression monté - Réf. 1504721	26
8.3.2. Alimentation poudre - Réf.: 1520169	28
8.3.3. Motorisation volet - Réf.: 1520248	29
8.3.4. Ensemble volet monté	30
8.3.5. Vanne 3 voies poudre sans retour - Réf.: 1520178	31

1. Règles de sécurité



IMPORTANT : Le système d'alimentation poudre LDPS est un système, destiné à stocker de la peinture en poudre. Il est impératif de le relier à la terre.

Cet appareil peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles de sécurité précisées dans ce manuel.



IMPORTANT : Plage de température de fonctionnement : de 0° C à 30°C.

1.1. Avertissements

Il est interdit de stocker à proximité de la cabine et devant les portes des produits inflammables ou des récipients les ayant contenus.

Il est nécessaire, dans l'aire de pulvérisation, d'avoir un sol antistatique tel que béton nu, caillebotis métallique, etc... Il en est de même des personnes, pour lesquelles le port de chaussures et de gants antistatiques éliminera ce risque.

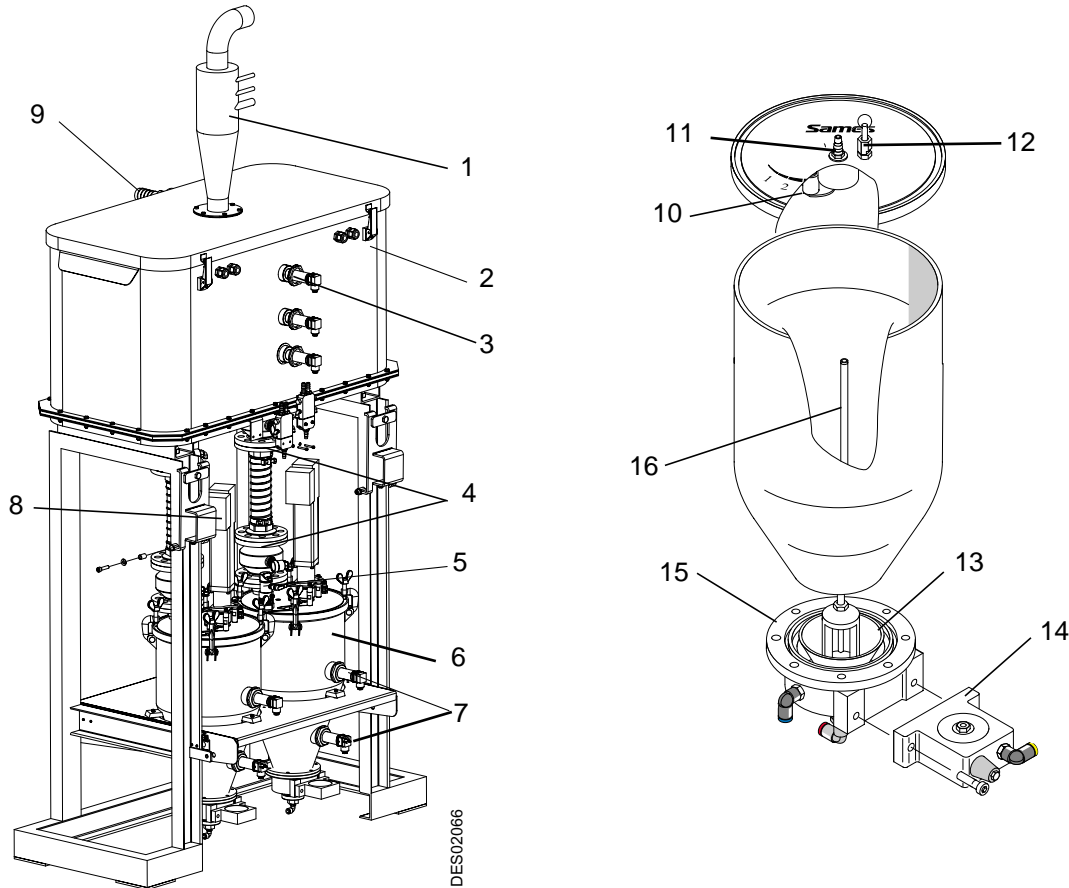
Il faut impérativement, ventiler correctement les cabines de pulvérisation pour éviter toute accumulation de vapeurs inflammables.

2. Présentation du système d'alimentation poudre LDPS

Le système LDPS permet d'alimenter en poudre des équipements de poudrage à longue distance et fort débit. Il comporte un réservoir primaire destiné à remplir séquentiellement en poudre fluidisée deux pots sous pression, alimentant chacun un projecteur.

Le système LDPS est principalement équipé des éléments suivants :

Principaux éléments:



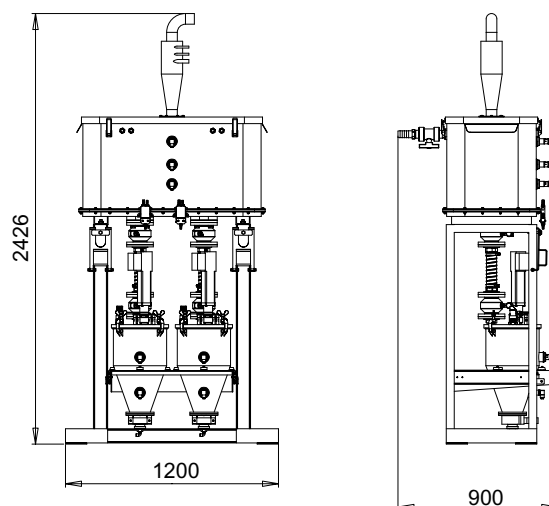
1	Mini-cyclone
2	Réservoir primaire
3	Détecteur de niveau
4	Vannes manchon
5	Capteur de pression
6	Pot sous pression (réservoir secondaire)
7	Détecteurs de niveau
8	Moteur
9	Vanne évacuation des fumées
10	Volet
11	Entonnoir
12	Soupape de sécurité
13	Cône poreux
14	Vibrateur pneumatique
15	Pot de fluidisation
16	Ensemble éjecteur-injecteur

2.1. Fonction des différents éléments

Elément	Fonction
Ensemble éjecteur-injecteur	Il permet d'entraîner la poudre dans le tuyau d'éjection central.
Tuyau d'éjection central	De diamètre 10mm, il guide la poudre vers l'entonnoir.
Entonnoir (rep.11)	Le tuyau d'alimentation poudre est connecté sur celui-ci
Volet (rep.10)	Situé entre le tuyau central et l'entonnoir, il permet de faire varier le débit de poudre.
Moteur (rep.8)	Il met en rotation le volet et ainsi, fait varier le débit de poudre par obstruction partielle du jet de poudre.
Vannes manchon (rep.4)	Ces vannes manchon permettent de piloter l'arrivée de poudre lors du remplissage du pot sous pression par le réservoir primaire.
Détecteur de niveau (rep.3 et 7)	Trois détecteurs sont situés sur le réservoir primaire et deux sur chaque réservoir secondaire, ils permettent de contrôler le remplissage de poudre.
Capteur de pression (rep.5)	Il mesure la pression de la poudre dans le réservoir secondaire. Ainsi, il indique la présence de poudre dans le réservoir.
Vibrateur pneumatique (rep.14)	Il empêche toute accumulation de poudre au niveau du cône poreux
Mini-cyclone (rep.1)	Un mini-cyclone à trois arrivées nécessaires à la recirculation de poudre depuis la vanne 3 voies et l'alimentation en poudre du réservoir primaire de l'installation.
Pot de fluidisation (rep.15)	Il permet la fluidisation de la poudre par injection d'air à travers le cône poreux.

3. Caractéristiques du système d'alimentation poudre LDPS

3.1. Dimensions (mm)



3.2. Caractéristiques de fonctionnement

3.2.1. Généralités

Poids total	kg
Capacité d'un réservoir secondaire	24l soit 12kg de poudre

Le vibreur utilisé sur le système LDPS est un modèle à turbine alimenté par de l'air comprimé. Le niveau de pression acoustique engendré par le vibreur à une distance d'un mètre du réservoir est dans tous les cas inférieur à 70 db(A).

Peinture

Débit peinture poudre	Entre 100 et 1000 g/min.
Débit de remplissage maxi	2 kg/min

Temps nécessaires au remplissage du pot

Durée ouverture vanne manchon inférieure	2 s.
Durée ouverture vanne manchon	1 s

3.2.2. Caractéristiques pneumatiques

Pression

Air général	6 bar
Air d'injection	1,5 bar
Air de fluidisation pot sous pression	0,65 bar
Pilotage vanne manchon inférieure	3,5 bar
Pilotage vanne manchon supérieure	2,5 bar
Air transport gaine	0,5 bar
Air de compensation sur l'injecteur	0,3 bar
Fermeture vanne 3 voies de recirculation	2 bar
Air de fluidisation réservoir primaire	1,5 bar
Air vibreur	1 bar
En charge dans le pot	0,5 à 0,8 bar

Caractéristiques de l'air comprimé selon norme ISO 8573-1

Teneur maximale en impuretés solides	5 mg/ m ₀ ³ (classe 3)
Taille maximale des impuretés solides	5 microns (classe 3)
Teneur maximale en huile	0,01 mg/ m ₀ ³ (classe 1)
Point de rosée (air à 6 bar.)	3° C (Classe 4)

Débit d'air

Air d'injection	env. 2,5 Nm ³ /h
Air de fluidisation	env. 2,5 Nm ³ /h

3.3. Principe de fonctionnement

Le réservoir primaire est alimenté en poudre. La poudre est fluidisée grâce à l'air de fluidisation puis transféré vers chaque pot sous pression via deux gaines où elle est à nouveau fluidisée, puis entraînée par l'air d'injection vers l'entonnoir, pour alimenter le projecteur poudre.

Le débit de poudre est contrôlé par l'obstruction variable du passage de poudre par le volet mis en rotation par un moteur qui est lui même piloté par un automate programmable.

Sur le réservoir primaire, le signal d'absence de poudre délivré par le détecteur de niveau bas de poudre du réservoir primaire déclenche l'alimentation du réservoir primaire par l'installation jusqu'au niveau haut (le 3ème détecteur représentant un niveau très bas qui donne une alarme afin de signaler que le réservoir n'est plus alimenté. Sur le pot sous pression, le signal de présence de poudre délivré par le détecteur de niveau haut stoppe l'alimentation par le réservoir primaire.

4. Installation

Nota: les raccords d'alimentation en air sont munis de bagues de couleurs (rouge pour l'injection, bleu pour l'air de fluidisation et jaune pour l'air du vibreur).

Alimentation poudre du réservoir primaire:

- Tuyau de transport de poudre Ø 20/26 rilsan

De l'armoire électropneumatique vers le réservoir primaire:

- Tuyau d'air de fluidisation Ø 5,5/8 polyuréthane au mano détendeur de réglage de pression d'air de fluidisation.

De l'armoire électropneumatique vers le réservoir secondaire:

- Tuyau d'air de fluidisation Ø 4/6 rilsan au mano détendeur de réglage de pression d'air de fluidisation.
 - Tuyau d'air d'injection Ø 5,5/8 polyuréthane au mano détendeur de réglage de pression d'air d'injection.
 - Tuyau d'air de soufflage de l'injecteur polyuréthane Ø 5,5/8 au mano détendeur de réglage de pression d'air.
 - Tuyau d'alimentation en air du vibreur polyuréthane Ø 5,5/8 au mano détendeur de réglage de la pression d'air du vibreur.
 - Tuyau d'alimentation d'air des vannes manchon polyuréthane Ø 5,5/8
 - Tuyau d'air de remplissage polyuréthane Ø 5,5/8
 - Tuyau d'air alimentation vanne 3 voies rilsan Ø 4/6
-
- Câble de mise à la masse du réservoir.



IMPORTANT : Lors d'un remplacement de tuyau, il est nécessaire de respecter la matière du tuyau initial.

4.1. Procédure de mise en marche et d'arrêt

Première mise en marche:

Réservoir primaire

- Fermer le couvercle.
- Alimenter en air de fluidisation.
- Alimenter en poudre, l'alimentation s'arrête quand le détecteur de niveau donne la consigne de niveau atteint.
- Laisser fluidiser 5 à 10min.

Réservoirs secondaires (pots sous pression)

- Vérifier que les couvercles sont fermés à l'aide des quatre fermetures à levier.
- Mettre en marche les deux vibreurs.
- Alimenter chaque réservoir en air de fluidisation.
- Alimenter en air de soufflage.
- Déclencher le cycle de remplissage de chaque réservoir secondaire.
- Attendre environ 5 à 10 min afin que la poudre soit correctement fluidisée.
- Alimenter en air d'injection quand le système est prêt à poudrer.

Mise en marche lors d'une reprise de poste

- Alimenter en air de fluidisation le réservoir primaire et les deux réservoirs secondaires.
- Attendre 5 min afin que les niveaux requis soient atteints et afin d'avoir une bonne fluidisation.
- Alimenter en air d'injection, le poudrage peut débuter.

Procédure d'arrêt du LPDS

- Mettre à l'arrêt l'installation au superviseur.

4.2. Procédure de calibrage du réservoir poudre



IMPORTANT : Cette procédure est à effectuer après toute intervention sur la motorisation du volet ou sur le volet lui même.

Conditions:

- Vérifier toutes les pressions du système suivant les fiches techniques.
- Le calibrage (mini - maxi) des moteurs/convertisseurs doit être effectué.

Calibrage de l'unité d'alimentation poudre

- Pour le réservoir: procéder de la façon suivante:
 - 1 mettre le moteur en marche forcée. La consigne de force doit être 0 degré.
 - 2 mettre l'injecteur en mode manuel.
 - 3 le système est prêt à émettre de la peinture.
 - 4 Un opérateur doit se placer dans la cabine afin de peser la poudre. Le calibrage permet de définir 5 points (consigne de débit - ouverture volet):

Débit 1 = 0	Ouverture volet 1 = 0 (débit mini)
Débit 2	Ouverture volet 2
Débit 3	Ouverture volet 3
Débit 4	Ouverture volet 4
Débit 5 = 500	Ouverture volet 5 = 200 (débit maxi)

Nota: les 2 points "Débit 1 mini - ouverture 1 mini" et Débit 5 maxi - Ouverture 5 maxi" doivent toujours être définis selon les valeurs données. L'opérateur n'a ensuite que 3 points à définir.

Pour calibrer: ouvrir le volet à une valeur de position donnée et peser ensuite la quantité de peinture obtenue. Effectuer cette opération autant de fois qu'il est nécessaire afin d'obtenir le couple de points voulu.

Le débit 2 doit être légèrement inférieur à la consigne minimum de débit automatique.

Les débits 3 et 4 doivent se rapprocher des valeurs de travail.

5 Lorsque les mesures ont été effectuées, stopper l'alimentation poudre et remplir la Table d'Identification Manuelle avec les résultats obtenus.

Le réservoir est ensuite calibré et l'alimentation en poudre se fera selon la consigne demandée en positionnant le volet comme défini par la Table Manuelle d'Identification.

Nota: Tout changement de pression du réservoir via les manomètres implique un re-calibrage de celui-ci.

4.3. Outillage préconisé

Pas d'outillage spécifique

5. Maintenance



IMPORTANT : Avant toute intervention sur le système d'alimentation poudre LPDS, l'opérateur doit se munir des équipements de sécurité suivants : lunettes, gants et masque.



IMPORTANT : S'assurer que les alimentations électrique et pneumatique sont consignées

5.1. Réservoir primaire

Nota: le réservoir primaire ne nécessite pas de maintenance particulière excepté un nettoyage régulier.

Pour cela:

- Vidanger le réservoir primaire
- Déposer le couvercle. Le mini cyclone est solidaire du couvercle.
- Nettoyer le réservoir avec un aspirateur muni d'un embout plastique.
- Lors du remontage du couvercle, vérifier l'état du joint, le changer si nécessaire.

5.2. Ensemble vanne manchon - gaine



IMPORTANT : Avant tout démontage des vannes manchon, le réservoir primaire doit être vidé.

5.2.1. Démontage vanne manchon supérieure (sortie réservoir primaire)

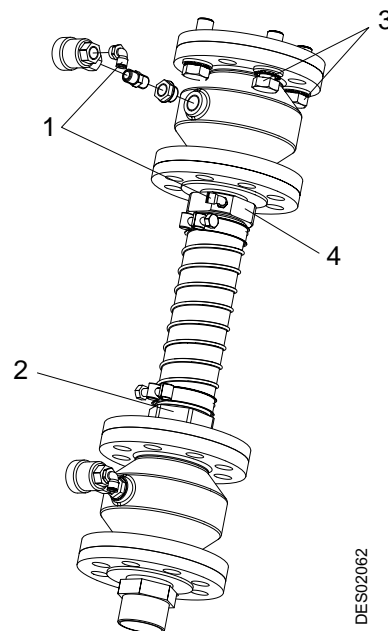
- Déconnecter les tuyaux de pilotages (rep.1) de la vanne.
- Dévisser le raccord 3 pièces (rep.2)
- Faire glisser le support des deux pots sous pression.
- Enlever les quatre vis M6 x 50 (rep.3)

Sur un établi

- Démontez l'adaptation gaine sur la vanne manchon (rep.4).
- Déposer la vanne

5.2.2. Remontage vanne manchon supérieure

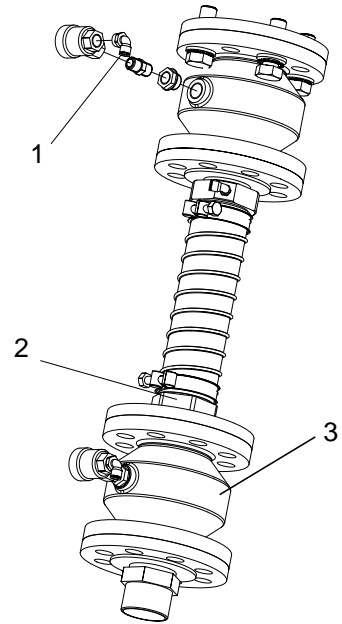
- Procéder en sens inverse pour le remontage de la vanne manchon



DES02062

5.2.3. Démontage vanne manchon inférieure (entrée réservoir secondaire)

- Déconnecter le tuyau de pilotage (rep.1) de la vanne.
- Dévisser le raccord 3 pièces (rep.2).
- Dévisser la vanne (rep.3) du couvercle.
- Déposer la vanne



5.2.4. Remontage vanne manchon inférieure

- Procéder en sens inverse pour le remontage de la vanne manchon

5.2.5. Remplacement du manchon



IMPORTANT : Veillez à ce que le manchon de rechange (réf.: F1VACC128) corresponde à celui d'origine (diamètre et matière).

- Mouillez le manchon avec une solution eau - teepol
- Mettre en place le manchon dans le corps de la vanne et veillez à ce que la longueur dépassant à chaque extrémité soit égale à environ 2mm.
- Mouillez les cônes de positionnement du manchon sur les contre brides.
- Mettre en place les deux contre-bridés et placer l'ensemble sur le plateau de la presse.
- Mettre en place le tube (rep.1) à l'intérieur du manchon avec l'outillage dia: 40 (réf.: F1VACC129)
- Mettre le tube (rep.1) sur la contre bride supérieure.

L'orifice d'arrivée de pression de la vanne (rep.4) est raccordé, envoyer une pression maximale de 6 bar, puis appliquer l'effort de presse de 2 tonnes correspondant au manchon de diamètre 40. Ne pas dépasser cette valeur sous peine de détériorer la vanne.

- Serrer les écrous de liaison (rep.5), relâcher la pression d'alimentation air, puis renouveler la même opération pour l'autre contre bride.
- Couper et purger l'air, relever la presse, retirer la cale (rep.3), la rondelle d'appui (rep.2) et le tube (rep.1).

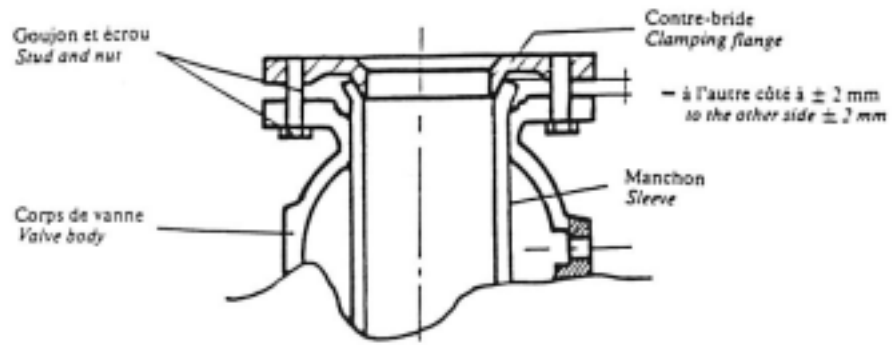


FIG. 1

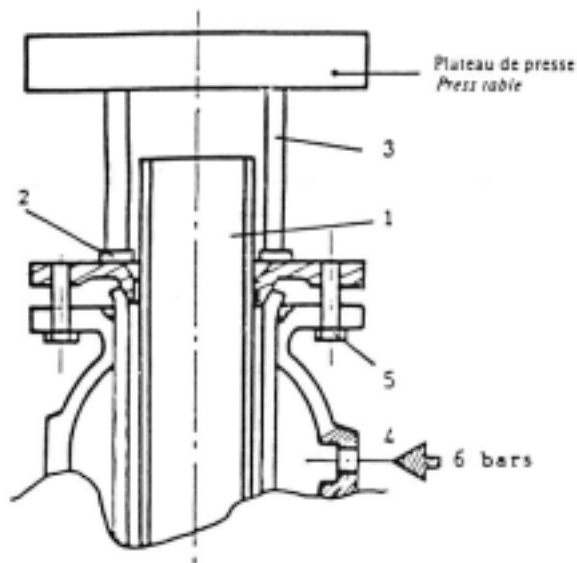


FIG. 2

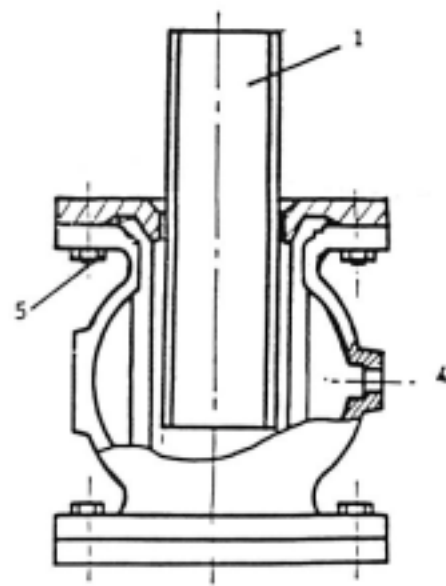
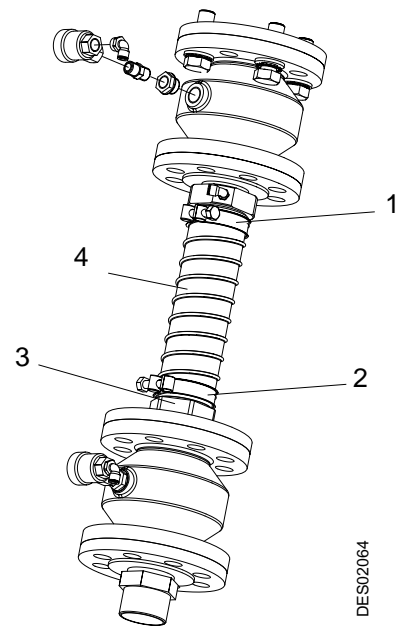


FIG. 3

5.2.6. Remplacement de la gaine

- Desserrer le collier supérieur de la gaine (rep.1).
- Dévisser l'écrou du raccord 3 pièces (rep.3)
- Sortir l'ensemble.
- Déposer le collier inférieur (rep.2) et le raccord 3 pièces.
- Déposer la gaine (rep.4), la remplacer.
- Installer le raccord sur la gaine (rep.3).
- Mettre en place le collier inférieur (rep.2) et le serrer.
- Mettre en place la nouvelle gaine équipée (rep.4) sur la vanne supérieure.
- Serrer le collier supérieur (rep.1).
- Resserrer l'écrou du raccord 3 pièces.



5.3. Réservoir secondaire (pot sous pression)

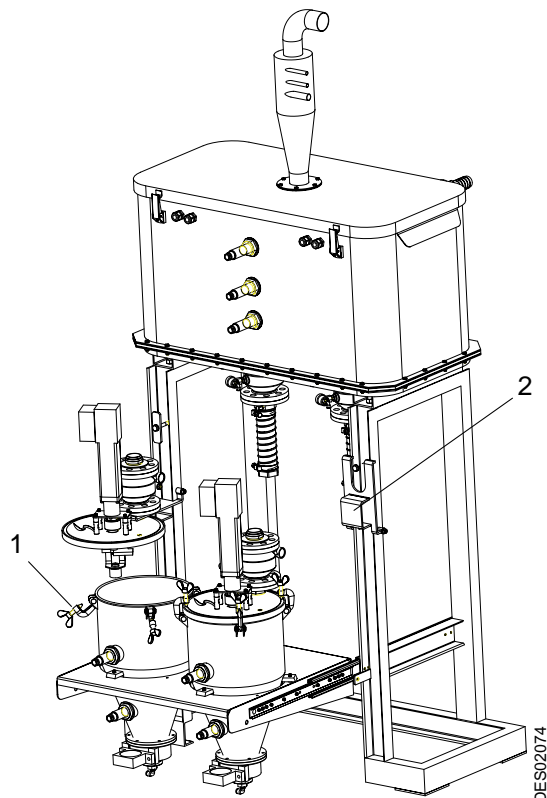
- A l'aide d'une clé plate, dévisser l'écrou du raccord 3 pièces.
- Dévisser les 2 vis bloquant le support réservoir avec le châssis.
- Faire glisser le support des deux pots comme illustré ci-dessous.

5.3.1. Démontage de l'ensemble volet

- Dévisser les quatre attaches du couvercle (rep.1).
- Nettoyer le couvercle à l'aide d'un aspirateur muni d'un embout plastique.
- Sortir l'ensemble et poser le couvercle sur le support (rep.2) prévu à cet effet.
- Dévisser les 4 écrous (rep.3) de la plaque support moto-réducteur afin de sortir l'ensemble moteur-réducteur
- Positionner l'ensemble volet sur l'index 0°.

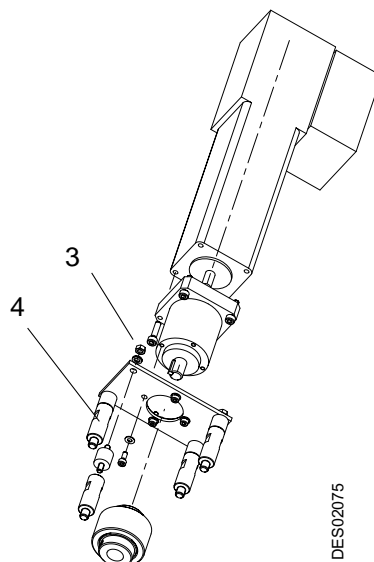
Sur un établi

- Avec une clé allen, dévisser la vis située sur l'accouplement inférieur en maintenant l'ensemble volet par le dessous.
- Déposer l'ensemble volet.
- Dévisser la vis M6 x 16 maintenant le volet sur l'axe.
- Remplacer le joint torique et le segment de guidage



5.3.2. Remontage de l'ensemble volet

- Installer le nouveau joint torique et le segment de guidage sur l'axe du volet.
- Monter le volet sur l'axe.
- Mettre la rondelle éventail sur l'axe et resserrer la vis M6 x 16.
- Mettre en place l'ensemble volet.
- Positionner l'ensemble volet sur l'index 0°, faire coïncider la vis sur le plat de l'axe et serrer la vis située sur l'accouplement.
- Installer l'ensemble moteur réducteur sur les entretoises (rep.4) support du couvercle et serrer les écrous.
- Régler les angle mini et maxi des volets.



IMPORTANT : Après toute maintenance sur le volet ou sur sa motorisation, l'opérateur doit effectuer une procédure de calibration, [voir § 4.2 page 11](#).

5.3.3. Démontage de l'entonnoir

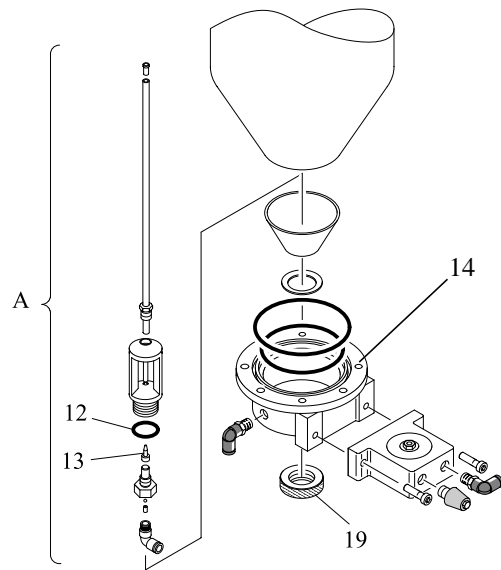
- Dévisser les quatre attaches du couvercles.
- Nettoyer le dessous du couvercle à l'aide d'un aspirateur muni d'un embout plastique.
- Positionner le volet de manière à pouvoir sortir l'entonnoir.
- Dévisser l'écrou de fixation situé sur le dessus du couvercle.
- Déposer l'entonnoir.

5.3.4. Remontage de l'entonnoir

- Remettre en place l'entonnoir
- Visser l'écrou de fixation
- Régler les angles mini et maxi du volet.

5.3.5. Démontage de l'ensemble éjecteur-injecteur

- Vider les pots en mode manuel.
- Passer en mode manuel (contrôler que les vanes de remplissage restent fermées)
- Passer la vanne 3 voies en recirculation.
- Entrer au superviseur une consigne de débit maxi.
- Piloter l'air d'injection
- Après 10min, couper l'air d'injection et remettre la consigne de débit à 0.
- Déposer le couvercle.
- Nettoyer le réservoir à l'aide d'un aspirateur muni d'un embout plastique.
- Déconnecter l'alimentation en air d'injection.
- Dévisser l'écrou moleté (rep. 19) puis tirer l'ensemble "éjecteur-injecteur (rep.A) vers le haut par l'intérieur du pot, (le maintenir par le tube éjecteur).
- Nettoyer l'ensemble éjecteur-injecteur à l'aide d'air comprimé.
- Dévisser avec une clé plate, l'écrou de fixation du raccord.
- A l'aide d'une clé allen, dévisser le siège de la bille, nettoyer bille et siège à l'air comprimé.
- Dévisser l'injecteur (Rep.13) à l'aide d'un tournevis plat et le nettoyer à l'air comprimé



DES00405

5.3.6. Remontage de l'ensemble éjecteur-injecteur

- Remonter l'ensemble éjecteur-injecteur en s'assurant de la présence du joint (rep. 12) et de son état.
- Positionner l'ensemble éjecteur-injecteur sur le socle, puis visser l'écrou moleté (rep.19).

5.3.7. Démontage du cône poreux

- Démontez l'ensemble éjecteur-injecteur comme décrit précédemment
- Dévissez les 6 vis (rep.14) maintenant la partie inférieure du pot à l'aide d'une clé plate
- Sortir le cône poreux comprimé entre le pot et le pot de fluidisation, nettoyer à l'aide d'air comprimé.
- Vérifier l'état des différents joints, les changer si nécessaire.

5.3.8. Remontage du cône poreux

- Procéder en sens inverse

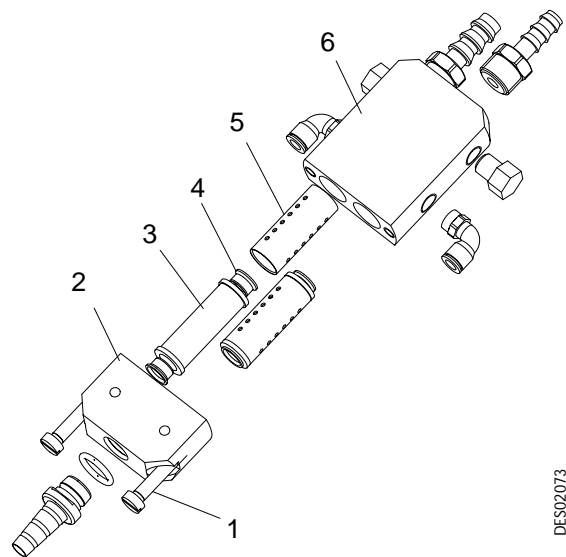
5.4. Vanne trois voies poudre

5.4.1. Démontage

- Déconnecter les trois tuyaux poudre montés sur raccord et les 2 tuyaux pneumatiques de pilotage de la vanne.
- Dévissez les 2 vis M6 x 30 nylon (rep.1) tirer afin d'ouvrir la vanne en deux parties (rep.2 and 6).
- Sortir le cylindre constitué par la membrane (rep.3) et la douille (rep.5).
- Déposer les ferrules (rep.4).
- Sortir la membrane de la douille.
- Nettoyer au solvant le collecteur et le corps de la vanne.

5.4.2. Remontage

- Vérifier l'état d'usure des différents composants, les changer si nécessaire.
- Installer la membrane (rep.3) dans la douille (rep.5).
- Mettre en place les ferrules (rep.4) sur l'ensemble douille membrane.
- Positionner cet ensemble dans la vanne.
- Serrer les 2 vis nylon M6 x 30.
- Reconnecter la vanne.



DES02073

6. Procédure de nettoyage

6.1. Nettoyage



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

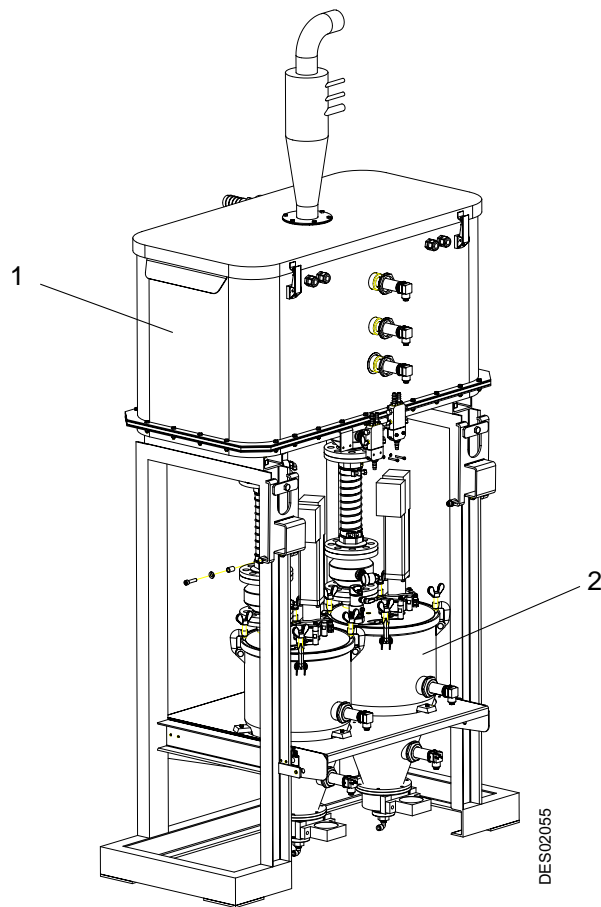
Fréquence	Tâche
Toutes les semaines	<ul style="list-style-type: none">- Contrôler l'entonnoir au niveau de petit diamètre d'éjection sans démonter le couvercle ni l'entonnoir en démontant uniquement le tuyau poudre.- Le remplacer si nécessaire.
Mensuellement	<ul style="list-style-type: none">- Vidanger le réservoir.- Contrôler l'ensemble injecteur-éjecteur.- Nettoyer le réservoir au moyen d'un aspirateur à embout plastique

7. Dépannage

Symptômes	Causes probables	Remèdes
La poudre sort par à-coups	Fluidisation de la poudre insuffisante	Augmenter la pression "d'air de fluidisation" Changer le cône poreux si celui-ci est obstrué.
	Polymérisation de la poudre	Nettoyer à l'aide de solvant l'entonnoir
		Démonter et nettoyer la vanne 3 voies à l'aide de solvant
	Joint torique de l'ensemble éjecteur-injecteur absent	Mettre en place ce joint.
Pulsations importantes du jet de poudre	Ejecteur bouché partiellement	Ouvrir le pot et déboucher l'éjecteur. Vérifier l'absence d'éléments étrangers dans le pot
	Fluidisation trop faible	Augmenter la pression d'air de fluidisation.
Fuite de poudre par le couvercle du réservoir	Gaines d'évacuation bouchées	Déboucher les gaines d'évacuation
Fuite de poudre par le couvercle du pot sous pression	Couvercle du pot mal centré	Dévisser les pattes de fixation du pot et recentrer le couvercle.
Chute de pression dans le pot (vérifier les pressions d'injection et de fluidisation sur le manomètre)	Pot vide	Vérifier la présence de poudre dans le réservoir. Vérifier la pression de fluidisation du réservoir.
	Manchon percé	Vérifier la présence de remontée d'air depuis la vanne manchon jusque dans le réservoir et remplacer le manchon le cas échéant. voir § 5.2.5 page 13

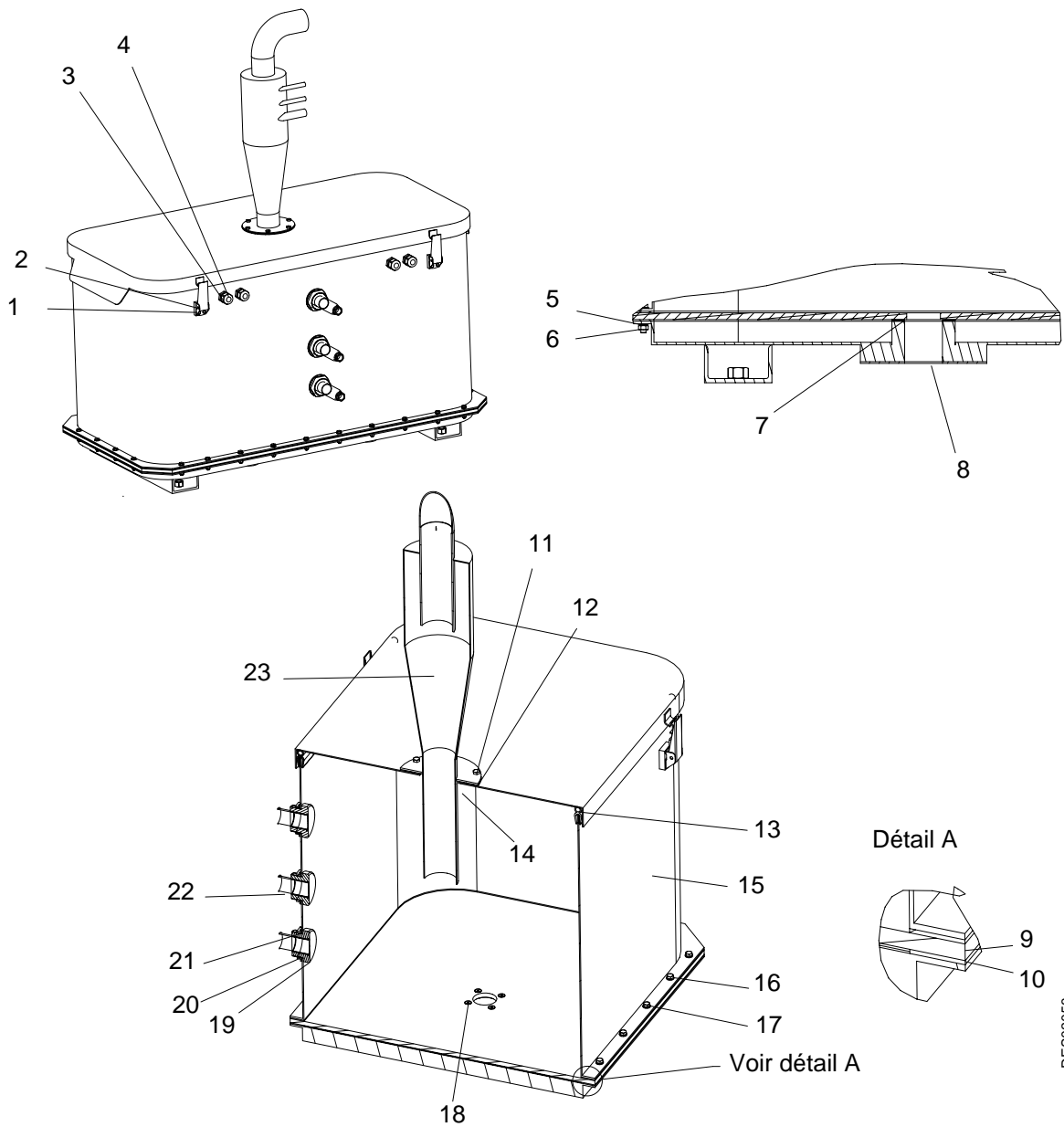
8. Pièces de rechange

8.1. Système d'alimentation poudre LDPS - Réf.1520165



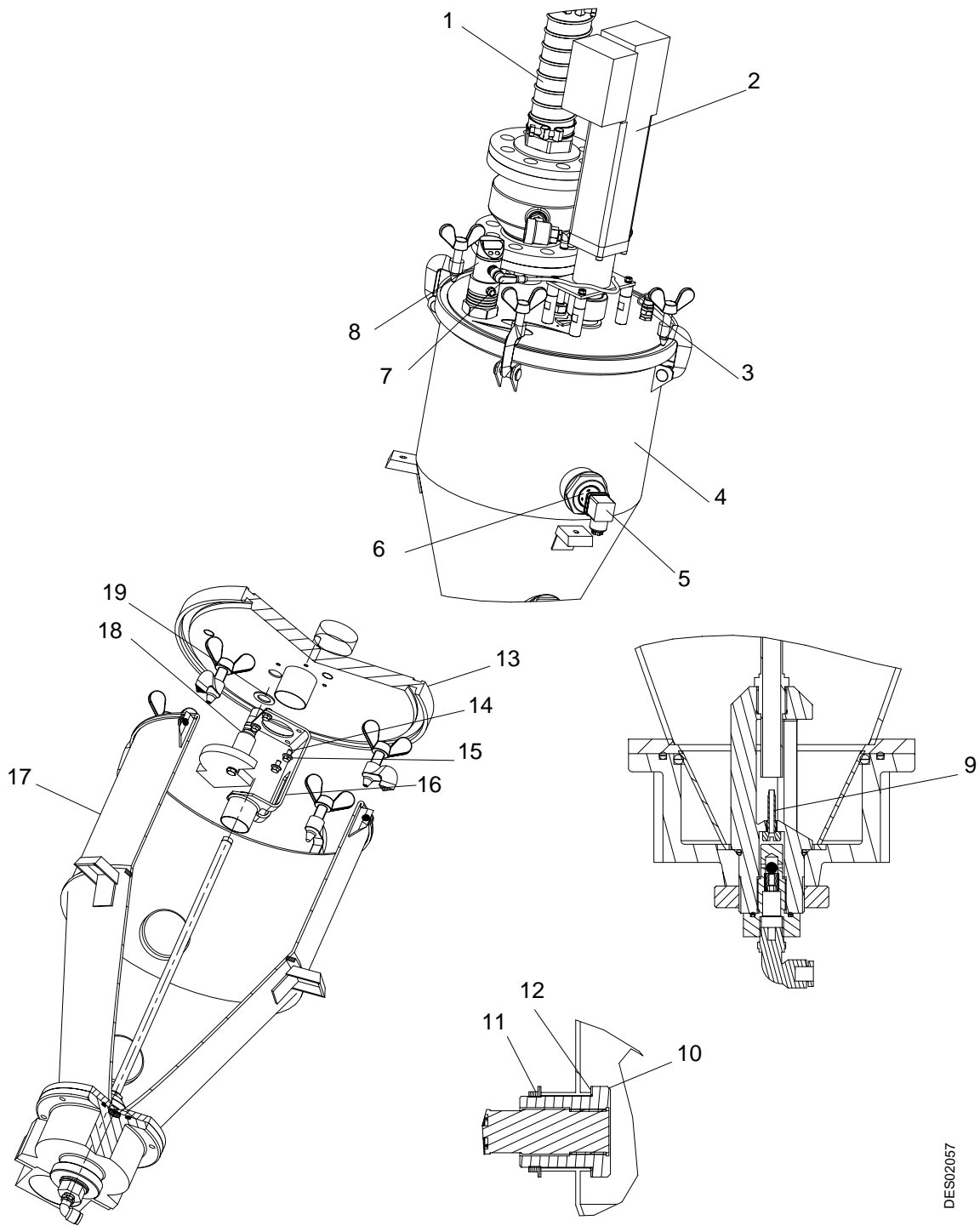
Rep.	Référence	Description	Qté	Unité de vente
	1520165	Système d'alimentation poudre LDPS	1	1
1	1520166	Réservoir primaire voir § 8.2 page 22	1	1
2	1520168	Pot sous pression poudre voir § 8.3 page 24	2	1

8.2. Réservoir primaire - Réf. : 1520166



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520166	Réservoir primaire CSV 216	1	1
1	X2BVHA118	Vis H M4 x 10	8	1
2	Q1FFER053	Fermeture à levier	4	1
3	E3RPLS027	Ecrou de presse étoupe	4	1
4	E3RPLS026	Presse étoupe	4	1
5	X3CDSP783	Rondelle auto bloquante	28	1
6	X2BEHU006	Ecrou H M6	28	1
7	547660	Joint pour réservoir	2	1
8	1409427	Joint	2	1
9	1104715	Plaque de fluidisation	1	1
10	1312111	Joint de fond de fluidisation	2	1
11	X2BVHA223	Vis H M6 x 16	6	1
12	546001	Joint entre mini cyclone et réservoir	1	1
13	J2CPRS288	Joint profil clippable	1	m
14	1104725	Couvercle de réservoir	1	1
15	1104731	Corps de réservoir	1	1
16	X2BDMU006	Rondelle plate D: 6	28	1
17	X2BVHA228	Vis H M6 x 30	28	1
18	X4EVSF184	Vis F/90 HC M5 x 16 inox	8	1
19	548901	Support détecteur	3	1
20	E3RPCN036	Ecrou de presse étoupe	3	1
21	E3RPLJ036	Joint plat de presse étoupe	3	1
22	E6KDDP145	Détecteur	3	1
23	1409431	Mini cyclones 3 entrées	1	1

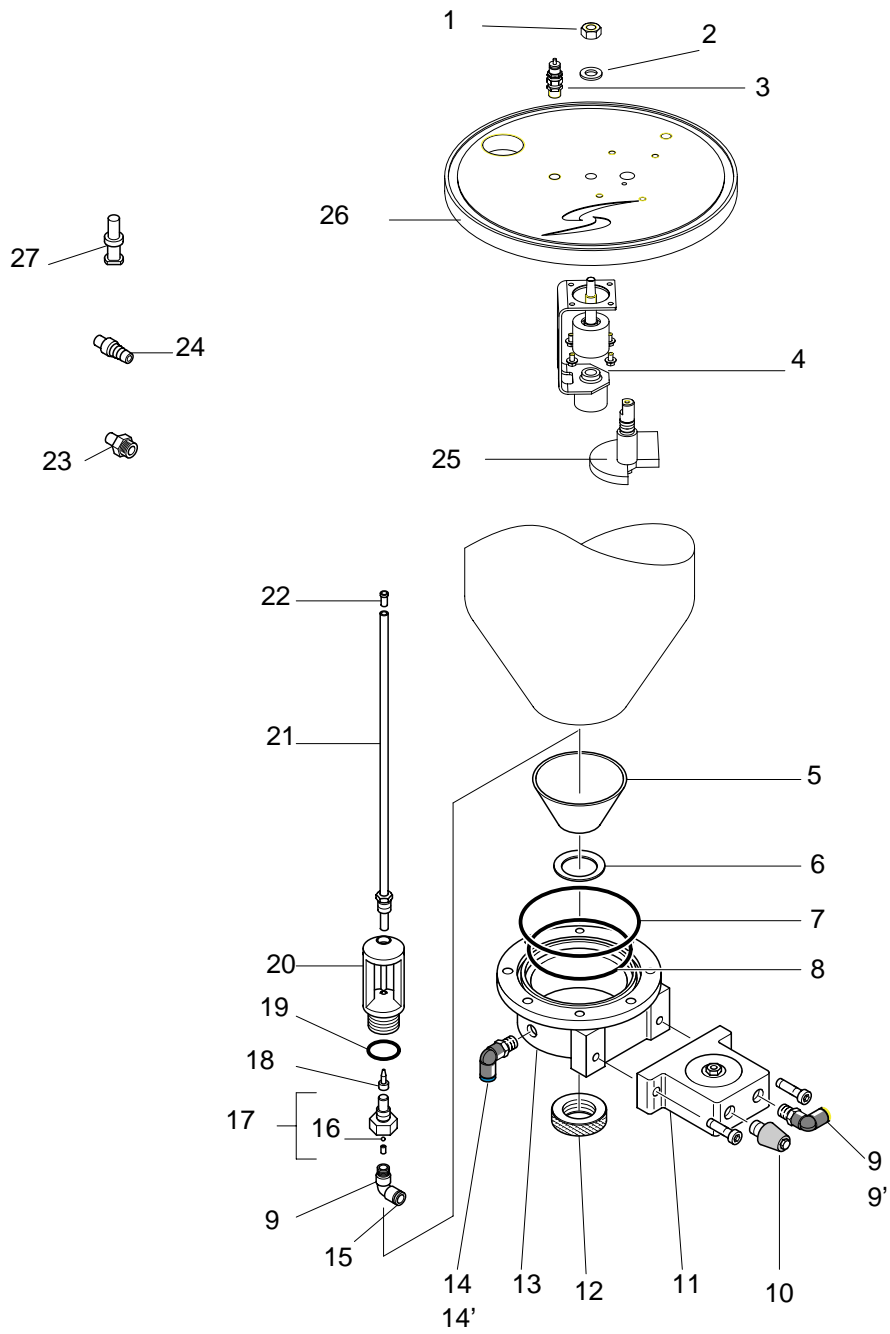
8.3. Pot sous pression - Réf.: 1520168



DES02057

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520168	Pot sous pression	2	1
1	1520169	Alimentation poudre (voir § 8.3.2 page 28)	2	1
2	1520248	Motorisation volet (voir § 8.3.3 page 29)	2	1
3	F1SSRL015	Soupape avec anneau 0,5bar	2	1
4	1504721	Pot pression monté (voir § 8.3.1 page 26)	2	1
5	E6KDDP147	Connecteur	2	1
6	E6KDDP145	Détecteur	4	1
7	E6KDPP146	Connecteur femelle M12 coudé	1	1
8	R2PCAP098	Capteur de pression	1	1
9	1405927	Injecteur D:1,7	8	2
10	548903	Support détecteur	4	1
11	E3RPCN036	Ecrou de presse étoupe	4	1
12	E3RPLJ036	Joint plat de presse étoupe	4	1
13	1311610	Couvercle	2	1
14	X2BVHA184	Vis H M5 x 10	8	1
15	X2BDMU005	Rondelle D: 5	8	1
16	1311955	Centreur tube éjecteur	2	1
17	1311597	Réservoir CSV	2	1
18	1311946	Volet monté	2	1
19	548169	Rondelle téflon	2	1

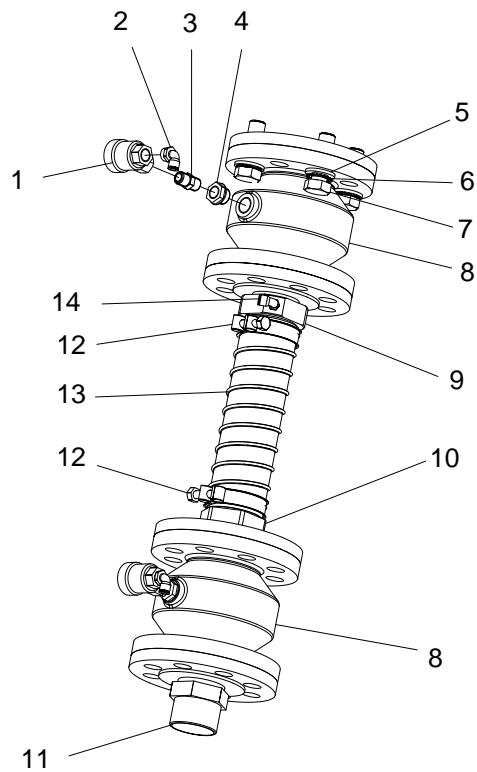
8.3.1. Pot sous pression monté - Réf. 1504721



DES02068

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1504721	Pot pression monté	2	1
1	X2BEHU012	Ecrou H M12	1	10
2	X2BDZU012	Rondelle éventail	1	10
3	F1SSRL015	Soupape d'échappement rapide	1	1
4	1409536	Entonnoir	1	1
5	302398	Cône poreux	1	1
6	440022	Joint plat	1	5
7	J2CTCN229	Joint torique	1	2
8	J2CTCN190	Joint torique	1	1
9	F6RLCS185	Raccord coudé Ø 6/8 mm	2	1
9'	F6RLZB405	Bague jaune Ø 8mm	1	10
10	F2SSIL015	Silencieux	1	1
11	K3VARC009	Vibrateur avec silencieux	1	1
12	440021	Ecrou moleté	1	1
13	325829	Pot de fluidisation	1	1
14	F6RLCS184	Raccord coudé Ø 4/6 mm	1	1
14'	F6RLZB410	Coiffe bleu Ø 6 mm	1	1
15	F6RLZB403	Bague rouge Ø 8mm	1	10
16	K6RKBL118	Bille Ø 6 mm	1	5
17	456423	Clapet assemblé	1	1
18	440418	Injecteur D:1,7	1	1
19	J2CTCN067	Joint torique	1	10
20	442001	Corps	1	1
21	441998	Tube éjecteur de poudre	1	1
22	441216	Embout	1	1
23	1409627	Raccord tuyau poudre	1	1
24	F6RLJF311	Raccord encliquetable	1	1
25	1311946	Ensemble volet (voir § 8.3.4 page 30)	1	1
26	440014	Joint de couvercle	1	1
27	F6RLZX396	Bouchon Ø 6mm	1	10

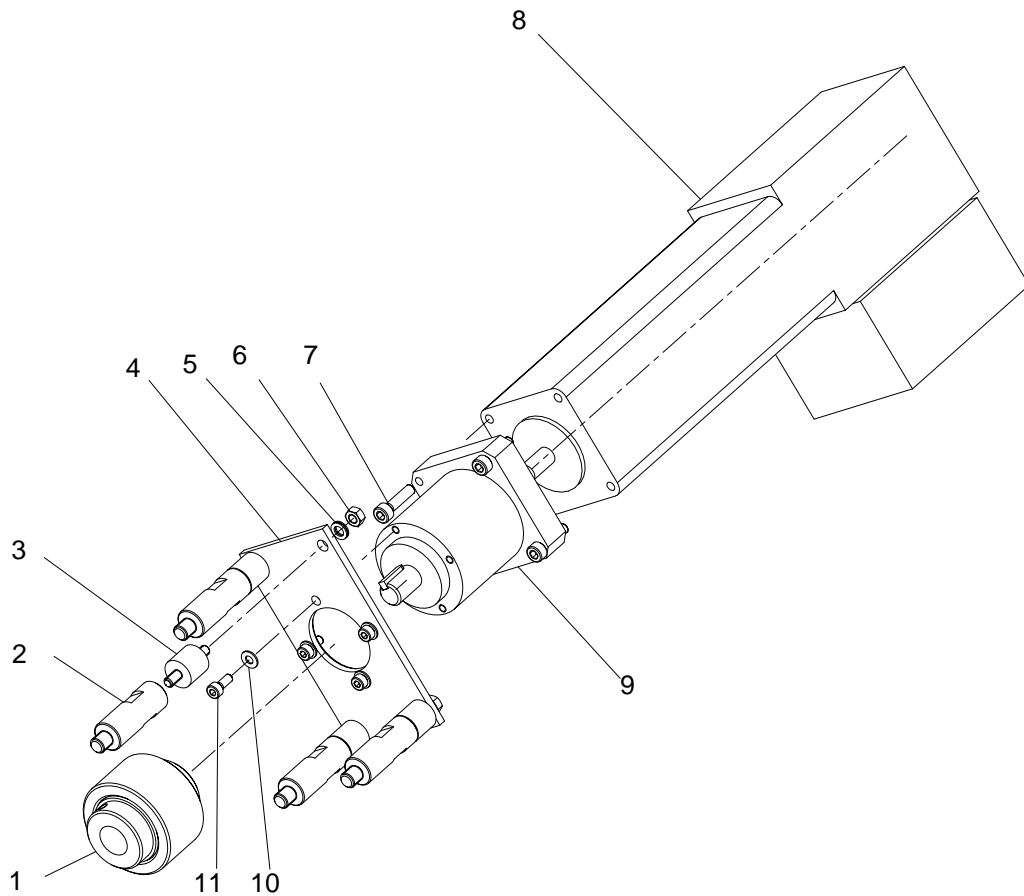
8.3.2. Alimentation poudre - Réf.: 1520169



DES02056

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520169	Alimentation poudre	2	1
1	F1CNRE009	Soupape d'échappement	4	1
2	F6RLCS354	Equerre piquage mâle conique	4	1
3	F6RLHC214	Mamelon mâle mâle	4	1
4	F6RLRP311	Réduction mâle femelle	4	1
5	X2BDZU016	Rondelle	8	1
6	X2BDVX016	Rondelle éventail - acier	8	1
7	X2BVHA436	Vis H M16 x 50 - acier zingué blanc	8	1
8	F1RVMC211	Vanne manchon	4	1
9	1312118	Adaptation gaine sur vanne manchon	2	1
10	1312112	Raccord 3 pièces	2	1
11	F5MLNN047	Mamelon mâle mâle	2	1
12	X2BCCF045	Collier M8	4	1
13	V4GFPO069	Gaine polyuréthane renforcé D:55	2	1
14	F6RLCS367	Equerre piquage mâle conique	2	1

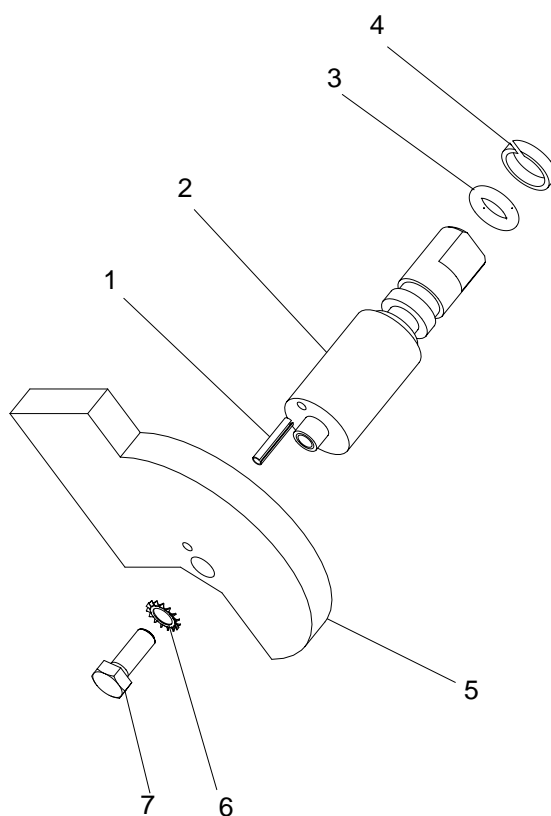
8.3.3. Motorisation volet - Réf.: 1520248



DES02000

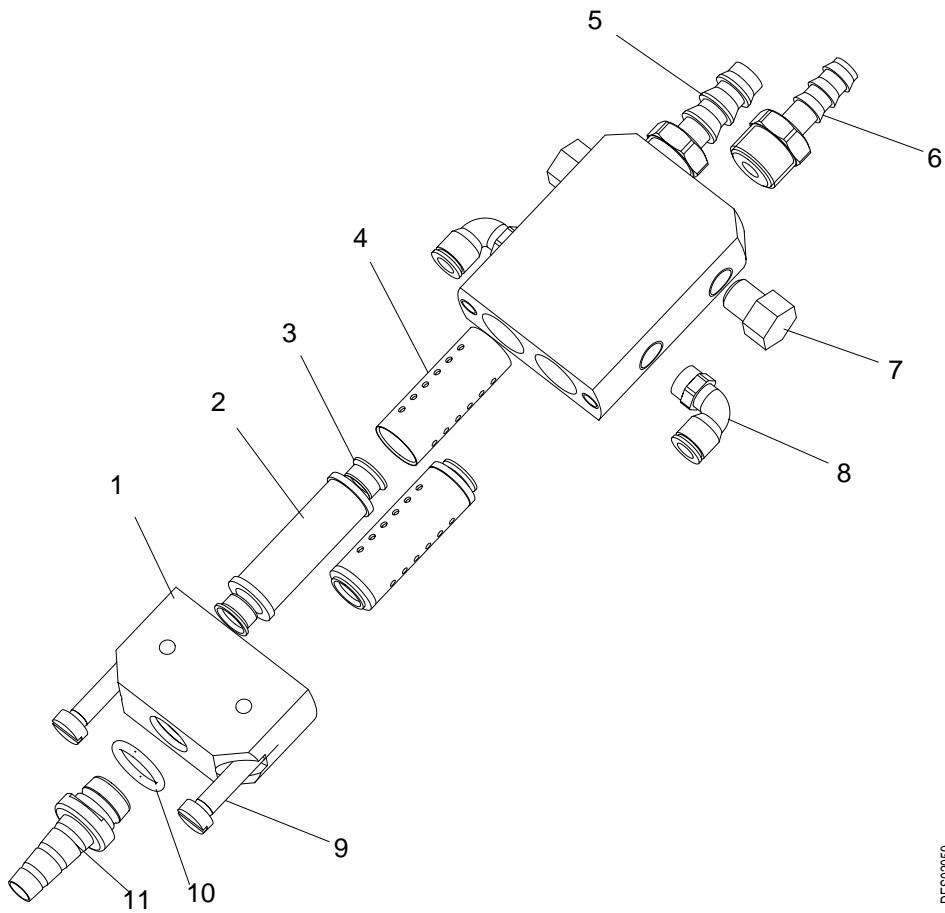
Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520248	Motorisation volet	2	1
1	1409354	Accouplement usiné	2	1
2	1409357	Entretoise support moto-réducteur	8	1
3	305381	Plot élastique	8	1
4	1409355	Plaque support moto-réducteur	2	1
5	X3CDSP784	Rondelle auto bloquante	8	2
6	X2BEHU005	Ecrou H M5	8	1
7	X3AVSY186	Vis CHC M5 x 20	8	1
8	1405175EX	Moteur	2	1
9	K1RARP146	Réducteur	2	1
10	X2BDMU004	Rondelle M4	8	1
11	X3AVSY118	Vis CHC M4 x 10 AC 8/8 zingué blanc	8	1

8.3.4. Ensemble volet monté



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1311946	Volet monté	2	1
1	X3DGMC069	Goupille	2	1
2	1409348	Axe de volet	2	1
3	J2CTCN021	Joint torique	2	1
4	J3TSEG121	Segment de guidage	2	1
5	1312271	Volet	2	1
6	X2BVVX006	Rondelle éventail	2	1
7	X2BVHA223	Vis H M6 x 16	2	1

8.3.5. Vanne 3 voies poudre sans retour - Réf.: 1520178



DES02059

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
	1520178	Vanne 3 voies poudre sans retour	1	1
1	931304	Collecteur	1	1
2	546898	Membrane	2	1
3	642657	Ferrule	4	1
4	642193	Douille	2	1
5	F6RPQF152	Raccord droit mâle anelé D: 10	1	1
6	1409253	Raccord mâle anelé D: 8	2	1
7	F6RPBA002	Bouchon 1/8 nylon	2	1
8	F6RLCS367	Equerre piquage mâle conique	2	1
9	X9NVCB228	Vis C M6 x 30 - nylon	2	1
10	J3ETOR031	Joint torique	1	1
11	1409459	Tétine clipsable D: 8	1	1