



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

Equipement e-Jet2 Ressuage et Poudres difficiles

SAS SAMES Technologies. 13 Chemin de Malacher -
Inovallée - CS 70086 - 38243 Meylan Cedex France
Tel. 33 (0)4 76 41 60 60 - Fax. 33 (0)4 76 41 60 90 - 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 2015



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.

Equipement e-Jet2

Ressuage et Poudres difficiles

1. Règles de sécurité - - - - -	4
2. Description - - - - -	5
2.1. <i>Présentation générale</i>	5
2.2. <i>Présentation de la platine de commande</i>	6
3. Caractéristiques - - - - -	7
3.1. <i>Caractéristiques générales</i>	7
3.2. <i>Caractéristiques pneumatiques</i>	7
4. Fonctionnement - - - - -	8
5. Outillage- - - - -	8
6. Installation - - - - -	9
6.1. <i>Connexions</i>	13
6.2. <i>Connexion du pistolet "Mach-Jet Gun" et de la prise secteur</i> .	14
7. Utilisation de l'équipement "eJet2" - - - - -	15
7.1. <i>Règles générales</i>	15
7.1.1. <i>En utilisation ressuage.</i>	15
7.1.2. <i>En utilisation poudrage</i>	15
8. Entretien - - - - -	16
8.1. <i>Nettoyage du clapet anti retour sur l'air d'injection</i>	16
8.2. <i>Vidange du réservoir</i>	16
8.2.1. <i>Procédure 1</i>	16
8.2.2. <i>Procédure 2</i>	16
9. Pièces de rechange- - - - -	17
9.1. <i>Equipement "e-Jet2" ressuage</i>	17
9.1.1. <i>Chariot</i>	19
9.1.2. <i>Tuyaux</i>	23
9.1.3. <i>Options pour utilisation poudrage</i>	23

1. Règles de sécurité



IMPORTANT : Ce document comporte des liens aux manuels d'emploi suivants:

- [voir RT n° 6431](#) pour le réservoir CSV 230.
- [voir RT n° 6336](#) pour le pistolet "Mach-Jet" et le module de commande "CRN 457"



IMPORTANT : Le chariot "e-Jet2" est destiné à équiper des équipements de ressuage révélateur poudre ou de peinture en poudre.

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

Plage de température de fonctionnement : de 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F).

- Le chariot "e-Jet2" ainsi que le réservoir CSV 230 doivent être obligatoirement placés et utilisés hors zone explosive.
- Il est impératif de relier la borne de terre du chariot à la borne de terre de l'installation de poudrage (ou de la cabine de poudrage) afin d'assurer la sécurité des opérateurs ainsi que le bon fonctionnement des équipements de poudrage.
- Tout remplissage du réservoir avec de la poudre doit être fait dans une zone ventilée prévue à cet effet. **Il est impératif de couper toutes les alimentations lors des phases de remplissage ou de vidange du réservoir.**
- Le tuyau d'air de fluidisation participe également à la mise à la terre du réservoir.
- Si le réservoir est utilisé en dehors du chariot, il est impératif de le connecter électriquement à la terre.
- Le chariot ne doit, en aucun cas, être utilisé pour porter ou transporter des charges autres que le réservoir de poudre.
- Le contact ou l'inhalation des produits utilisés avec ce matériel peuvent être dangereux pour le personnel (cf: fiches de sécurité des produits utilisés).

2. Description

2.1. Présentation générale

Cet équipement est prévu d'origine en configuration ressuage. Il peut cependant être utilisé avec des poudres spéciales ou complexes à fluidiser en utilisant des pièces optionnelles.

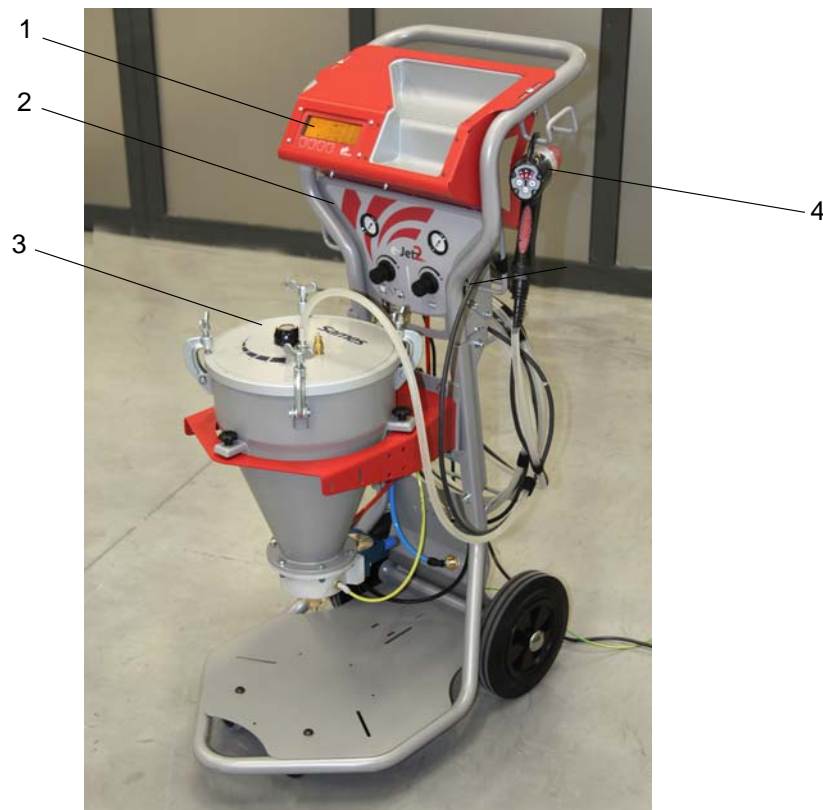
De faible encombrement, le chariot de l'équipement "e-Jet2" reste très stable et facile à transporter en toutes circonstances grâce à son centre de gravité abaissé, à ses deux grandes roues arrière et ses deux roues avant directionnelles.

L'équipement "e-Jet2" intègre le module de commande **CRN 457** à hauteur idéale et incliné de façon optimisée pour le plus grand confort de l'opérateur. Le pivotement de l'écran du côté opérateur se fait aisément grâce aux roues directionnelles du chariot.

Le pistolet **Mach-Jet gun** peut être accroché à bonne hauteur, des deux côtés du chariot.

Muni de nombreux coupleurs rapides d'air, son utilisation et sa maintenance sont optimisées par rapport aux générations précédentes.

De plus de nombreux rangements sont prévus pour les différentes phases d'utilisation du matériel.



1	Module de commande CRN 457
2	Platine de commande
3	Réservoir
4	Pistolet "Mach-Jet"

2.2. Présentation de la platine de commande



Repère	Fonction
1	Réglage et lecture de la pression d'alimentation du vibreur
2	Réglage et lecture de la pression de fluidisation

3. Caractéristiques

3.1. Caractéristiques générales

La structure du chariot permet de supporter:

- un réservoir pouvant contenir environ 15 litres utiles de poudre fluidisée (soit un volume utile de 9,2 l).

Dimensions du chariot "e-Jet2" (H x L x P)	1220 x 480 x 770 mm
Poids approximatif (sans poudre)	48 kg.

3.2. Caractéristiques pneumatiques

Caractéristiques de l'air comprimé d'alimentation 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 ₀ ^{3*}
Concentration maximale en polluants solides	classe 3 soit 5 mg / m ₀ ^{3*}

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

Le filtre monté sur le chariot "e-Jet2" est utilisé pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement, en cas de non respect accidentel des recommandations de filtration de l'air comprimé du réseau.

Pression d'alimentation d'air de l'équipement "e-Jet2"	7 bar +/- 1 bar (*)
--------------------------------------------------------	---------------------



IMPORTANT : (*) Une pression supérieure à 8 bar peut entraîner des défauts de fonctionnement.

Consommation totale de l'équipement

Version ressuage	Injection de 1 à 12	entre 160 et 220NI/min
Version poudrage	Injection à 6 et réglage volet	190NI/min

4. Fonctionnement

La poudre contenue dans le réservoir est vibrée puis fluidisée localement au moyen d'un courant d'air ascendant au travers d'un cône poreux situé à la base du réservoir.

La poudre est prélevée, dosée puis aspirée par l'injecteur et évacuée grâce à la pression présente dans le réservoir.

L'air d'injection et de fluidisation s'additionnent et servent d'air de transport dans le tuyau poudre.

Le volet situé sur le couvercle du réservoir permet d'obturer le passage de la poudre de façon partielle ou totale (séparation air et poudre) afin de réguler mécaniquement le débit. La pression d'injection et la position du volant servent donc à optimiser le débit de poudre souhaité.



IMPORTANT : En aucun cas la hauteur maximale de remplissage du réservoir ne doit dépasser l'éjecteur.

5. Outillage

Pas d'outil spécifique.

6. Installation

Le chariot "eJet2" est constitué d'une embase et d'un montant supérieur.

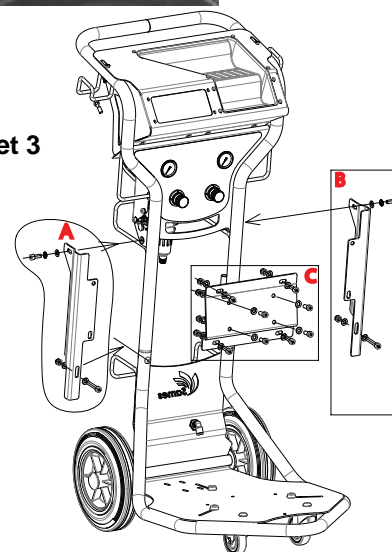
- **Etape 1:** Installer le montant sur l'embase en ayant préalablement ôté les deux vis, rondelles et écrous situés sur l'embase.



Etape 1

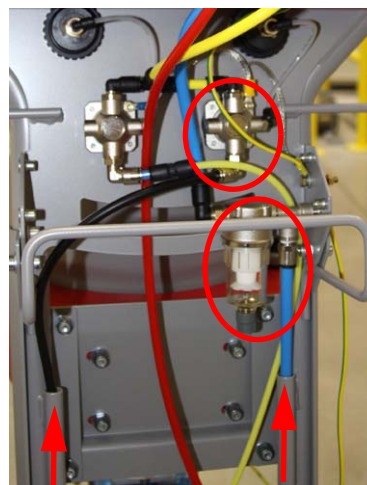
- **Etape 2:** Installer les ensembles A,B et C de fixation du réservoir (voir § 9.1.1 page 19).
- **Etape 3:** Maintenir ces éléments à l'aide des vis, rondelles et écrous. Serrer suffisamment sans déformer les éléments tubulaires.

Etapes 2 et 3



DES06251

- **Etape 4:** Raccorder le tuyau d'air général au filtre en le faisant préalablement passer dans le tube de guidage. Dans le second tube de guidage, passer le tuyau noir antistatique d'air de fluidisation réservoir, et le connecter à la sortie du régulateur correspondant. Puis connecter le tuyau jaune (air de fluidisation) équipé de son restricteur (restricteur côté sortie régulateur) et le connecter à la sortie du second régulateur.



Etape 4

- **Etape 5:** Fixer le module de commande **CRN 457** sur le chariot.
Centrer l'écran du module à la fenêtre d'accès et visser le module par sa face avant à l'aide des 4 vis autotaraudeuses. Le module doit être affleurant.

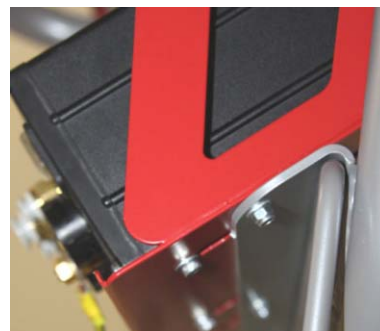


Nota: La sécurisation et le maintien en position du module se fait à l'aide des 4 vis, rondelles et écrous 1/4 et d'une clé allen appropriée.

Equiper préalablement les 4 vis fournies de leur rondelle et de leur écrou 1/4 (attention l'écrou 1/4 de tour doit être monté affleurant et dans le sens indiqué pour assurer sa fonction; un détrompage sur le chariot permet de vérifier si le sens de montage des écrous a été respecté).



Enfiler les écrous 1/4 sur leur vis dans les rainures du boîtier CRN, les rondelles plates étant placées à l'extérieur,



et décaler la vis au niveau de la partie la plus étroite de l'empreinte.
Serrer fortement à l'aide d'une clé allen.



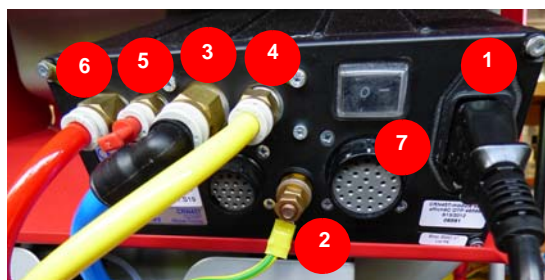
Vérifier visuellement que l'écrou 1/4 de tour s'est logé perpendiculairement à la rainure du CRN457.



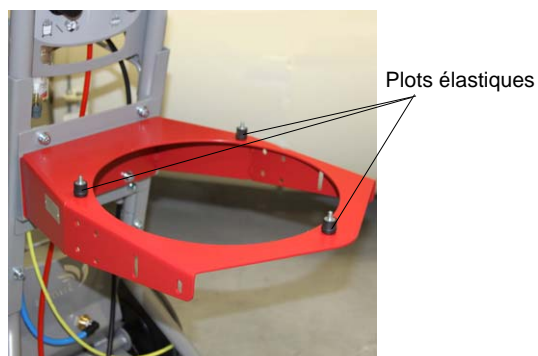
- **Etape 6:** Connecter le câble d'alimentation 220V à l'arrière du CRN457 (1) ([voir § 6.2 page 14](#)).

Raccorder le CRN457 à la terre sur sa vis de terre via la cosse de terre (2).

- **Etape 7:** Raccorder l'équerre d'alimentation pneumatique principale du CRN457 (3). Raccorder le tuyau jaune sur la sortie vanne annexe (4) du CRN457 qui alimentera les régulateurs.
- **Etape 8:** Obturer la sortie dilution du CRN 457 avec un bouchon (Ref.: F6RLZX396) (5).
- **Etape 9:** Connecter le tuyau rouge (alimentation injection) (6).
- **Etape 10:** Connecter le pistolet Mach-jet (7).



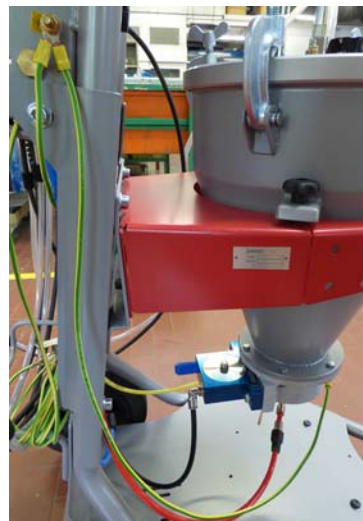
- **Etape 11:** Fixer le support du réservoir sur le chariot à l'aide des quatre vis M8 x20. Placer le réservoir sur les plots élastiques, vibreur côté structure chariot et le bloquer à l'aide des écrous moletés.



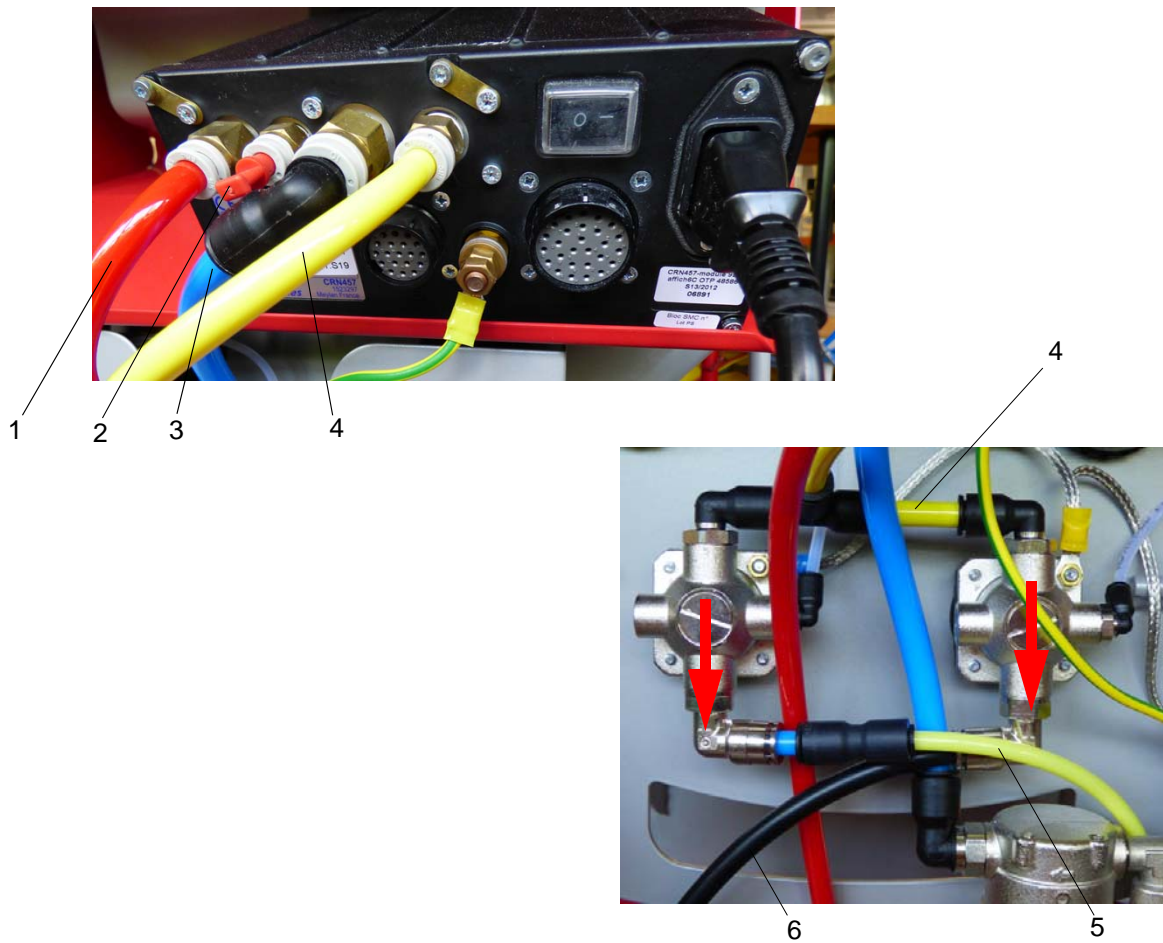
- **Etape 12:** Connecter les alimentations en air et le fil de terre sur le réservoir:
 - Tuyau rouge: air d'injection (1).
 - Tuyau jaune: air de fluidisation (2)
 - Tuyau noir: air vibreur (3)
 - Fil vert /jaune: terre (4).



- **Etape 13:** Raccorder le câble de terre de 5 m sur la vis de terre située sur le côté du chariot. L'autre extrémité du câble terre sera impérativement raccordée sur une partie de la cabine d'application électriquement reliée à la terre et connecter le fil de terre du réservoir.



6.1. Connexions



Repère	Désignation des tuyaux	Caractéristiques des tuyaux
1	Air d'injection	Tuyau polyuréthane rouge - D: 8 mm
2	Sortie air de dilution obturée	-
3	Alimentation d'air général	Tuyau polyuréthane bleu - D: 10 mm
4	Alimentation air ensemble régulateurs	Tuyau polyuréthane jaune - D: 8 mm
5	Air de fluidisation	Tuyau polyuréthane jaune - D: 6 mm
6	Alimentation air vibreur	Tuyau noir antistatique - D: 8 mm

6.2. Connexion du pistolet "Mach-Jet Gun" et de la prise secteur

Connecter le pistolet à l'arrière du module de commande sur la prise "A" ([voir RT n° 6336](#)).



IMPORTANT : Afin de ne pas endommager la prise, veiller impérativement à placer le détrompeur de la prise du pistolet en face du détrompeur de l'embase du CRN 457.

Le verrouillage se fait en maintenant et en poussant le corps de la prise, respecter le positionnement des détrompeurs: le plat de la fiche du câble du pistolet doit être positionné vers le haut, **un "clac" doit être impérativement entendu, il signifie que la prise est correctement verrouillée.**

Le déverrouillage se fait en maintenant et en tirant le corps de la prise.



Le cordon secteur se connecte à l'arrière du CRN 457 (voir figure ci-dessous). Il est impératif de vérifier que la prise secteur soit reliée à la terre.



7. Utilisation de l'équipement "eJet2"

7.1. Règles générales

L'équipement étant préalablement installé selon les règles de sécurité ([voir § 1 page 4](#)) et les instructions indiquées ([voir § 6 page 9](#)), suivre les étapes décrites ci-dessous:

- **Etape 1:** Raccorder le câble de masse du chariot à une partie conductrice et reliée à la terre de la cabine d'application; le potentiel de terre doit être identique à celui de la pièce à peindre.
- **Etape 2:** Alimenter électriquement et pneumatiquement l'équipement.
- **Etape 3:** Mettre de la poudre dans le réservoir et fermer le couvercle à l'aide des étriers, **attention** réservoir sous pression en fonctionnement.
- **Etape 4:** Mettre en service le module de commande CRN 457 ([voir RT n° 6336](#)) (interrupteur situé à l'arrière du module). Configurer le module de commande CRN 457 ([voir RT n° 6336](#)), fonctionnement avec table vibrante et obturer la sortie de dilution à l'arrière du module.
- **Etape 5:** Choisir le type de buse et sélectionner au pistolet ou sur l'écran la caractéristique HT appropriée.
- **Etape 6:** Diriger la buse du pistolet vers la cabine et appuyer sur la gâchette; régler le régulateur du vibreur (pression préconisée 1 bar) et le régulateur de fluidisation (pression préconisée 1 bar).

7.1.1. En utilisation ressuage

Le réservoir CSV 230 est équipé d'un injecteur de 2,7 mm, d'un éjecteur de 2,7mm et soit du tuyau diamètre 6mm ou 7mm livrés.

Fermer le volet du réservoir CSV 230 à fond (position 0). Le débit du révélateur est alors réglable sur le module CRN 457 ou directement sur le pistolet en faisant varier le paramètre d'injection (0 à 12). Si le débit n'est pas suffisant, il est possible d'ouvrir légèrement le volet de commande.

7.1.2. En utilisation poudrage

Cet équipement peut être utilisé pour l'application de poudres difficiles, de très forts débits peuvent alors être atteints.

Cependant la limite d'utilisation raisonnable d'un pistolet électrostatique conventionnel (capacité de charge) est atteinte à 15kg/h de poudre (250g/min).

Le réservoir CSV 230 est alors équipé en option d'un éjecteur spécial poudrage (D: 1,7 mm), d'un tuyau 9/13 EAV et d'un raccord poudre (D: 10), [voir § 9.1.3 page 23](#).

Régler le paramètre d'injection (sur le module CRN 457 ou directement sur le pistolet) sur 6. Puis régler le débit de poudre en faisant varier la position du volet sur le réservoir.

A titre indicatif, avec 6 m de tuyau 9mm et avec une poudre standard

Position volet	1	2	3	4	5
Débit de poudre (g/min)	40	120	160	230	680

8. Entretien



IMPORTANT : Toutes les opérations de nettoyage ne doivent se faire qu'au moyen d'un jet d'air comprimé et d'un chiffon humide. Ni eau, ni solvant ne doivent être utilisés pour nettoyer cet équipement (pistolet et module).

Prévoir un nettoyage à chaque fin de poste.

- Vérifier la cartouche du filtre à air régulièrement la changer si nécessaire.
- En cas de présence d'eau ou d'huile dans le filtre, purger la cuve et vérifier l'assécheur ou le déshuileur de l'installation. Pour purger la cuve, il suffit de dévisser la partie plastique noire située sous la cuve du filtre.

8.1. Nettoyage du clapet anti retour sur l'air d'injection

- **Etape 1:** Couper les alimentations en air.
- **Etape 2:** Déconnecter le tuyau en amont du clapet en appuyant sur la bague verte, puis en aval sur la bague rouge.



- **Etape 3:** Puis nettoyer le clapet à l'air comprimé. Nettoyer si nécessaire l'injecteur du réservoir.

8.2. Vidange du réservoir

8.2.1. Procédure 1

- **Etape 1:** Déconnecter les alimentations en air du réservoir.
- **Etape 2:** Retirer le couvercle en dévissant les étriers.
- **Etape 3:** Dévisser la cosse de terre du réservoir au niveau du chariot.
- **Etape 4:** Dévisser les 3 boutons de fixation du réservoir sur son support. Sortir le réservoir en prenant soin de ne pas choquer le vibreur.
- **Etape 5:** Vider le réservoir dans la cabine puis nettoyer, à l'air comprimé, la poudre restante.

8.2.2. Procédure 2

- **Etape 1:** Déconnecter l'alimentation d'air d'injection du réservoir.
- **Etape 2:** Placer un bac de récupération sous le réservoir.
- **Etape 3:** Dévisser la bague fileté et sortir l'ensemble injecteur/éjecteur vers le haut. La poudre tombe alors dans le bac. Nettoyer à l'air comprimé la poudre restante.

9. Pièces de rechange

9.1. Equipement "e-Jet2" ressuage



Version Europe

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	910020277	e-Jet2 ressuage	1	1	3
1	-	Chariot "e-Jet2" (voir § 9.1.1 page 19)	1	-	-
2	1524463	Pistolet Mach-Jet Gun (voir RT n° 6336)	1	1	3
3	910020274	Réservoir CSV 230 (voir RT n° 6431)	1	1	3
4	1523297	Module de commande CRN 457 (voir RT n° 6336)	1	1	3
5	910015302	Kit de fixation CRN 457 sur chariot	1	1	3
		Non représenté			
	E4PCAL206	Cordon secteur 10A 250V	1	1	3
	842635	Câble de masse 5m, cosses D:6 mm	1	1	3
	910003576	Raccord poudre ressuage	1	1	2
	F6RLZX396	Bouchon encliquetable D:6 mm	1	1	3

Version US

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	910020548	e-Jet2 ressuage	1	1	3
1	-	Chariot (voir § 9.1.1 page 19)	1	-	-
2	1524463	Pistolet Mach-Jet Gun (voir RT n° 6336)	1	1	3
3	910020274	Réservoir CSV 230 (voir RT n° 6431)	1	1	3
4	1523297	Module de commande CRN 457 (voir RT n° 6336)	1	1	3
5	910015302	Kit de fixation CRN 457 sur chariot	1	1	3
		Non représenté			
	E4PCAL459	Cordon secteur US	1	1	3
	842635	Câble de masse 5m, cosses D:6 mm	1	1	3
	F6RLHG362	Adaptateur conique	1	1	3
	910003576	Raccord poudre ressuage	1	1	2
	F6RLZX396	Bouchon encliquetable D:6 mm	1	1	3

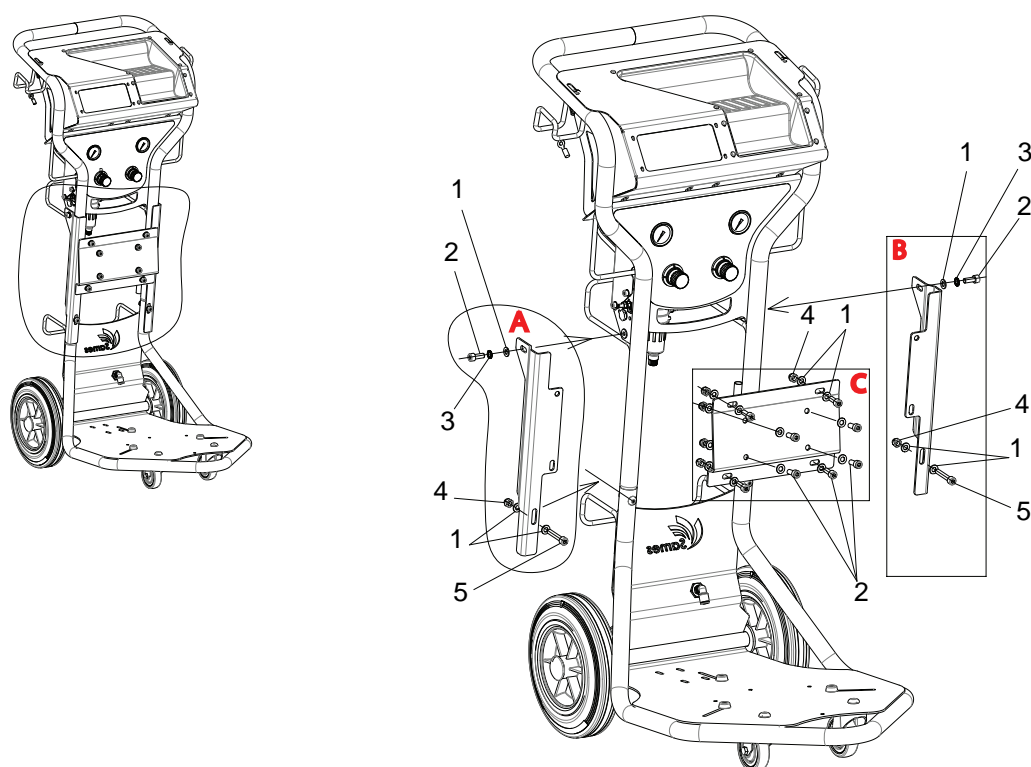
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

9.1.1. Chariot
Ensembles de fixation du réservoir



DES06247

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	A ou B	Fixation gauche ou droite du réservoir	1	-	-
1	X2BDZU008	Rondelle Z 8 U acier zingué	3	1	3
2	X3AVSY283	Vis Chc M8x20 acier 8/8 zingué	1	1	3
3	X2BDVX008	Rondelle éventail AZ8	1	1	3
4	X2BEHS008	Ecrou nylstop M8	1	1	3
5	X3AVSY288	Vis Chc M8x45 acier 8/8 zingué	1	1	3
	C	Fixation centrale du réservoir	1	-	-
1	X2BDZU008	Rondelle Z 8 U acier zingué	16	1	3
2	X3AVSY283	Vis Chc M8x20 acier 8/8 zingué	8	1	3
4	X2BEHS008	Ecrou nylstop M8	8	1	3

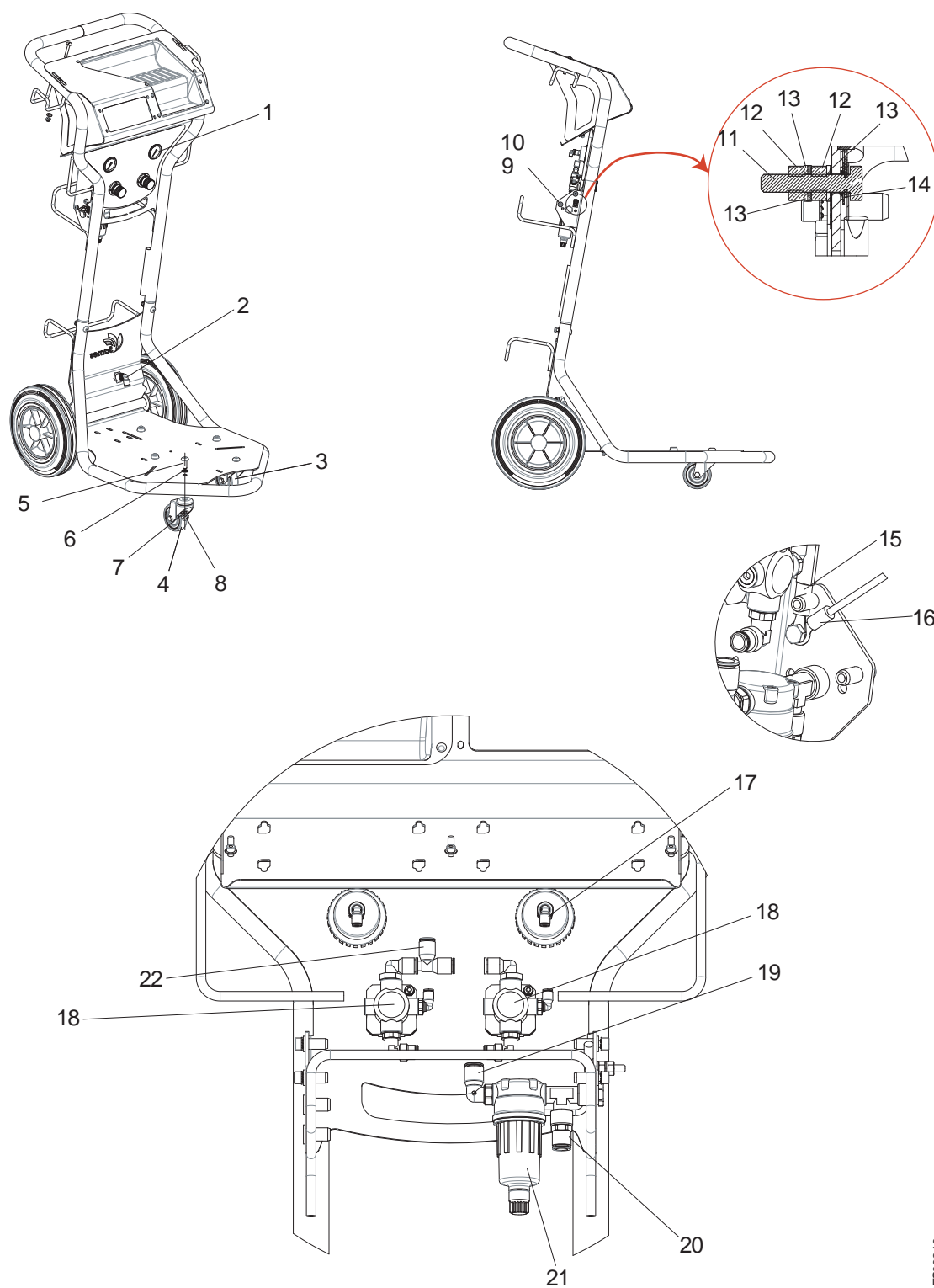
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

Structure chariot



DES06248

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
1	EU9001879	Manomètre 4 bars	2	1	3
2	F6RLCS204	Raccord coudé	1	1	3
		Roulettes et Fixation roulettes			
3	EU9000064	Roulette pivotante conductrice	1	1	3
4	EU9000065	Roulette pivotante	1	1	3
5	EU9000760	Vis Chc bombée M10x30 noir	2	1	3
6	EU9000837	Rondelle éventail D:10	2	1	3
7	X2BDZU010	Rondelle Z10 U acier zingué	2	1	3
8	X2BEHS010	Ecrou nylstop zingué M 10 U	2	1	3
		Fixation cache arrière			
9	X3AVSY223	Vis Chc M6 x16 acier zingué	4	1	3
10	EU9000835	Rondelle éventail D:6	4	1	3
		Vis de terre sur chariot			
11	X7CVHA228	Vis H M6 x 30 laiton	1	1	3
12	X7CEHU006	Ecrou H M6 U laiton	2	1	1
13	X7DDZU006	Rondelle Z6 U laiton	3	1	1
14	EU9000835	Rondelle éventail D:6	1	1	3
15	910014956	Tresse de masse	1	1	3
16	910014955	Fil de terre CRN e-Jet2	1	1	3
17	F6RLCS016	Equerre piquage femelle cylindrique	2	1	3
18	910014735	Ensemble régulateur (voir § 9.1.1.1 page 22)	2	1	2
19	F6RLCS008	Equerre piquage mâle cylindrique	1	1	3
20	F6RLUS225	Union simple mâle	1	1	3
21	160000152	Cartouche filtrante - 5 microns	1	1	1
22	F6RLTS416	Te lisse	1	1	3
-	F6RLDS145	Equerre encliquetable (arrière CRN)	1	1	3

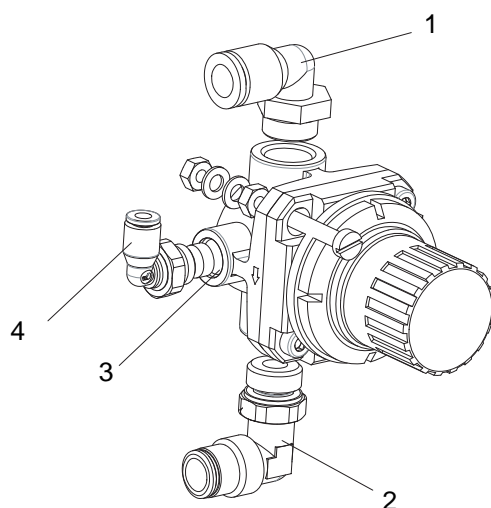
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

9.1.1.1. Ensemble régulateur



DES05497

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	910014735	Ensemble régulateur	2	1	2
1	F6RLCS411	Equerre piquage mâle cylindrique	1	1	3
2	130001160	Raccord orientable	1	1	3
3	EU5000050	Disque poreux	1	1	2
4	EU9000062	Equerre piquage mâle	1	1	3

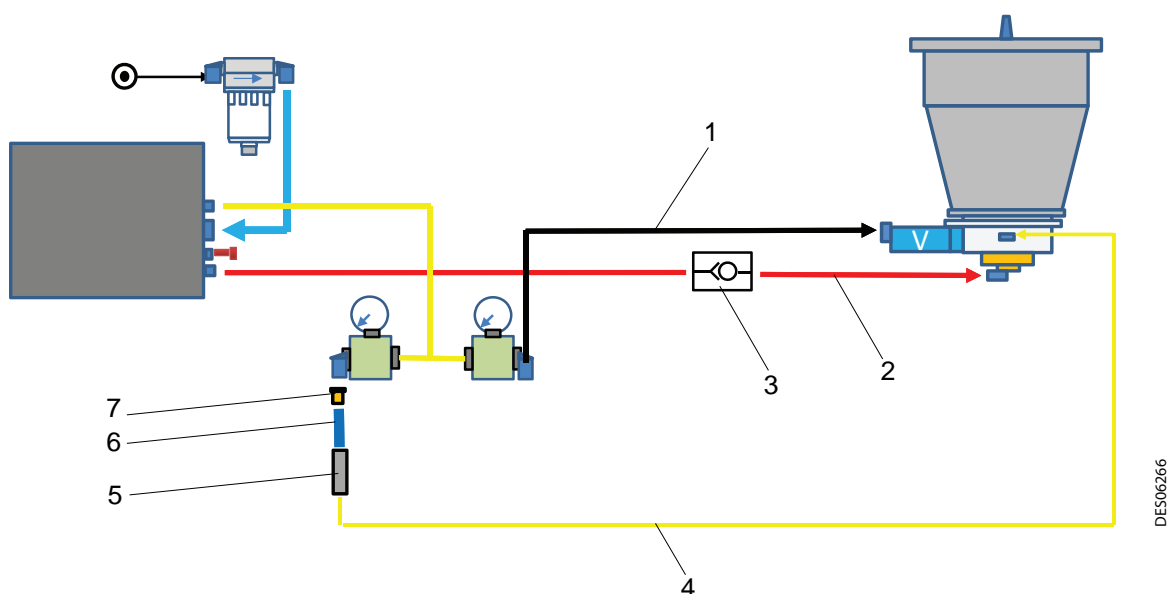
(*)

Niveau 1: Maintenance préventive standard

Niveau 2: Maintenance corrective

Niveau 3: Maintenance exceptionnelle

9.1.2. Tuyaux



Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
1	130000624	Tuyau antistatique noir D: 5,5 x 8	1,05	m	3
2	U1GRBW197	Tuyau polyuréthane rouge D: 5,5 x 8	1,1	m	2
3	F6RRAF043	Clapet anti retour	1	1	2
4	U1CBBJ001	Tuyau rilsan D: 4x6 jaune	0,9	m	2
5	F6RLUS483	Union double inégale	1	1	3
6	U1CBBT003	Tuyau rilsan bleu D: 6x8	0,04	m	3
7	900002308	Restricteur laiton	1	1	3

9.1.3. Options pour utilisation poudrage

Rep.	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente	Niveau Pièces de Rechange (*)
	441216	Ejecteur spécial poudrage	1	1	2
	U1FGBA104	Tuyau poudre 9/13 EAV	6 m	m	3
	1409627	Raccord poudre D:10	1	1	2