

DES01174

Manuel d'emploi

Cabine de poudrage automatique à raclette MVH

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

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 2004



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

Des formations permettant d'acquérir le savoir faire indispensable à la mise en oeuvre et à la maintenance de vos équipements sont dispensées tout au long de l'année.

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

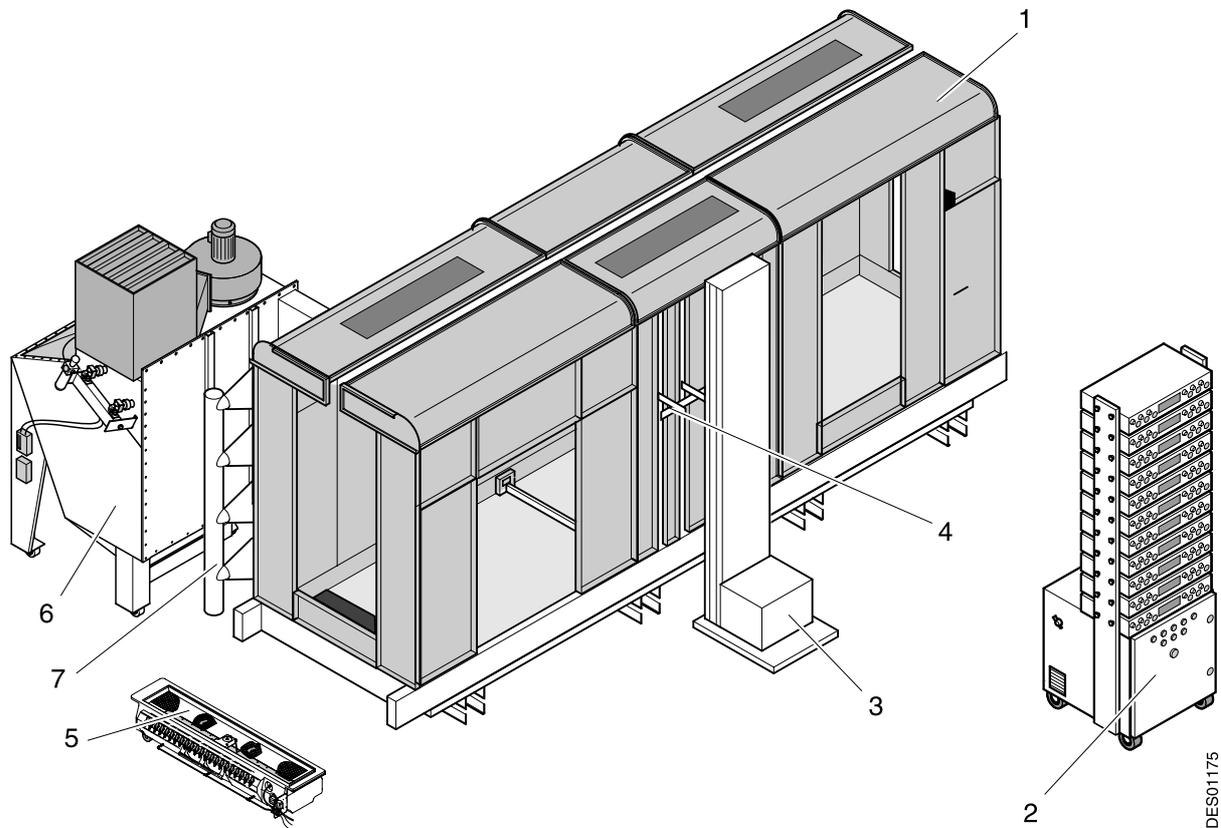
E-mail : formation-client@sames.com

Cabine de poudrage automatique à raclette MVH

| | |
|---|----|
| 1. Description - - - - - | 4 |
| 1.1. Description générale de l'installation | 4 |
| 1.2. Description de la cabine de poudrage MVH | 5 |
| 1.3. Caractéristiques | 6 |
| 1.3.1. Caractéristiques générales | 6 |
| 1.3.2. Encombrements | 6 |
| 1.3.3. Caractéristiques pneumatiques | 6 |
| 1.3.4. Caractéristiques électriques | 6 |
| 1.4. Principe de fonctionnement | 8 |
| 1.4.1. Principe de fonctionnement de la cabine | 8 |
| 1.4.2. Principe de fonctionnement de la raclette | 8 |
| 2. Mise en service - - - - - | 9 |
| 2.1. Mise en place du réservoir CSV 800 sous cabine de poudrage | 9 |
| 2.2. Dépose du réservoir CSV 800 | 10 |
| 3. Nettoyage de la cabine - - - - - | 10 |
| 3.1. Cycle de nettoyage | 10 |
| 3.2. Déconnexion plongeurs et nettoyage | 12 |
| 3.3. Connexion plongeurs propres | 13 |
| 3.4. Dégagement bac poudre | 13 |
| 3.5. Dégagement collecteur | 14 |
| 3.6. Enlèvement de la raclette | 14 |
| 3.7. Nettoyage intérieur cabine | 15 |
| 3.8. Remise en place des éléments | 16 |
| 4. Maintenance préventive - - - - - | 17 |
| 5. Maintenance corrective - - - - - | 17 |
| 5.1. "Redémarrage" de la cabine de poudrage | 17 |
| 5.2. Remplacement des chaînes d'entraînement de la raclette | 18 |
| 6. Documents annexes - - - - - | 19 |
| 7. Pièces détachées - - - - - | 20 |
| 7.1. Pignon fixe | 20 |
| 7.2. Pignon tendeur | 21 |
| 7.3. Sabots | 22 |
| 7.4. Moto réducteur | 26 |
| 7.5. Détecteur de fin de course | 27 |
| 7.6. Chaînes | 28 |
| 7.7. Plastron de commande et poches vérins | 29 |
| 7.8. Ensemble raclette | 31 |

1. Description

1.1. Description générale de l'installation



La cabine de poudrage à raclette **MVH** (1), objet de la présente notice, est destinée à équiper les installations standards de poudrage de moyenne et grande capacités.
Cette cabine de poudrage est un élément qui s'intègre dans une installation de revêtement de surface.

La cabine de poudrage **MVH** ne peut fonctionner que si elle est équipée des appareils suivants :

- une ou deux armoires modulaires composée(s) de CRN 456 (2) (selon le nombre de postes automatiques, de projecteurs, de groupe filtrant, etc...),
- dans le cas d'une cabine automatique, un ou plusieurs robots (3) supportant les projecteurs de poudrage (4) (selon le nombre de postes automatiques),
- un réservoir **CSV 800** (5) pour 1, 2 et 3 modules, la cabine **MVH** 4 modules est équipée de deux réservoirs **CSV 800**; en option, d'autres réservoirs peuvent être fournis pour faciliter les opérations de changement de couleur,
- un ou plusieurs caissons (6) de ventilation et de filtration de l'air de la cabine,
- éventuellement, un ou plusieurs multi-cyclones (7).

Elle peut également recevoir en option d'autres équipements; par exemple un (ou plusieurs) supports de pulvérisateurs fixes, des systèmes de détection pièces, etc...

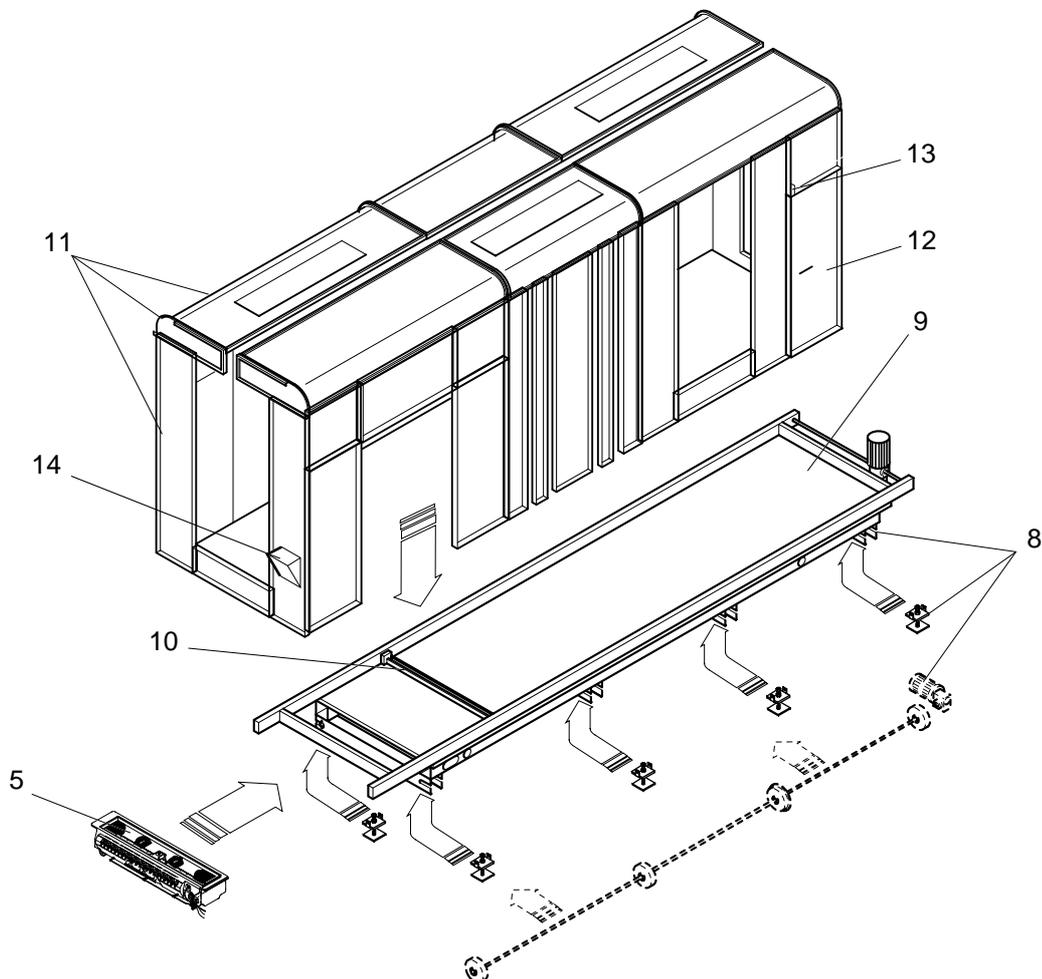
Consulter **SAMES** pour de plus amples renseignements.

La déclaration d'incorporation et la plaque de conformité doivent être fournies pour l'ensemble de la cabine de poudrage.



IMPORTANT : Il serait dangereux d'utiliser cet appareil pour d'autres utilisations que celles indiquées ci-dessus.

1.2. Description de la cabine de poudrage MVH



DES01176

La cabine de poudrage **MVH** existe en 1, 2, 3 ou 4 modules, et en deux hauteurs, 2500 ou 3000 mm.

Elle est principalement composée :

- d'un ensemble pieds fixes (8) (en option, d'un ensemble pieds mobiles),
- d'un plancher 1, 2, 3 ou 4 modules (9) équipé d'un fond auto-nettoyant grâce à une raclette (10) amovible à double entraînement magnétique; le modèle 4 modules comporte 2 raclettes) (voir notice de montage **STMC008** et **STMU028**),
- d'un réservoir **CSV 800** (5) pour les cabines de poudrage **MVH** 1, 2 et 3 modules (la cabine 4 modules est équipée de 2 réservoirs; un à chaque extrémité de celle-ci),
- d'une structure (11) composée de panneaux (voir notice de montage de la structure cabine à raclette **STMC010**), d'une porte (12) équipée d'un détecteur "porte ouverte" (13) interdisant le fonctionnement de la cabine de poudrage si la porte est ouverte et d'une trappe de remplissage de la poudre (14).



IMPORTANT : Afin d'assurer un fonctionnement optimum, à chaque remplissage, ne pas mettre plus de 10Kg de poudre dans la trappe de remplissage.

1.3. Caractéristiques

1.3.1. Caractéristiques générales

- Vitesse de déplacement de la cabine : 9 m/min.
- Vitesse de déplacement de la raclette : 8,16 m/min.
- Bruit généré par les appareils constituant la cabine, se reporter à la fiche de mesure de bruit.

1.3.2. Encombres

(voir figure DES01177)

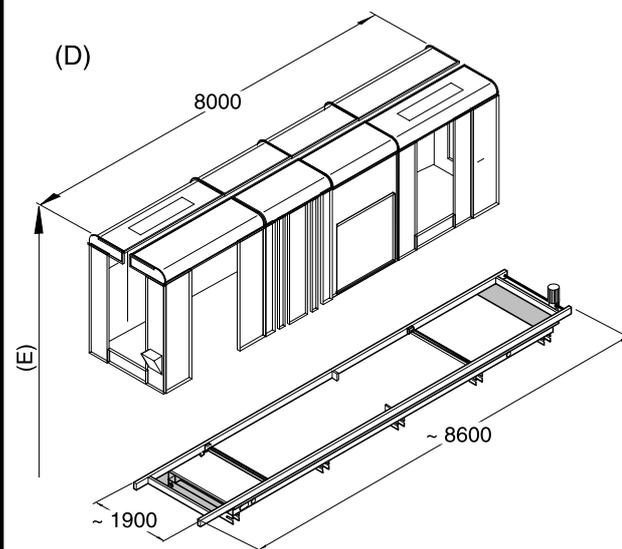
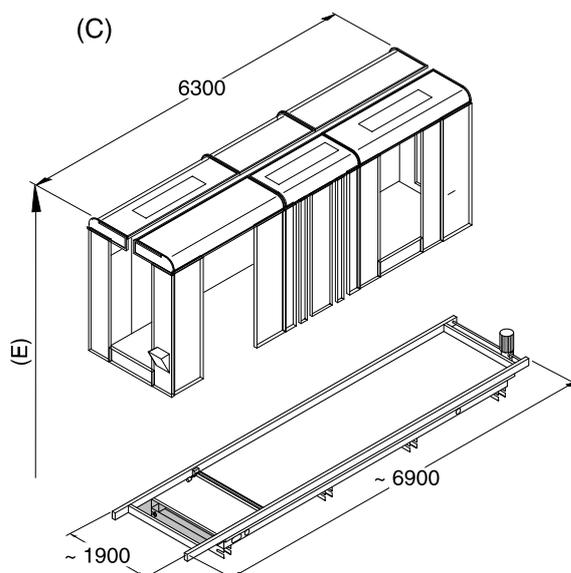
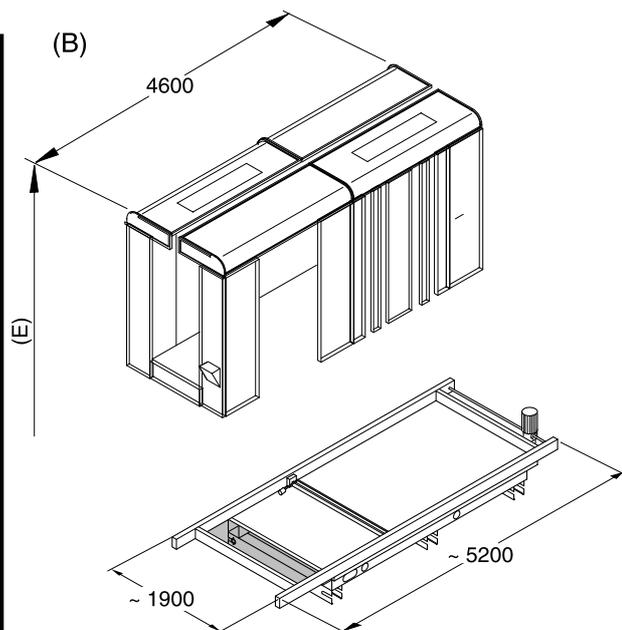
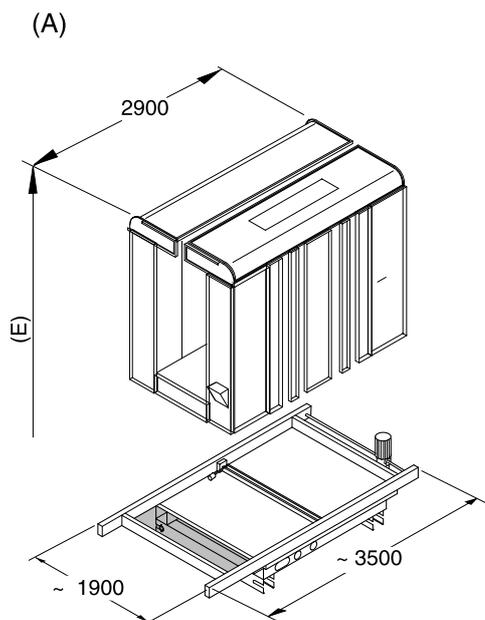
- Hauteur 2600 mm ou 3100 mm hors tout, suivant modèle.
- Largeur environ 1900 mm hors tout.
- Longueurs :
 - cabine **MVH** 1 module 3500 mm hors tout,
 - cabine **MVH** 2 modules 5200 mm hors tout,
 - cabine **MVH** 3 modules 6900 mm hors tout,
 - cabine **MVH** 4 modules 8600 mm hors tout.
- Caractéristiques du réservoir **CSV 800** se reporter à la notice du réservoir **CSV 800** - ([voir RT n° 6141](#))

1.3.3. Caractéristiques pneumatiques

Se reporter à la notice de l'armoire modulaire.

1.3.4. Caractéristiques électriques

- Tension d'alimentation du moteur entraînant la raclette 380 V triphasé.
- Tension d'alimentation de l'éclairage 220 V monophasé.
- Se reporter à la notice de l'armoire modulaire pour de plus amples renseignements.



DES01177

| Repère | Désignation |
|--------|------------------------------|
| A | Cabine MVH 1 Module |
| B | Cabine MVH 2 Modules |
| C | Cabine MVH 3 Modules |
| D | Cabine MVH 4 Modules |
| E | 2600 ou 3100 Hors-tout / sol |

1.4. Principe de fonctionnement

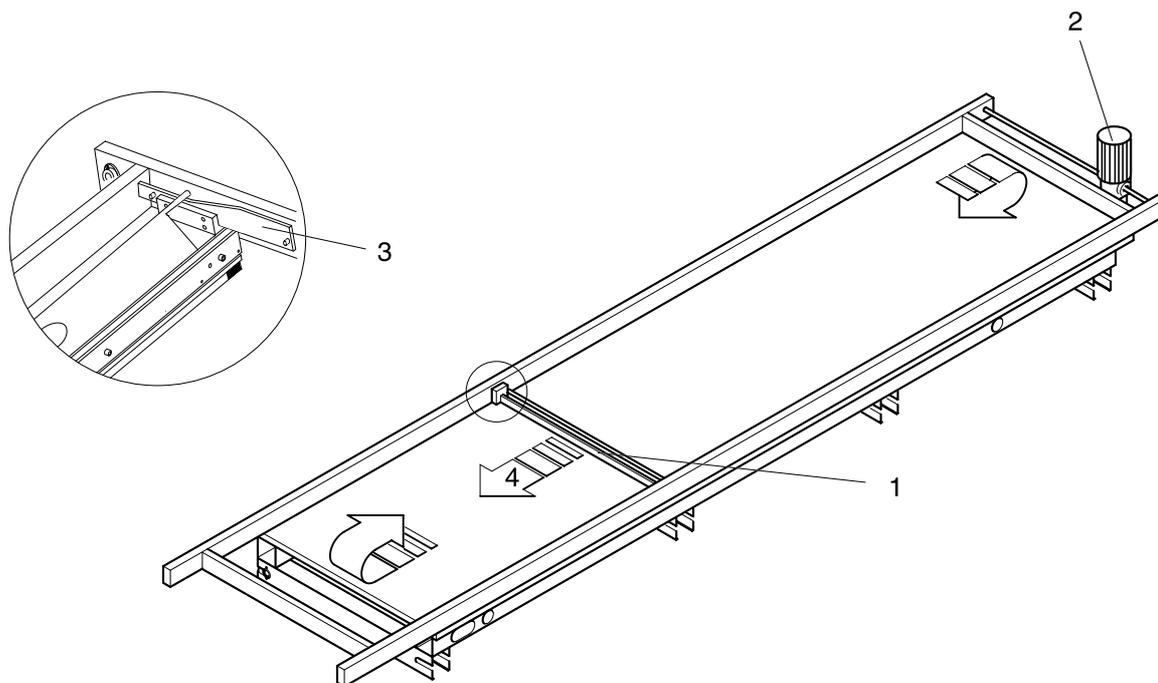
1.4.1. Principe de fonctionnement de la cabine

Les pièces à revêtir de poudre sont acheminées au travers de la cabine par l'intermédiaire d'un convoyeur.

Au passage dans la cabine, les pièces sont peintes par les projecteurs de poudre alimentés par le (ou les) réservoir(s) et actionnés par le (ou les) robot(s) dans le cas d'une cabine automatique.

La cabine est munie d'un système de relevage du (ou des) réservoir(s) de poudre ([voir § 2 page 9](#)).

1.4.2. Principe de fonctionnement de la raclette



(A) : Détail de la raclette.

La raclette (1) est mise en mouvement par l'intermédiaire d'un moteur (2).

Deux cames (3) (une de chaque côté de la raclette) assurent :

- la mise en position basse de la raclette pour la phase de raclage du fond de cabine (4),
- le relevage de la raclette pour le retour.

La cabine est équipée de deux détecteurs "fin de course" inverseur de la raclette, ainsi que de deux détecteurs "hors course".



IMPORTANT : Le déclenchement d'un détecteur "hors course" indique une défaillance du détecteur "fin de course" le précédant. Dans ce cas, il est nécessaire de faire "redémarrer" la cabine de poudrage (procédure, [voir § 5 page 17](#))

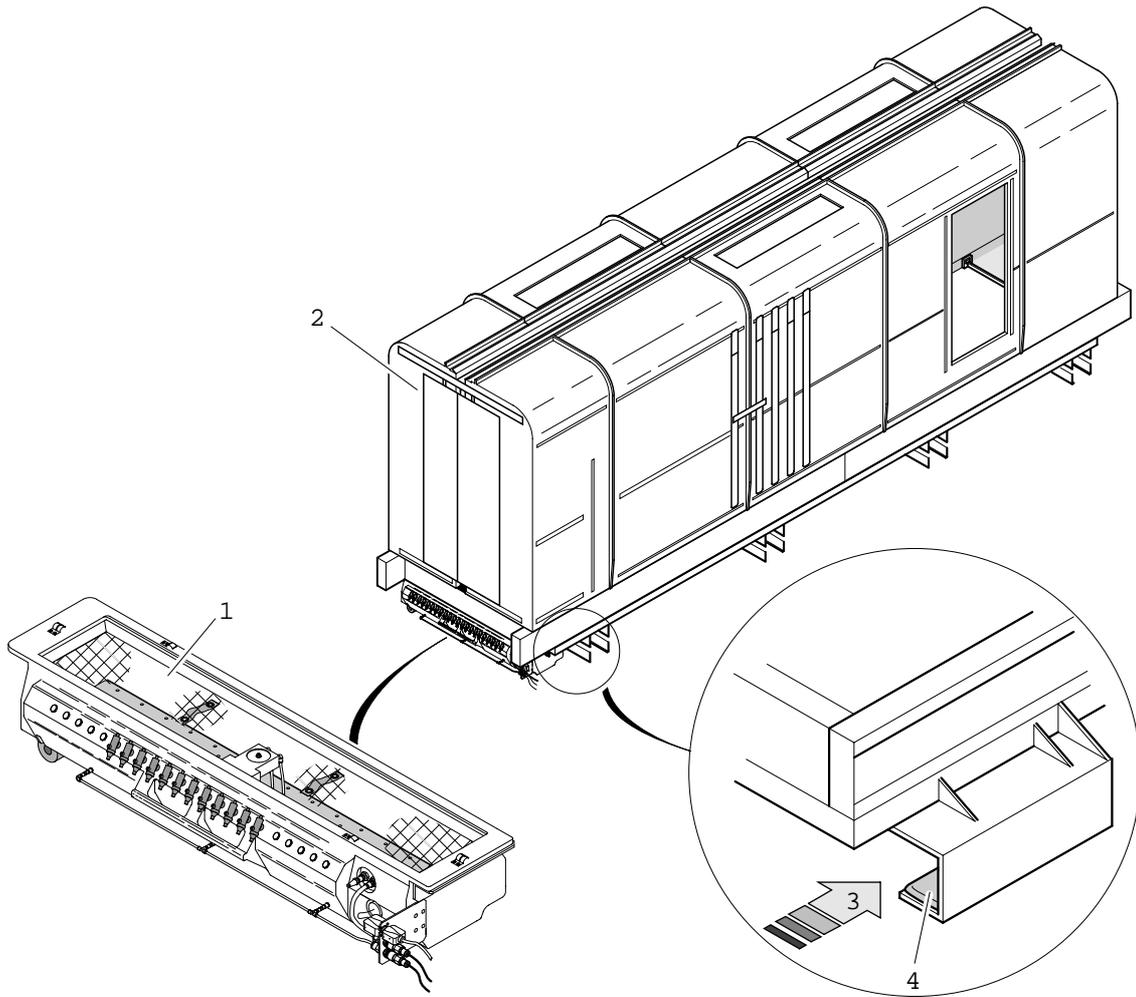
2. Mise en service



IMPORTANT : L'installation de la cabine de poudrage est réalisée par un installateur professionnel. Pour toute modification concernant la cabine de poudrage ou son installation, il est impératif de suivre les recommandations de cet installateur.

2.1. Mise en place du réservoir CSV 800 sous cabine de poudrage

Se reporter à la notice de l'armoire modulaire pour la mise en service de la cabine de poudrage.



DES01179

- Présenter le réservoir **CSV 800** (1) sous la cabine de poudrage (2).

- Mettre en place le (ou les, pour la cabine **MVH 4 modules**) réservoir(s) **CSV 800** de poudre sous la cabine de poudrage dans le sens indiqué par la flèche (3), puis actionner les poches-vérins (4) à partir du plastron de commande de façon à le (ou les) mettre en position sous la cabine.



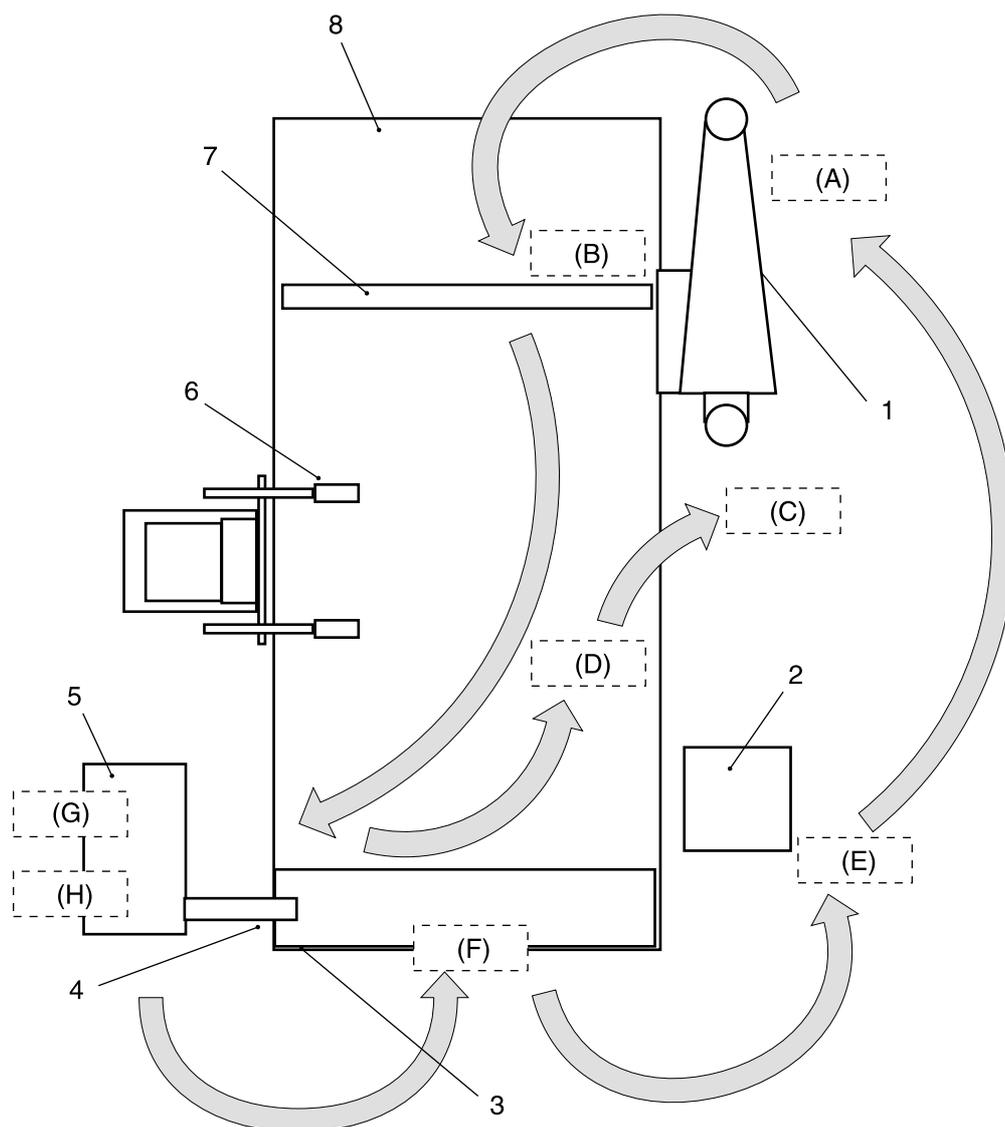
IMPORTANT : La cabine 4 modules est équipée de deux plastrons de commande.

2.2. Dépose du réservoir CSV 800

- Désolidariser le réservoir **CSV 800** de la cabine de poudrage en actionnant les poches-vérins (4).
- Sortir le réservoir (1).

3. Nettoyage de la cabine

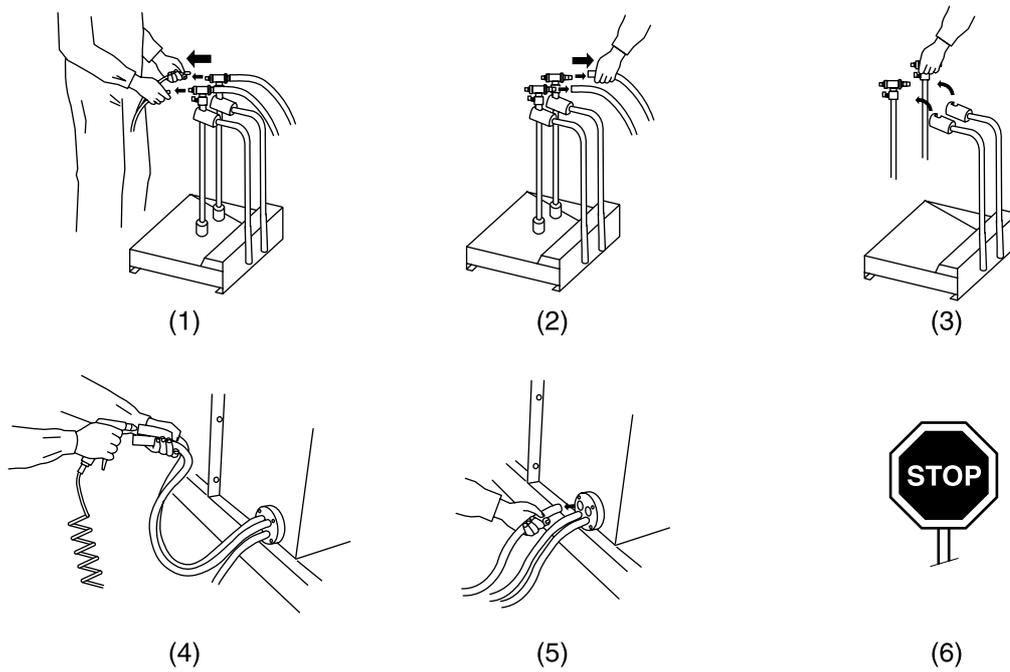
3.1. Cycle de nettoyage



DES01180

| Repère | Désignation |
|---------------|---|
| 1 | Cyclone |
| 2 | Commande |
| 3 | Réservoir de poudre |
| 4 | Coude d'arrivée de poudre neuve |
| 5 | Alimentation en poudre neuve |
| 6 | Pistolets |
| 7 | Raclette |
| 8 | Cabine |
| A | voir § 3.5 page 14 |
| B | voir § 3.6 page 14 |
| C | voir § 3.8 page 16 |
| D | voir § 3.7 page 15 |
| E | voir § 3.5 page 14 - 17 - |
| F | voir § 3.4 page 13 |
| G | voir § 3.2 page 12 |
| H | voir § 3.3 page 13 |

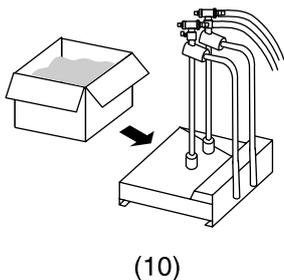
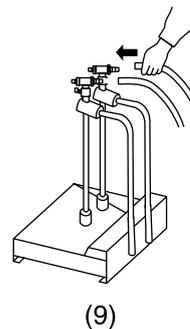
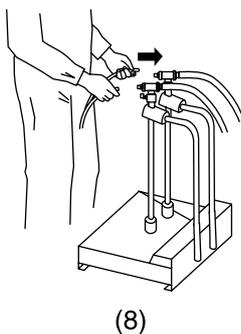
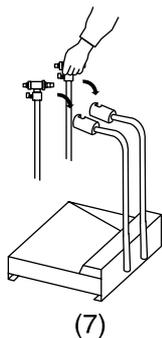
3.2. Déconnexion plongeurs et nettoyage



DES01181

| N° | Procédure |
|----|---|
| 1 | Déconnecter les tuyaux "d'injection" des plongeurs "poudre neuve". |
| 2 | Déconnecter les tuyaux d'alimentation de poudre neuve. |
| 3 | Démonter les plongeurs sales. |
| 4 | Souffler les tuyaux d'arrivée de "poudre neuve". |
| 5 | Déconnecter uniquement les tuyaux d'arrivée "poudre neuve" de cabine. |
| 6 | Arrêter le convoyeur. |

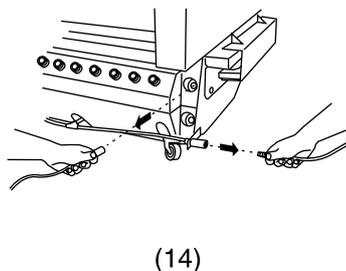
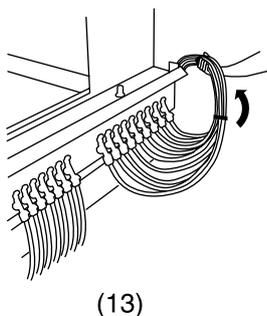
3.3. Connexion plongeurs propres



| N° | Procédure |
|----|---|
| 7 | Remonter les plongeurs propres. |
| 8 | Connecter les tuyaux d'air "d'injection". |
| 9 | Connecter les tuyaux de poudre neuve. |
| 10 | Mettre en place le carton de nouvelle teinte. |

DES01182

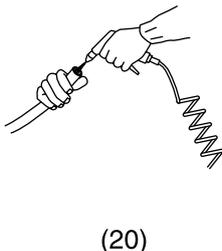
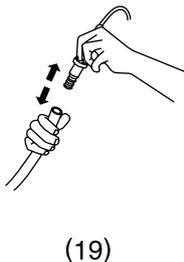
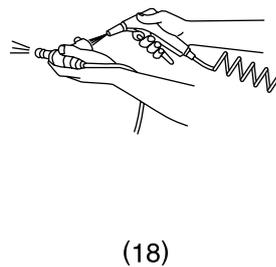
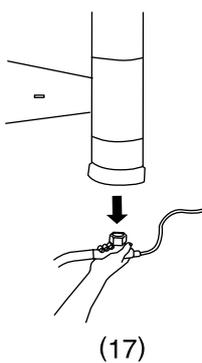
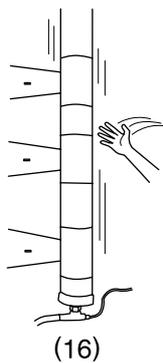
3.4. Dégagement bac poudre



| N° | Procédure |
|----|---|
| 11 | Déconnecter les tuyaux de poudre des projecteurs. |
| 12 | Nettoyer les plongeurs des projecteurs au moyen d'une soufflette. |
| 13 | Accrocher les tuyaux sur le côté de la cabine. |
| 14 | Déconnecter la fluidisation du réservoir CSV 800 , le détecteur de niveau et le vibreur. |
| 15 | Nettoyer l'extérieur des projecteurs. |

DES01183

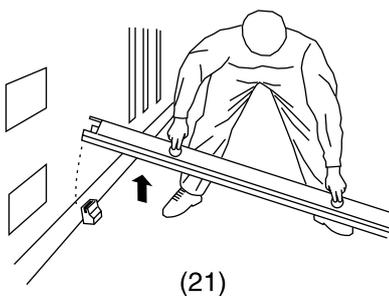
3.5. Dégagement collecteur



| N° | Procédure |
|----|---|
| 16 | Tapoter le collecteur des cyclones. |
| 17 | Déconnecter les tuyaux de retour poudre recyclée. |
| 18 | Souffler les venturis. |
| 19 | Déconnecter les venturis des tuyaux de recyclage. |
| 20 | Souffler les tuyaux de recyclage. |

DES01184

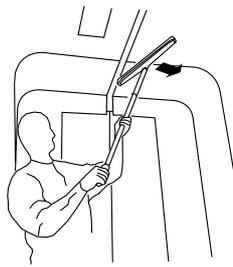
3.6. Enlèvement de la raclette



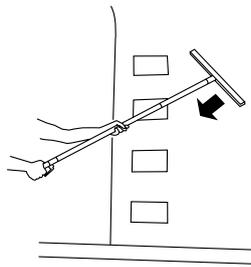
DES01185

| N° | Procédure |
|----|----------------------|
| 21 | Enlever la raclette. |

3.7. Nettoyage intérieur cabine



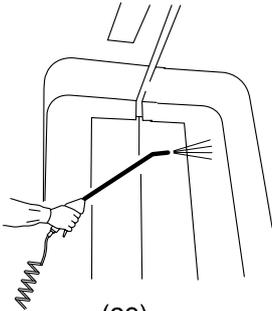
(25)



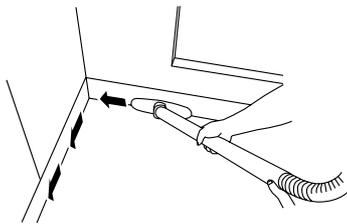
(26)



(28)



(29)



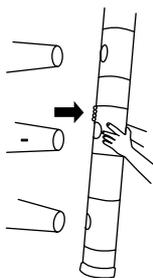
(30)



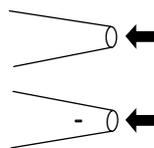
(31)

DES01187

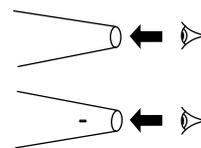
| N° | Procédure |
|-------|---|
| 25/26 | Raclar les parois (haut vers bas en direction des cyclones). |
| 27 | Raclar le fond de la cabine vers le bac. |
| 28 | Enlever le bac de poudre et mettre en place le bac " poubelle " . |
| 29 | Souffler les parois. |
| 30/31 | Aspirer le fond inox (joints + fond). |



(32)



(33)

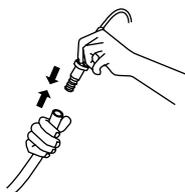


(34)

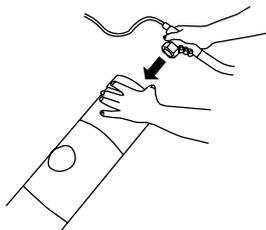
DES01188

| N° | Procédure |
|----|---|
| 32 | Déconnecter le collecteur des cyclones. |
| 33 | Souffler les cyclones. |
| 34 | Vérifier la propreté intérieure des cyclones. |

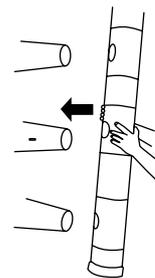
3.8. Remise en place des éléments



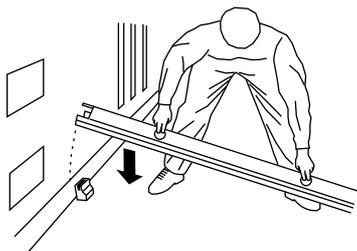
(35)



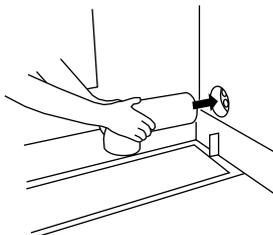
(36)



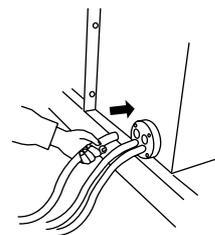
(37)



(38)

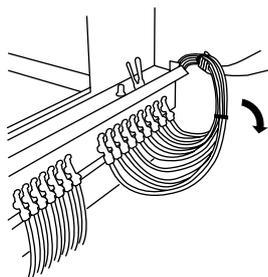


(39)

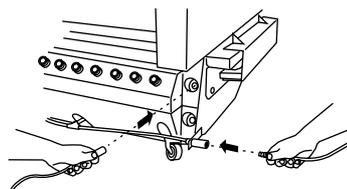


(40)

| N° | Procédure |
|----|---|
| 35 | Connecter les tuyaux de retour poudre (teinte claire ou foncée) sur les venturis. |
| 36 | Connecter les venturis sur le collecteur propre. |
| 37 | Remettre en place le collecteur et ses fixations. |
| 38 | Remettre en place la raclette. |
| 39 | Remettre en place le coude d'arrivée de poudre (en option). |
| 40 | Connecter chaque tuyau d'arrivée de poudre neuve et de recyclage sur la cabine. |



(42)



(44)

| N° | Procédure |
|----|--|
| 41 | Sortir le bac " poubelle " et mettre en place le bac nouvelle couleur. |
| 42 | Décrocher les tuyaux de côté de la cabine. |
| 43 | Reconnecter les tuyaux sur les venturis du réservoir. |
| 44 | Reconnecter la fluidisation du réservoir, le détecteur de niveau ainsi que le vibreur. |

DES01189

DES01190

4. Maintenance préventive



IMPORTANT : Toutes les opérations de nettoyage ne doivent se faire qu'au moyen d'air comprimé, d'un chiffon, d'une brosse ou éventuellement d'une raclette en caoutchouc exempt de silicone.

Il ne faut jamais utiliser d'eau pour nettoyer l'équipement.

La salissure et l'usure de l'équipement engendrées par le passage de la peinture en poudre dépendent de la nature de cette dernière.

Aussi, la périodicité de l'entretien indiquée dans le tableau suivant 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 conseillons en première approche le programme d'entretien suivant :

| Fréquence de l'entretien | Action |
|-------------------------------------|--|
| - Quotidiennement | - Vérifier l'état général de la cabine de poudrage. |
| - Chaque semaine | - Procéder au nettoyage de l'ensemble de la cabine de poudrage (voir § 3 page 10). - Graisser les chaînes à l'aide d'une bombe de graisse "micro-billes" réf. : MOLYKOTE METALFORM . |
| - Toutes les 100 heures de travail. | - Vérifier l'état des plaques de frottement des sabots intérieurs cabine. Les remplacer si nécessaire. |
| - Toutes les 400 heures de travail | - Vérifier l'état des plaques de frottement des sabots extérieurs cabine et la tension de la chaîne (voir STMU028 § 5.6). |
| - Toutes les 3000 heures de travail | - Graisser les arbres de commande. Contrôler leur jeu axial. Si la valeur de ce jeu est supérieur à 30 °, il est nécessaire de remplacer les axes et les goupilles (ne pas oublier de remettre en place les rondelles d'extrémité). - Contrôler le bon état des chaînes, les remplacer (voir STMU028 § 5.6) si l'allongement de celles-ci est supérieur à 2 %, (voir chapitre suivant "maintenance corrective"). Remplacer également les pignons et les goupilles correspondantes. |

5. Maintenance corrective

5.1. "Redémarrage" de la cabine de poudrage

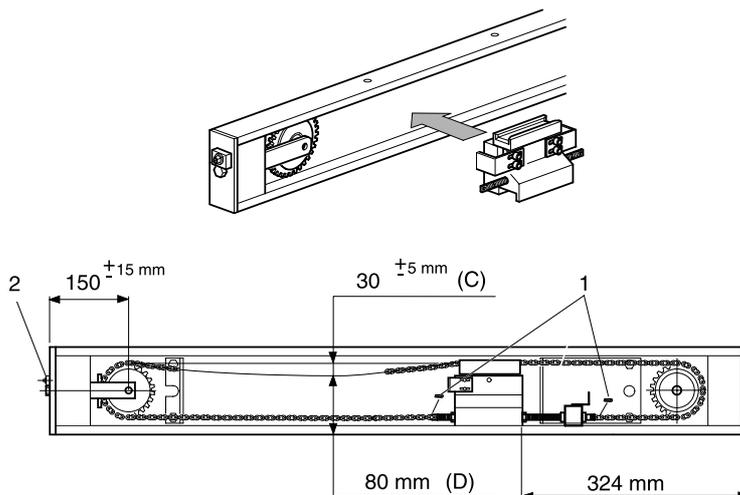


IMPORTANT : Suite à un arrêt de l'installation consécutif à un dépassement de la raclette au-delà du détecteur "fin de course" de sécurité, il est impératif d'effectuer les opérations suivantes:

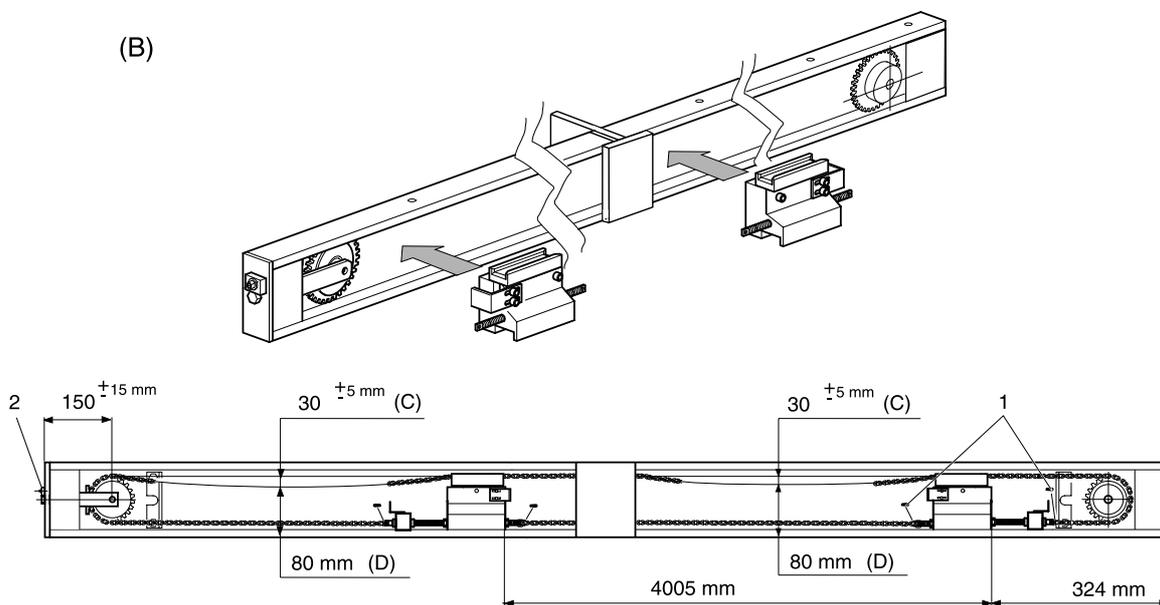
- Couper l'alimentation électrique générale de l'installation.
- Extraire le capuchon jaune du limiteur de couple.
- Desserrer l'écrou à ergot de façon à ce que les rondelles ne soient plus en contact.
- Faire revenir la raclette en tournant l'arbre à la main.
- Procéder au réglage du limiteur de couple (se reporter à la notice de montage du plancher de la cabine à raclette STMC008).
- Remettre en place le capuchon du limiteur de couple.
- Vérifier le bon fonctionnement des détecteurs fin de course; les remplacer si nécessaire.
- Rétablir l'alimentation électrique générale de la cabine de poudrage.

5.2. Remplacement des chaînes d'entraînement de la raclette

(A)



(B)



DES01191

| Repère | Désignation |
|--------|------------------------------------|
| A | Cabine MVH 1,2 ou 3 Modules |
| B | Cabine MVH 4 Modules |
| C | Flèche |
| D | Fond longeron |



IMPORTANT : Remplacer systématiquement toutes les rondelles auto bloquantes lors du remontage. Les deux (ou les quatre pour une cabine 4 modules) chaînes (une (ou deux) de chaque côté) doivent être remplacées simultanément.

- Déposer les capots des longerons supérieurs.
- Arrêter la raclette de telle sorte que les patins externes soient accessibles.

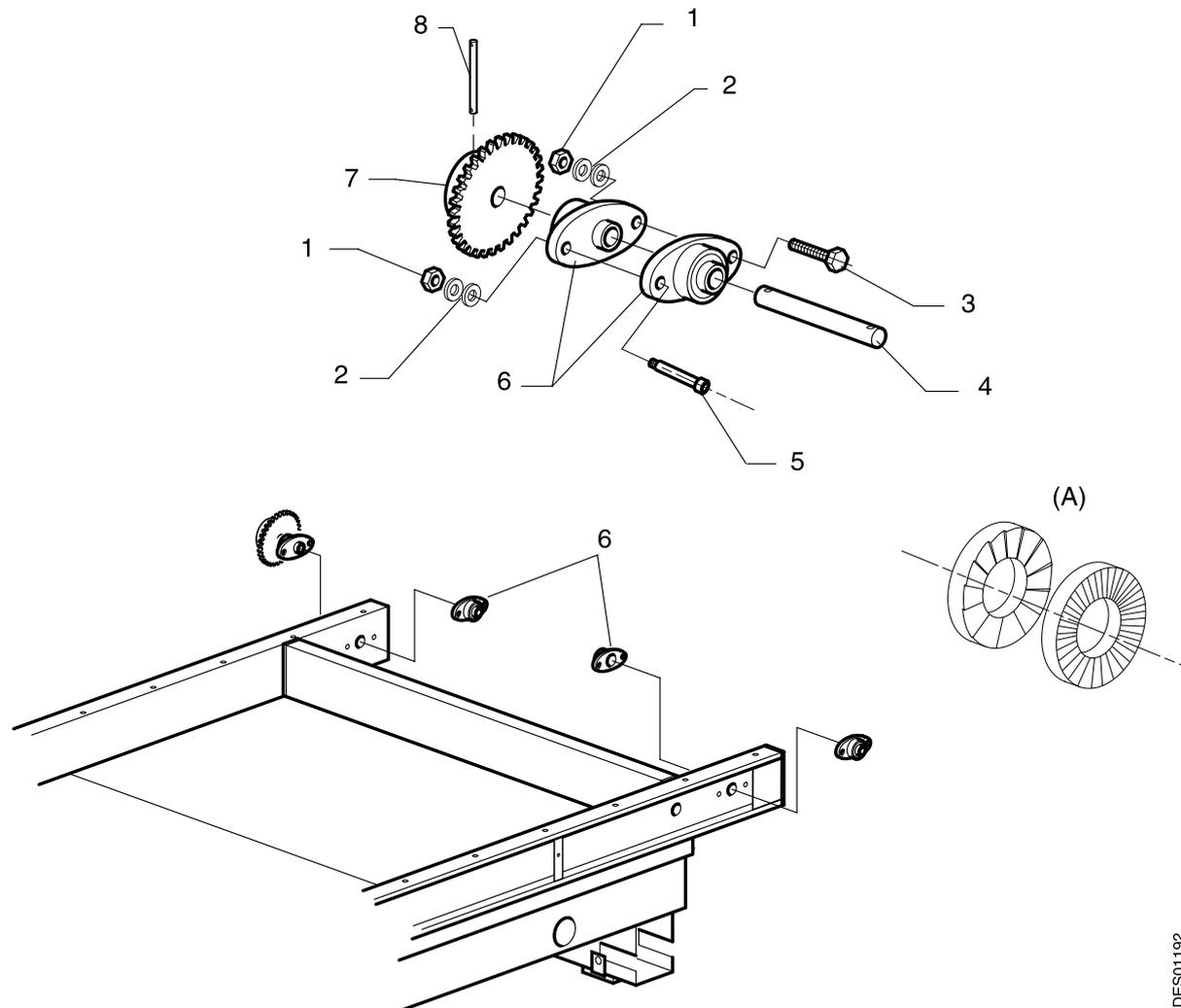
- Couper l'alimentation électrique générale de l'installation.
- Déposer les plaquettes d'arrêt (2).
- Détendre la chaîne de façon à pouvoir déposer les maillons "attache rapide" (1) situés de part et d'autre du sabot externe.
- Déposer les chaînes.
- Procéder au remplacement des pignons moteurs, ainsi que leurs axes et goupilles ([voir § 7.1 page 20](#))
- Vérifier l'état des pignons tendeurs; les remplacer si nécessaire ([voir § 7.2 page 21](#)).
- Placer les sabots en respectant les cotes indiquées sur la figure DES01191 ci-dessous.
- Mettre en place les chaînes neuves, puis les tendre.
- Remettre en place les capots des longerons supérieurs.
- Rétablir l'alimentation électrique générale de la cabine de poudrage.

6. Documents annexes

- Notice de montage du plancher de la cabine à raclette STMC008
- Notice de montage de la structure de la cabine à raclette STMC010
- Notice de montage de la motorisation raclette STMU028
- Manuel d'emploi du réservoir **CSV 800**..... [voir RT n° 6141](#)
- Manuel d'emploi des modules de filtration
 - C4500 associé MCH RT 6078
 - C6000 associé cyclone FU RT 6050
 - C6000 associé MCH RT 6047
 - C6000 sans précyclonage..... RT 6077
 - C6000 ventilateur au sol RT 6051
 - C6000 universel associé MCC6000.... RT 6097
 - C8000 sans précyclonage..... RT 6032
 - C9000 associé MCH RT 6074
 - C12000 sans précyclonage..... RT 6032
 - C12000 associé MCH RT 6073
 - FV6000 universel RT 6098
 - FV8000 universel RT 6099
 - V6000-R RT 6048
 - V8000-R RT 6049

7. Pièces détachées

7.1. Pignon fixe

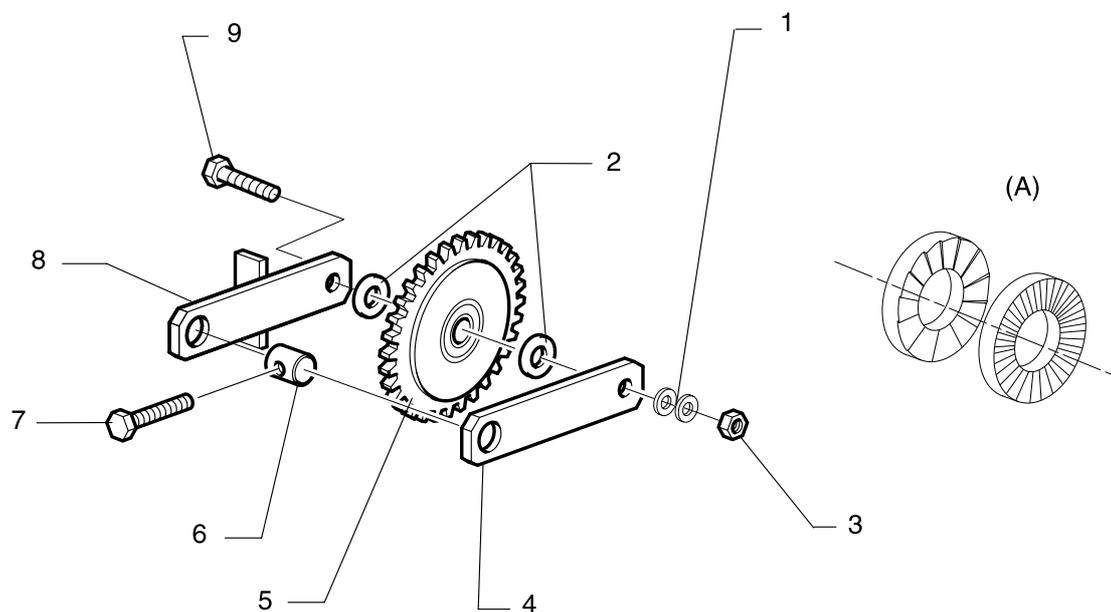


(A) : Montage des rondelles auto bloquantes

| Rep | Code article | Désignation | Qté |
|-----|--------------|------------------------------------|-----|
| 1 | X2BEHU010 | Ecrou H M 10 | 4 |
| 2 | X3CDSP782 | Rondelle auto bloquante Dia. 10 mm | 4 |
| 3 | X2BVHA331 | Vis H M 10 x 30 | 2 |
| 4 | 1402184 | Axe pignon | 2 |
| 5 | X3AVAE374 | Vis épaulée | 2 |
| 6 | 641047 | Palier | 4 |
| 7 | 547869 | Poulie | 2 |
| 8 | X3CGSP015 | Goupille | 2 |

Note: les quantités sont indiquées pour les deux côtés.

7.2. Pignon tendeur



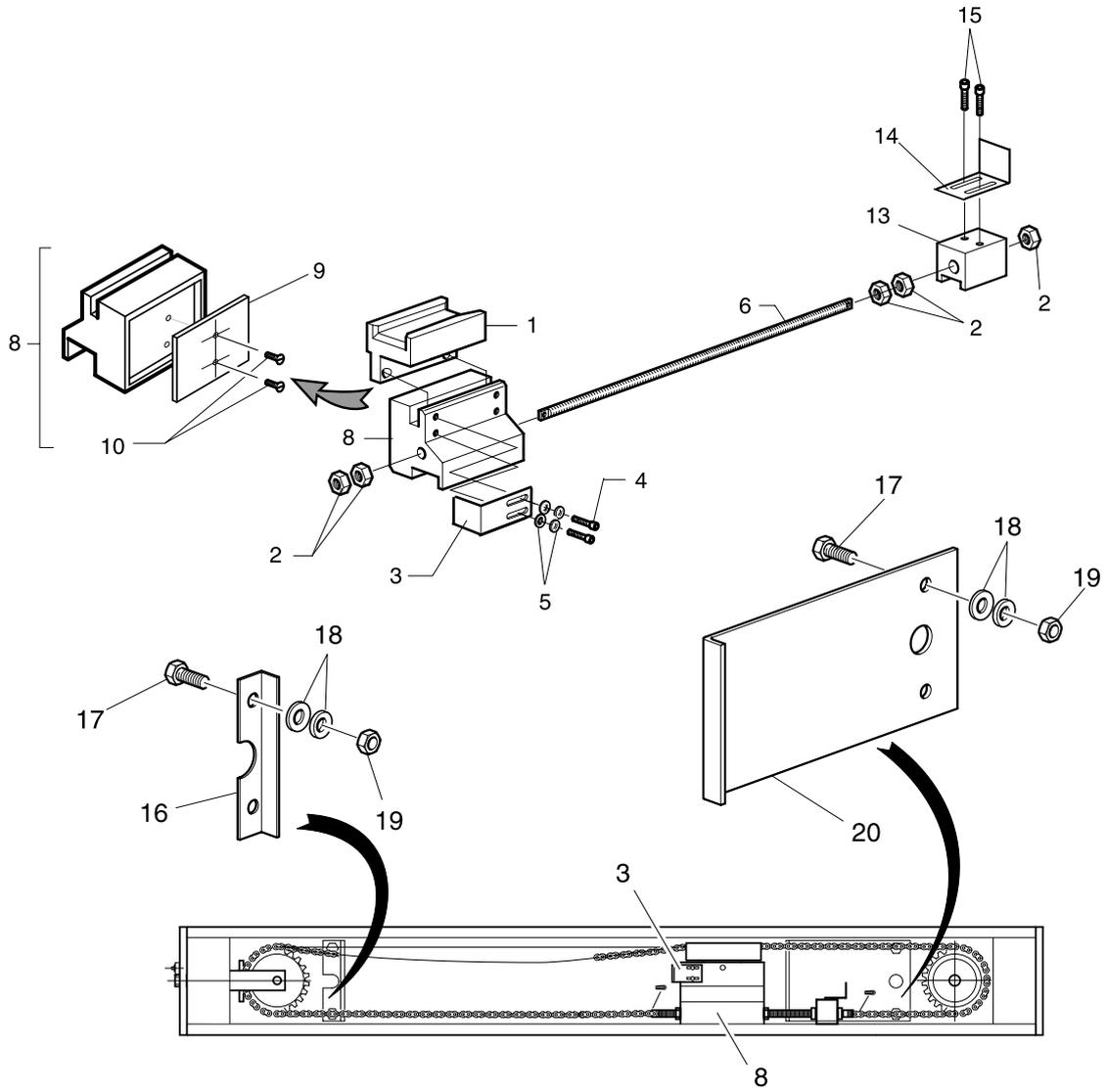
(A) : Montage des rondelles auto bloquantes

DES01193

| Rep. | Code article | Désignation | Qté |
|------|--------------|------------------------------------|-----|
| 1 | X3CDSP786 | Rondelle auto bloquante Dia. 12 mm | 2 |
| 2 | 549573 | Rondelle | 4 |
| 3 | X2BEHU012 | Ecrou H M 12 | 2 |
| 4 | 738794 | Plat extérieur tendeur de chaîne | 2 |
| 5 | 549574 | Pignon | 2 |
| 6 | 549571 | Axe taraudé | 2 |
| 7 | X2BVHA706 | Vis CHc M 10 x 70 | 2 |
| 8 | 738795 | Plat intérieur tendeur de chaîne | 2 |
| 9 | X2BVHA378 | Vis CHc M 12 x 40 | 2 |

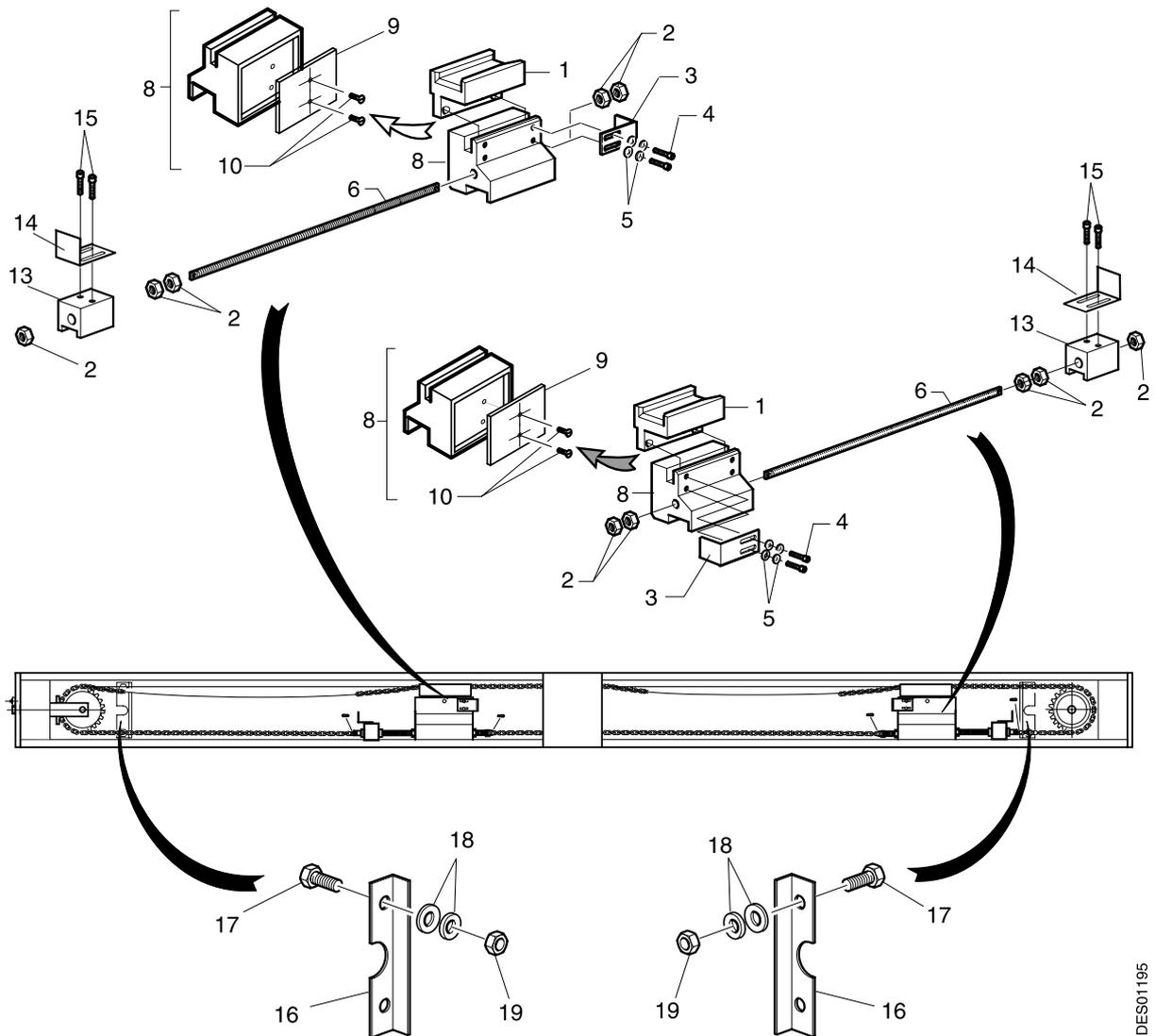
7.3. Sabots

- Montage sabots externes pour cabines 1, 2 ou 3 Modules : 2 sabots externes (1 de chaque côté)



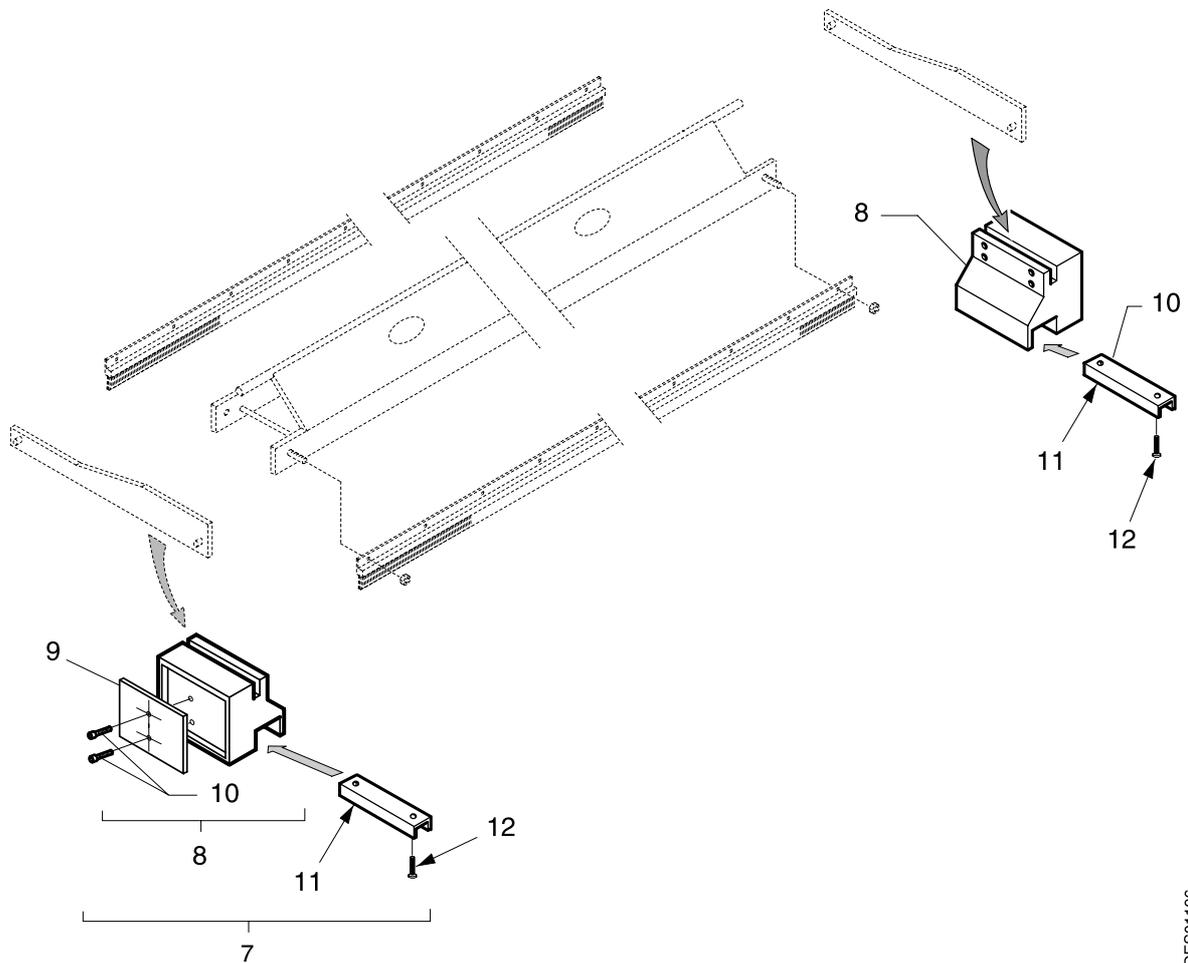
DES01194

- Montage sabots externes pour cabine 4 Modules: 4 sabots externes (2 de chaque côté).



DES01195

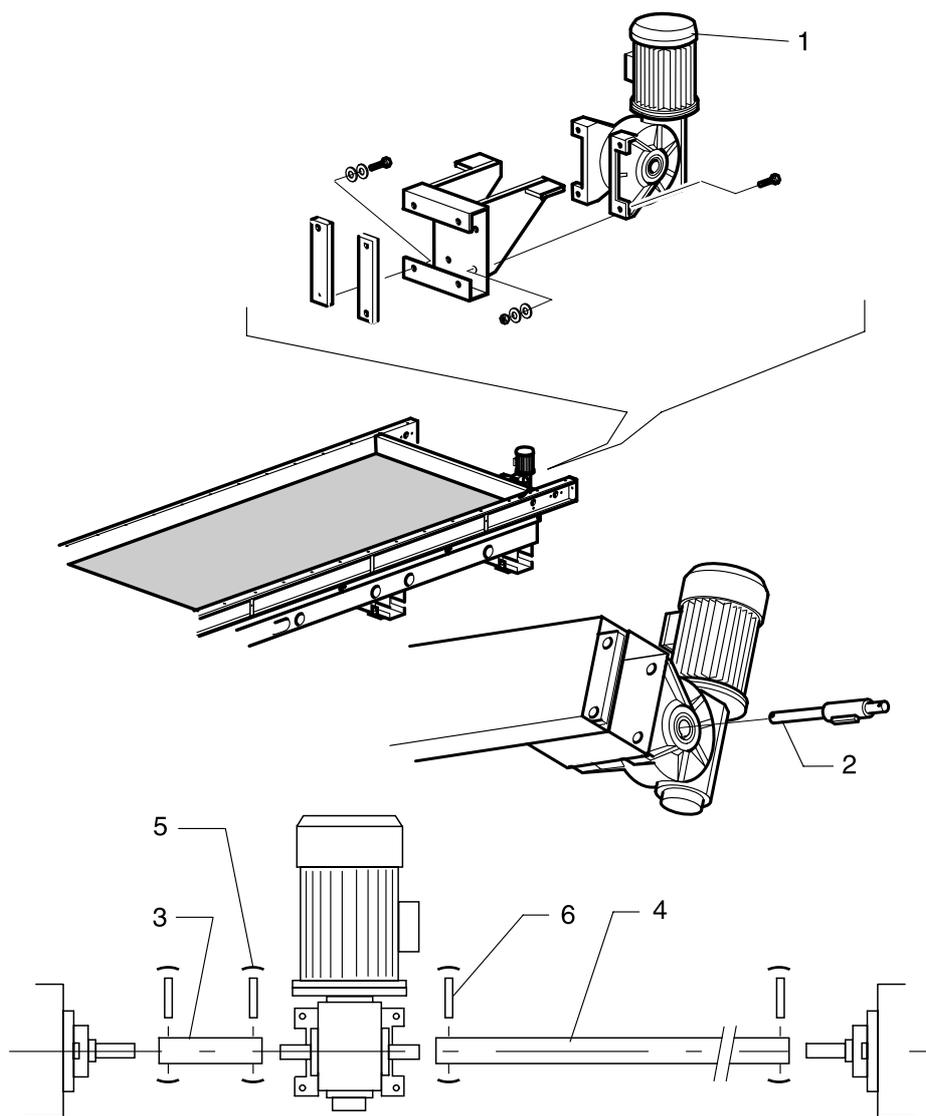
- Montage sabots internes pour cabines 1,2 ou 3 Modules : 2 sabots internes par raclette (1 de chaque côté); soit 2 sabots internes pour une cabine.
- Montage sabots internes pour cabine 4 Modules : 2 sabots internes par raclette (1 de chaque côté); soit 4 sabots internes pour une cabine.



DES01196

| Rep. | Code article | Désignation | Qté 1, 2 et 3 modules | Qté 4 modules |
|-------------|---------------------|---|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 | . 739143 | Support chaîne | 2 | 4 |
| 2 | . X2BEHU010 | Ecrou H M 10 | 10 | 20 |
| 3 | . 930225 | Plaquette de détection sabot | 2 | 4 |
| 4 | . X3AVSY186 | Vis CHc M 5 x 20 | 4 | 8 |
| 5 | . X3CDSP784 | Rondelle frein Dia. 5 mm | 8 | 16 |
| 6 | . 1303680 | Axe liaison chaîne | 2 | 4 |
| 7 | . 930115 | Ensemble sabot interne (complet) | 2 | 4 |
| 8 | .. 739140 | Ensemble sabot monté (avec plaque de frottement et vis) | 4 | 8 |
| 9 | ... 641189 | Plaque de frottement | 1 par ens. sabot | 1 par ens. sabot |
| 10 | ... X9NVFP118 | Vis F/90 M 4 x 10 nylon | 2 par ens. sabot | 2 par ens. sabot |
| 11 | .. 641190 | Patin de glissement | 2 | 4 |
| 12 | .. X2BVCB183 | Vis C M 5 x 16 acier à fente | 4 | 8 |
| 13 | .. 1303681 | Pavé de guidage | 2 | 4 |
| 14 | .. 1403486 | Equerre de détection | 2 | 4 |
| 15 | .. X3AVSY119 | Vis CHc M 4 x 12 | 4 | 8 |
| 16 | .. 1403488 | Butée de sabot | 2 | 4 |
| 17 | .. X2BVHA285 | Vis H M 8 x 30 | 4 | 8 |
| 18 | .. X3CDSP781 | Rondelle autobloquante | 16 | 32 |
| 19 | .. X2BEHU008 | Ecrou H M 8 | 16 | 16 |
| 20 | .. 1303684 | Butée sabot | 2 | - |

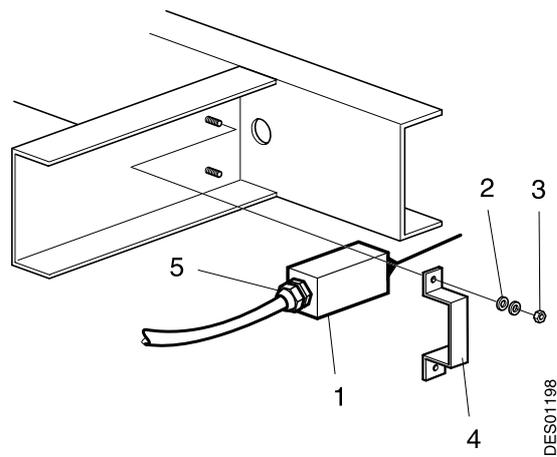
7.4. Moto réducteur



DES01197

| Rep. | Code article | Désignation | Qté |
|------|--------------|--------------------|-----|
| 1 | 1402724 | Moto réducteur | 1 |
| 2 | 1402183 | Axe moteur | 1 |
| 3 | 738950 | Cardan court | 1 |
| 4 | 738951 | Cardan long | 1 |
| 5 | X3DXER223 | Rondelle quicklock | 8 |
| 6 | X3CGSP014 | Goupille de cardan | 4 |

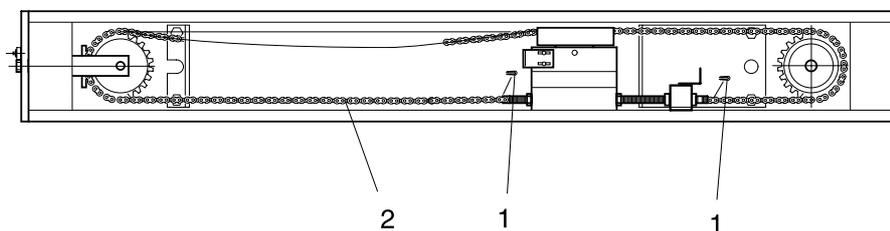
7.5. Détecteur de fin de course



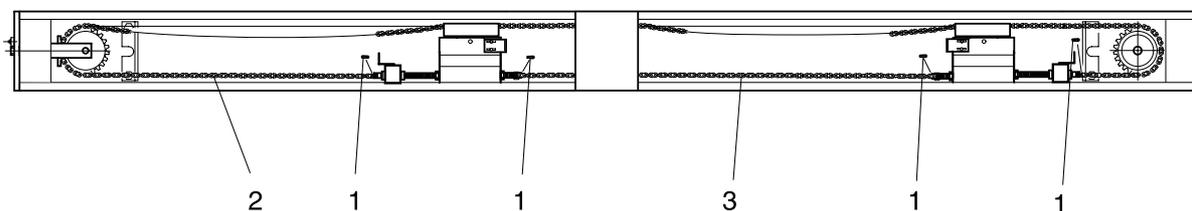
| Rep. | Code article | Désignation | Qté |
|------|--------------|--|-----|
| 1 | 930227 | Détecteur "fin de course" et "hors course" | 4 |
| 2 | X3CDSP783 | Rondelle auto bloquante Dia. 6 | 8 |
| 3 | X2BEHU006 | Ecrou M 6 | 8 |
| 4 | 739731 | Bride détecteur | 4 |
| 5 | E3RPLN011 | Presse-étoupe | 4 |

7.6. Chaînes

(A)



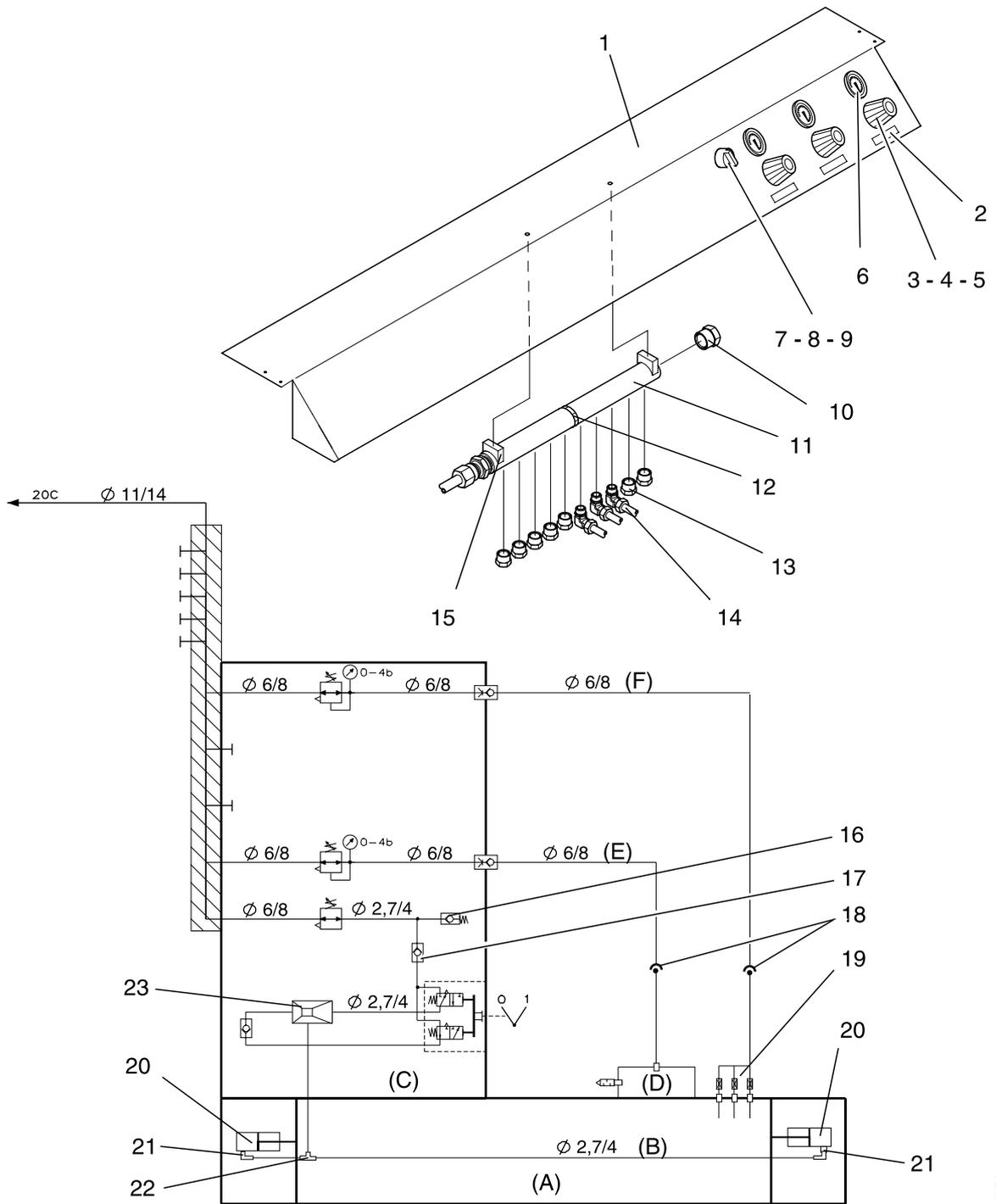
(B)



DES01199

| Rep. | Code article | Désignation | Qté |
|------|--------------|---|-----|
| A | | Cabine 1 Module | |
| 1 | K4CATR771 | Maillon attache rapide | 4 |
| 2 | K4CSRP796 | Chaîne pour cabine 1 module long. 7,175 m | 2 |
| A | | Cabine 2 Modules | |
| 1 | K4CATR771 | Maillon attache rapide | 4 |
| 2 | K4CSRP790 | Chaîne pour cabine 2 modules long. 10,439 m | 2 |
| A | | Cabine 3 Modules | |
| 1 | K4CATR771 | Maillon attache rapide | 4 |
| 2 | K4CSRP793 | Chaîne pour cabine 3 modules long. 13,843 m | 2 |
| B | | Cabine 4 Modules | |
| 1 | K4CATR771 | Maillon attache rapide | 8 |
| 1 | K4CSRP797 | Chaîne pour cabine 4 modules long. 12,509 m | 2 |
| 5 | K4CSRP798 | Chaîne pour cabine 4 modules long. 3,911 m | 2 |

7.7. Plastron de commande et poches vérins

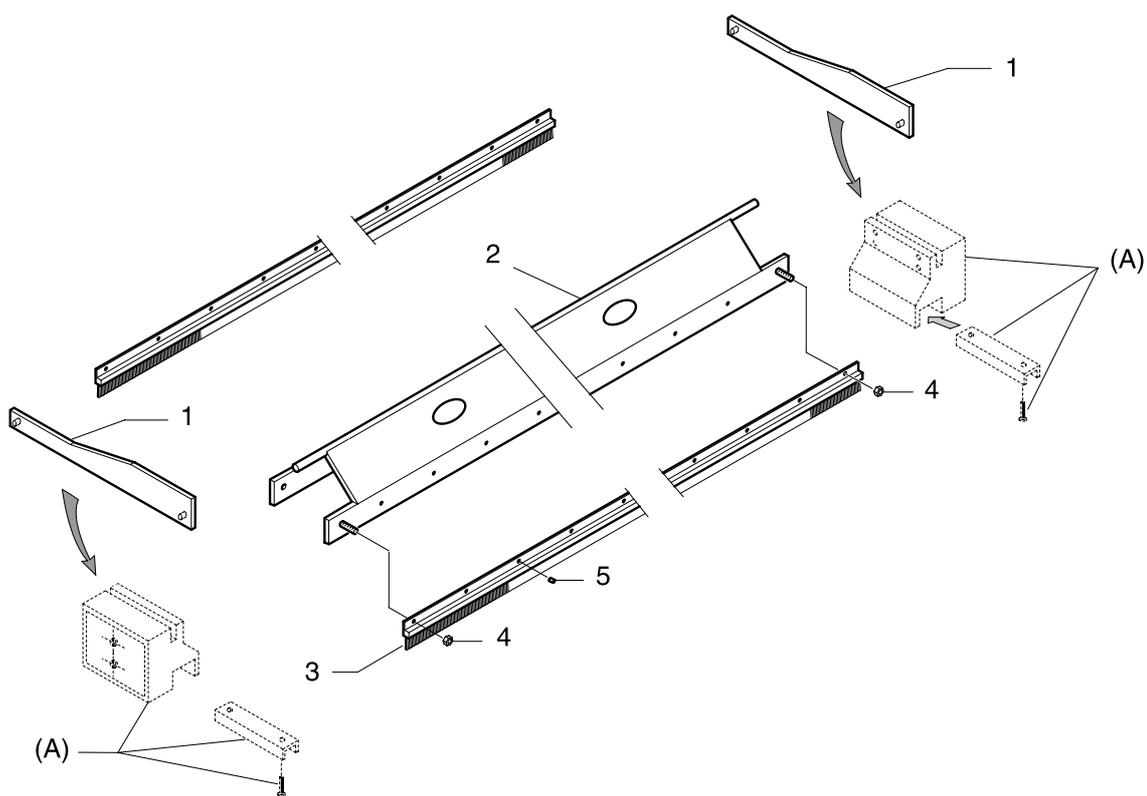


DES01200

| Rep. | Code article | Désignation | Qté |
|------|--------------|--|-----|
| 1 | 1201301 | Plastron cabine | 1 |
| 2 | 641437 | Etiquette plastron de commande | 1 |
| 3 | F6RLUS271 | Union simple femelle Dia. 4 1/8" | 3 |
| 4 | R4DREG029 | Régulateur 3,5 Bars | 3 |
| 5 | F6RLCS393 | Equerre piquage Dia. 8 1/4" | 6 |
| 6 | R7MCAD061 | Manomètre Dia. 40 4B+PSI | 3 |
| 7 | E5FBME039 | Bouton tournant | 1 |
| 8 | E5FETQ058 | Etiquette Marche/arrêt | 1 |
| 9 | F1VEET056 | Vanne EC support | 1 |
| 10 | F6RLSZ412 | Bouchon de terminaison 3/4" | 1 |
| 11 | F6RLSZ411 | Collecteur | 2 |
| 12 | F6RLSZ399 | Mamelon 3/4" | 1 |
| 13 | F6RLBH233 | Bouchon 3/8" | 9 |
| 14 | F6RLCS466 | Equerre piquage Dia. 8 3/8" | 3 |
| 15 | F6RLSZ413 | Support pour collecteur | 2 |
| 16 | F1SSRL027 | Soupape de sécurité | 1 |
| 17 | F6RRAF045 | Raccord anti-retour | 2 |
| 18 | | Connexion - Voir réservoir CSV800 (voir RT n° 6141) | 4 |
| 19 | | Restricteur - Voir réservoir CSV800 (voir RT n° 6141) | 4 |
| 20 | 1304012 | Poche vérins | 2 |
| 21 | F6RLUS484 | Union double inégale Dia. 2,7/4 - 4/6 encliquetable | 2 |
| 22 | F6RLTS453 | Té égal Dia. 2,7/4 | 1 |
| 23 | F3PPRE069 | Générateur de vide | 1 |

| Repère | Désignation |
|--------|--|
| A | Réservoir CSV800 |
| B | Sortie vérins connexion réservoir-cabine |
| C | Plastron |
| D | Vibrateur |
| E | Air vibrateur |
| F | Air fluidisation |

7.8. Ensemble raclette



DES01201

(A) : voir § 8.3

| Rep. | Code article | Désignation | Qté 1, 2 et 3 modules | Qté 4 modules |
|------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1 | 738833 | Canne de relevage | 2 | 4 |
| 2 | 930517 | Support brosse | 1 | 2 |
| 3 | 738832 | Brosse | 2 | 4 |
| 4 | X2BEHU003 | Ecrou H M 3 | 4 | 8 |
| 5 | X6BRSP134 | Rivet POP aveugle Dia. 4 mm | 20 | 40 |