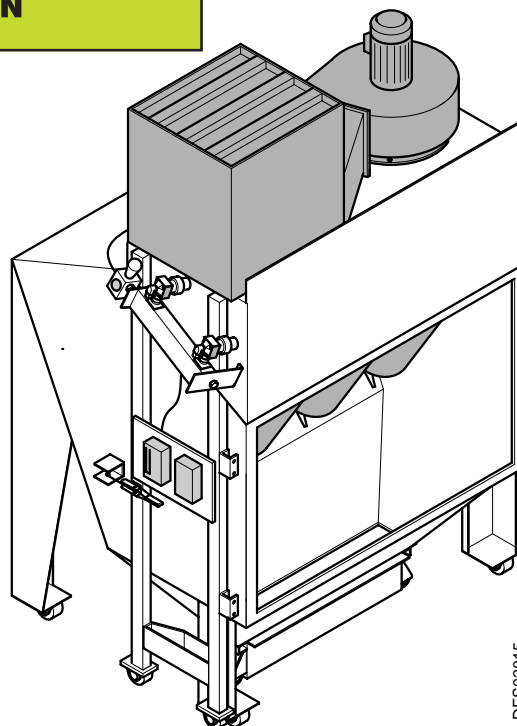


From February 1st, 2017 SAMES Technologies SAS becomes SAMES KREMLIN SAS  
A partir du 1/02/17, SAMES Technologies SAS devient SAMES KREMLIN SAS

**SAMES**  **KREMLIN**



DES02015

**FV 6000 UNIVERSEL**

# Manuel d'emploi

## Module de ventilation et de filtration avec système de recyclage

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](mailto:info@sames.com) ([www.sames.com](http://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](mailto:info@sames.com) ([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 et n'engagent en aucune manière SAMES Technologies.

© **SAMES Technologies 2002**

# Module de ventilation et de filtration avec système de recyclage

1. Consignes de santé et de sécurité	5
1.1. Précautions d'utilisation	5
1.2. Règles de sécurité	5
1.2.1. Connexions électriques et branchements annexes	5
1.2.2. Débit de ventilation	5
1.2.3. Installation du module FV 6000 et de la cabine de poudrage associée.	5
1.2.4. Emission de bruit	6
1.2.5. Rejet de poussière	6
2. Description	7
2.1. Généralités	7
2.2. Caisson de ventilation	8
2.3. Caisson de filtration	8
2.4. Commande	8
3. Caractéristiques	9
3.1. Conditions d'utilisation	9
3.2. Ventilation	9
3.3. Caractéristiques air comprimé	9
3.4. Caractéristiques techniques	10
4. Principe de fonctionnement	11
5. Installation	13
5.1. Branchements et montage divers	13
5.1.1. Mise en place du caisson de filtration	13
5.1.2. Joint d'étanchéité situé entre la face d'appui du caisson de filtration et la cabine	13
5.1.3. Connexion du plongeur à suction	13
5.2. Branchements pneumatiques	13
5.2.1. Branchement pneumatique du plongeur à suction	13
5.2.2. Branchement pneumatique du fond poreux	14
5.3. Branchements électriques	14
5.3.1. Alimentation du moteur du ventilateur	14
5.3.2. Alimentation des électro-pneumovannes	14
6. Réglages	15
6.1. Réglages du décolmatage des cartouches filtrantes	15
6.1.1. FV 6000 UNIVERSEL équipé du séquenceur SF 08-P	15
6.1.2. FV 6000 UNIVERSEL équipé du séquenceur SE4 DPI	16
6.2. Réglage de la fonction "décolmatage"	18
6.2.1. Avec un séquenceur SF 08P	18
6.2.2. Avec un séquenceur SE4 DPI	19
6.3. Réglage du pressostat	19
6.3.1. Associé au séquenceur SF 08-P	19
6.4. Mise en service des cartouches filtrantes	21
6.5. Réglage du recyclage	21

7. Maintenance - - - - -	22
7.1. Maintenance préventive . . . . .	22
7.1.1. Pressostat différentiel. . . . .	22
7.1.2. Séquenceur de décolmatage . . . . .	22
7.1.3. Vanne de décolmatage. . . . .	22
7.1.4. Ventilateur. . . . .	22
7.1.5. Cartouches filtrantes . . . . .	22
7.1.6. Plongeur à suction. . . . .	23
7.2. Nettoyage et changement de teinte . . . . .	23
8. Dépannage - - - - -	24
9. Pièces détachées - Montage - - - - -	25
9.1. Pièces détachées du module FV 6000 UNIVERSEL . . . . .	25
9.2. Montage module FV 6000 équipé du séquenceur SF 08P . . . . .	28
9.3. Montage module FV 6000 équipé du séquenceur SE4 DPI . . . . .	29

## 1. Consignes de santé et de sécurité

Cette notice comporte des liens vers les notices d'utilisation suivantes :

- [voir RT n° 6132](#) pour le plongeur à succion CS 126,

### 1.1. Précautions d'utilisation

Ce document contient des informations que tout opérateur doit connaître et comprendre avant d'utiliser le module FV 6000 universel. Ces informations ont pour but de signaler les situations qui peuvent engendrer des dommages graves et d'indiquer les précautions à prendre pour les éviter.

### 1.2. Règles de sécurité

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

#### 1.2.1. Connexions électriques et branchements annexes

- Le module FV 6000 universel est relié électriquement à la cabine de poudrage par l'intermédiaire de vis de fixation. Il est nécessaire de s'assurer que la cabine de poudrage est reliée à la terre.
- Il est nécessaire que la ventilation du caisson d'une part et les autres installations électriques de la cabine associée au caisson FV 6000 universel, d'autre part puissent être mises en fonctionnement et arrêtées séparément.
- La projection de poudre dans la cabine associée au caisson FV 6000 universel, doit pouvoir s'effectuer seulement si le système de ventilation de ce dernier fonctionne. Elle doit s'arrêter si le système de ventilation cesse de fonctionner.

#### 1.2.2. Débit de ventilation

En application de l'article R233-145 du code du travail:

- Le débit de ventilation de la cabine de poudrage doit être tel que la concentration de poudre dans l'atmosphère de la cabine ne soit pas supérieur à la moitié de la concentration minimale explosive de la poudre la plus sensible pour laquelle la cabine est conçue.
- La concentration minimale explosive des poudres thermoplastiques ou des poudres thermodurcissables est pratiquement toujours supérieur à  $20 \text{ g/m}^3$ . Ainsi, il suffit que la concentration de poudre dans l'air ne dépasse pas  $10 \text{ g/m}^3$  pour respecter la réglementation en vigueur.
- La concentration de poudre dans l'atmosphère de la cabine peut être estimée en calculant le débit total de tous les projecteurs de poudre rapporté au débit de ventilation du caisson FV 6000.

#### 1.2.3. Installation du module FV 6000 et de la cabine de poudrage associée.

- Le module FV 6000, ainsi que la cabine associée à ce module, ne doivent pas être utilisés comme éléments porteurs d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment.
- L'installation du module est réalisée par un installateur professionnel. Pour toute modification de ce module, il est impératif de suivre les recommandations de cet installateur.

#### 1.2.4. Emission se bruit

- Le niveau continu équivalent de pression acoustique aux postes de travail dépendant d'autres paramètres que de la seule construction du module FV 6000, il est nécessaire de se reporter à la notice d'emploi de l'installation pour obtenir les indications portant sur les émissions de bruit aux postes de travail.

#### 1.2.5. Rejet de poussière

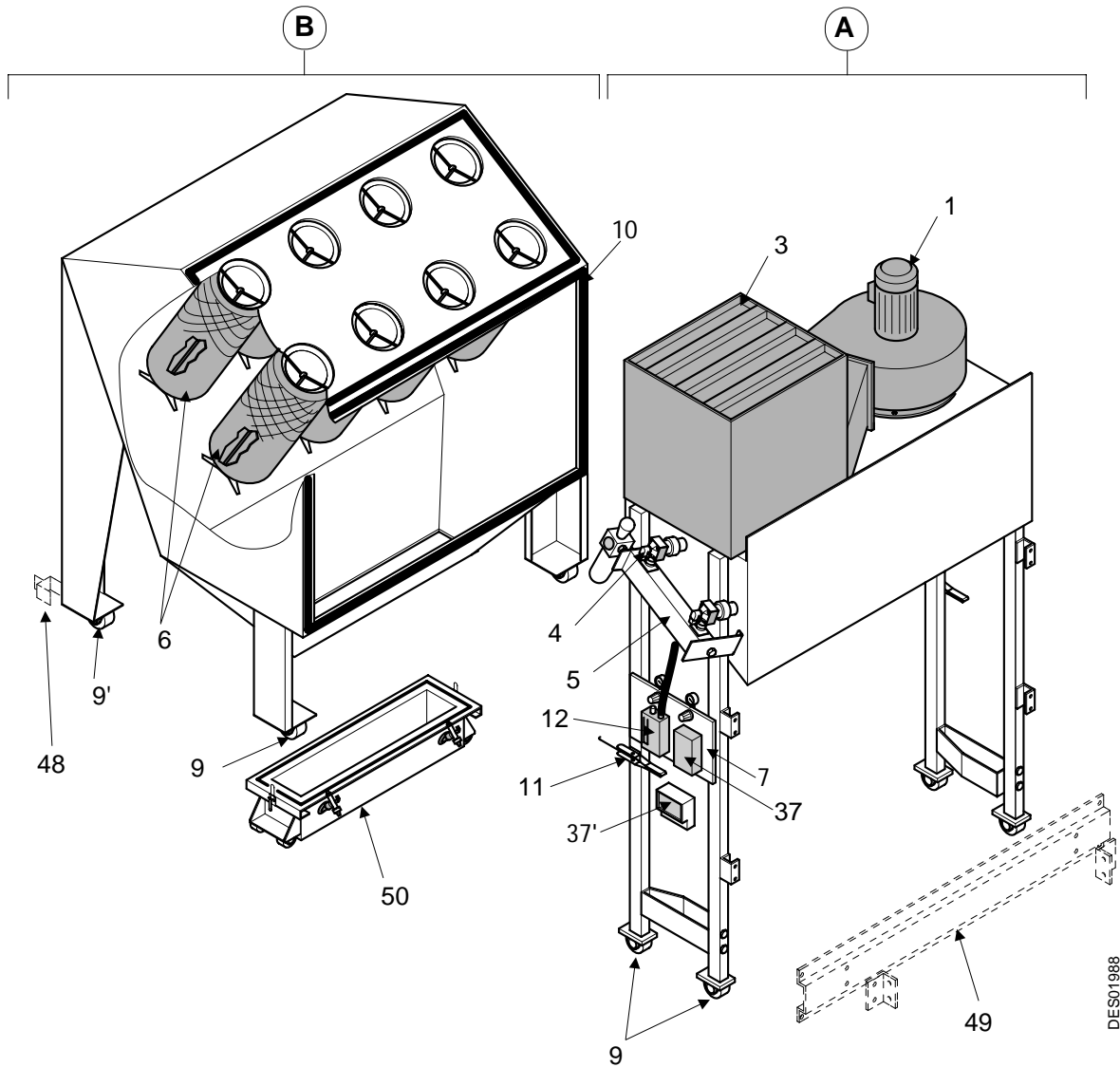
- L'article R232-1-5 du code du travail impose une concentration moyenne maximale en poussières de l'atmosphère inhalée par une personne de  $5 \text{ mg/m}^3$ , évaluée sur une période de huit heures, et ceci pour des poussières alvéolaires n'ayant pas d'effet spécifiques sur l'organisme humain.
- Les cartouches filtrantes équipant le caisson FV 6000 universel garantissent, quelle que soit la granulométrie de la poudre utilisé, une concentration de poudre dans l'air rejeté inférieure à  $3 \text{ mg/m}^3$ .
- Ainsi, si les cartouches filtrantes sont en bon état et si leur montage est correctement effectué, la concentration en poudre de l'air du local dans lequel se trouve le module FV 6000 universel sera toujours inférieure à  $3 \text{ mg/m}^3$ .
- Si la granulométrie de la poudre utilisée est connue, SAMES peut fournir sur demande des indications plus précises concernant la concentration en poudre de l'air rejeté.

## 2. Description

### 2.1. Généralités

Le module est un caisson de ventilation (A) et de filtration (B) destiné à être associé exclusivement à une cabine de poudrage.

Cet appareil est un élément d'une machine appelée "cabine de poudrage" qui elle même s'intègre dans une installation de revêtement de surface.



A	Caisson de ventilation
B	Caisson de filtration

## 2.2. Caisson de ventilation

Le caisson de ventilation (rep.A) comprend un ventilateur (rep.1), un système pneumatique de "décolmatage" (c'est à dire de nettoyage), des cartouches filtrantes (rep.6) et une cheminée d'évacuation de l'air épuré (rep.3) avec insonorisation intégrée.

Ce caisson est monté sur quatre pieds, équipés de roulettes fixes (rep.9) dont deux assurent, au moyen de vis, la liaison mécanique sur la cabine de poudrage.

## 2.3. Caisson de filtration

Le caisson de filtration amovible (rep.B) est monté sur quatre roulettes (deux fixes (rep.9) et deux pivotantes (rep.9')) avec un système de blocage directionnel (48 - en option) monté sur les deux roulettes pivotantes dans le cas d'une cabine roulante.

Un kit d'attelage (rep.49) à la cabine de poudrage est disponible en option.

Ce caisson de filtration contient huit cartouches filtrantes (rep.6) et un système de recyclage. La partie inférieure du caisson de filtration (rep.B) permet de recevoir la poudre dans un réservoir de récupération (rep.50).

La liaison mécanique du caisson de filtration à la cabine de poudrage est assurée au moyen d'un système de blocage de type "sauterelles" (rep.11).

## 2.4. Commande

Une platine de commande permettant d'utiliser les différentes fonctions du module **FV6000 UNIVERSEL** est montée sur un des pieds du caisson de ventilation (rep.A) et dans l'armoire de commande.

- **Version avec séquenceur SF 08-P**

Un pressostat différentiel (rep.12) permet de connaître le degré de colmatage des cartouches filtrantes, d'autoriser leur décolmatage et de prévenir d'une insuffisance de ventilation.

Le séquenceur **SF 08P** (rep.37) asservi au pressostat différentiel, permet de commander le décolmatage des cartouches filtrantes.

- **Version avec séquenceur SE4 DPI**

Un pressostat différentiel, intégré au séquenceur, permet de connaître le degré de colmatage des cartouches filtrantes, d'autoriser leur décolmatage et de prévenir d'une insuffisance de ventilation.

Le séquenceur **SE4 DPI** (rep 37') asservi au pressostat différentiel, permet de commander le décolmatage des cartouches filtrantes.



### 3. Caractéristiques

#### 3.1. Conditions d'utilisation

Ce module est destiné à être associé exclusivement à une cabine de poudrage. Cet appareil ne doit filtrer que de l'air (exempt de solvant) chargé de peinture en poudre.



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

#### 3.2. Ventilation

Le débit d'air aspiré par le système de ventilation dépend de la valeur d'une différence de pression (DELTA P) lue sur le pressostat différentiel.

#### 3.3. Caractéristiques air comprimé

Selon la norme NF ISO-8573-1

Teneur en impuretés solides	< 5 mg / Nm <sup>3</sup> * (classe 3)
Diamètre des impuretés solides	< 5 micron (classe 3)
Teneur en huile	< 0,01 mg / Nm <sup>3</sup> . * (classe 1)
Point de rosée (à 6 bar)	< 3° C (classe 4)

### 3.4. Caractéristiques techniques

	<b>C 6000 UNIVERSEL avec MCC 6000</b>	<b>C 7500 UNIVERSEL avec MCC 7500</b>	<b>FV 6000 UNIVERSEL</b>	<b>FV 8000 UNIVERSEL</b>
Moteur du ventilateur				
- Puissance (KW)	7,5 kW	9,2 kW	7,5 kW	7,5 kW
- Tension d'alimentation	220 V / 380 V triphasé avec terre	220 V / 380 V triphasé avec terre	220 V / 380 V triphasé avec terre	220 V / 380 V triphasé avec terre
Encombrement /Poids				
- Surface au sol (m)	≈ 2,1 x 1,7	≈ 2,1 x 1,7	≈ 2,1 x 1,45	≈ 2,1 x 1,45
- Hauteur (m)	≈ 2,9	≈ 3,1	≈ 3	≈ 3
- Masse (kg)	≈ 750	≈ 800	≈ 750	≈ 750
Cartouches filtrantes				
- Nombre	8	8	8	4 - 4
- Longueur (mm)	660	1000	660	660 - 1000
- Surface filtrante (m <sup>2</sup> )	168	256	168	212
Consommation d'air				
Décolmatage (Nm <sup>3</sup> /h)	18	18	18	18
- Fluidisation (Nm <sup>3</sup> /h)	-	-	18	18
- Recyclage	-	-	12	12
- Consommation d'air totale	18	18	48	48
- Débit d'air	6000	7500	6000	8000

## 4. Principe de fonctionnement

Le module FV 6000 UNIVERSEL est commandé à partir de la platine de commande, qui est mise sous tension en actionnant la commande générale de l'armoire, le voyant "mise sous tension" doit s'allumer.

Le module FV 6000 universel, associé exclusivement à une cabine de poudrage, permet d'aspirer et de filtrer de l'air chargé de poudre.

L'air est mis en mouvement au moyen d'un ventilateur (rep.1) qui est mis en fonctionnement par l'intermédiaire d'un bouton de commande situé dans l'armoire

L'air chargé de poudre provenant de la cabine est filtré au passage des cartouches filtrantes (rep.6).

L'air ainsi filtré traverse le ventilateur, puis le silencieux (rep.3) avant d'être éjecté dans le local ou bien collecté dans un conduit d'extraction.

La poudre retenue par les cartouches filtrantes se dépose autour de celles-ci.

Il est nécessaire, afin de conserver un débit de ventilation suffisant, de les nettoyer périodiquement.

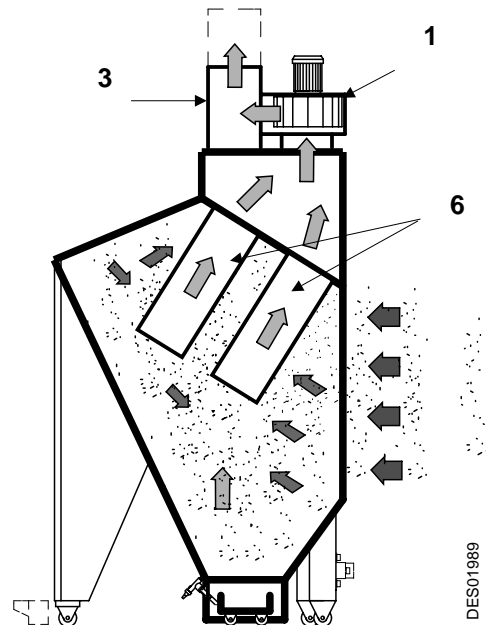
Cette fonction de nettoyage est assurée par le système de décolmatage pneumatique des cartouches filtrantes.

Le décolmatage est obtenu en créant un flux d'air, d'un sens opposé au flux d'air de ventilation, dans chaque cartouche filtrante.

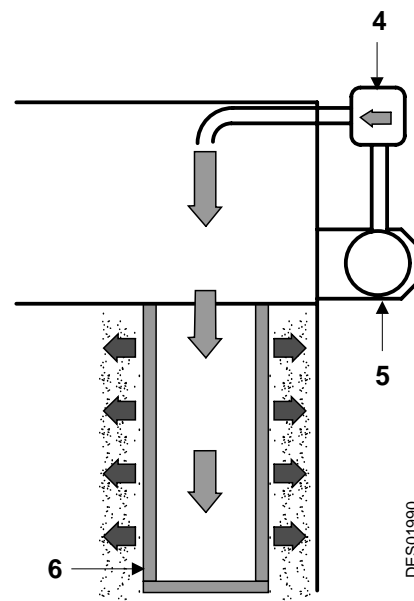
Plus précisément, l'air de décolmatage est stocké à une pression d'environ 5 bar dans le réservoir d'air (rep.5) et libéré, lors de l'ouverture des électro-pneumovannes (rep.4), dans les cartouches filtrantes.

L'ouverture des électro-pneumovannes est autorisée par le pressostat différentiel (rep.12) lorsque la valeur de la différence de pression entre l'amont et l'aval de la cartouche filtrante atteint un premier seuil pré-défini compris entre 75mmCE et 95mmCE.

Ce même pressostat différentiel prévient l'utilisateur d'un défaut (débit d'air insuffisant) lorsque la différence de pression entre l'amont et l'aval de la cartouche filtrante atteint un deuxième seuil pré-défini compris entre 110mmCE et 130mmCE.



DES01989

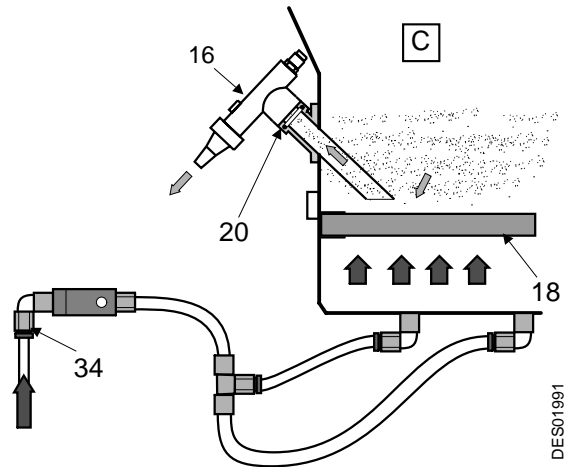


DES01990

La poudre libérée après le décolmatage des cartouches est recueillie dans la partie inférieure (rep.C) du caisson de filtration (rep.B), où elle est mise en suspension au moyen d'air s'échappant à travers un fond poreux (rep.18).

La poudre mise en suspension au moyen d'un courant d'air est qualifiée de poudre fluidisée.

Cette poudre est aspirée par un plongeur à succion (rep.16), appelé plus simplement "venturi" ([voir RT n° 6132](#)), afin d'être acheminée vers un cyclone séparant les particules de poudre d'air.



## 5. Installation

### 5.1. Branchements et montage divers

#### 5.1.1. Mise en place du caisson de filtration

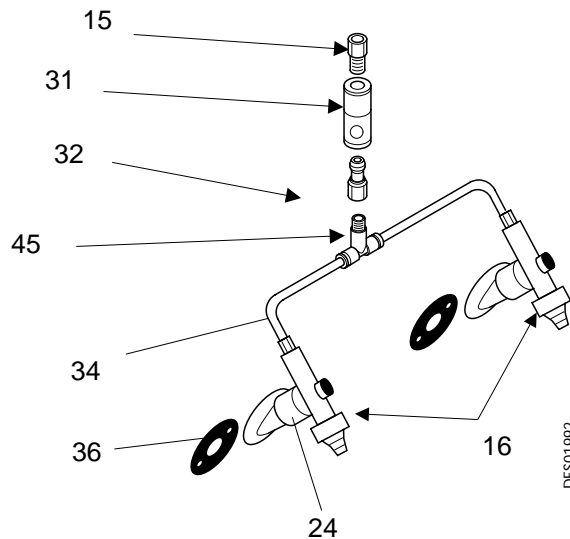
Le caisson de filtration (rep.B) se monte sous le caisson de ventilation (rep.A). Le caisson de filtration est maintenu plaqué contre la cabine de poudrage au moyen de deux sauterelles (rep.11), [voir § 2.1 page 7](#).

#### 5.1.2. Joint d'étanchéité situé entre la face d'appui du caisson de filtration et la cabine

Le joint carré (rep.10) qui possède une face autocollante doit être collé sur le caisson de filtration.

#### 5.1.3. Connexion du plongeur à suction

Le plongeur à suction (recyclage) (rep.16) équipé de son tube, doit être connecté à la base du caisson de filtration, dans un support plongeur qui lui même comporte un joint d'étanchéité ([voir RT n° 6132](#)) et [voir § 9 page 25](#).



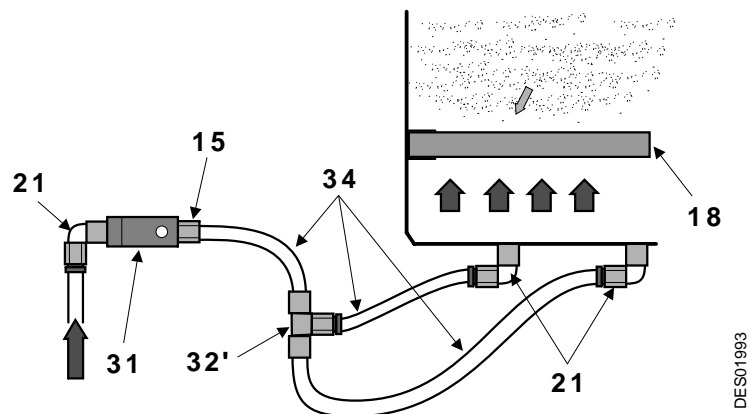
### 5.2. Branchements pneumatiques

#### 5.2.1. Branchement pneumatique du plongeur à suction

Un tuyau en rilsan d'un diamètre extérieur de 8mm (rep.34) doit être connecté au raccord pneumatique du plongeur à suction ([voir RT n° 6132](#)) et au raccord du régulateur "recyclage" monté sur la platine de commande du module.

### 5.2.2. Branchement pneumatique du fond poreux

Un tuyau rilsan d'un diamètre extérieur de 8mm (rep.34) doit être connecté au raccord pneumatique (rep.21) d'alimentation en air du fond poreux (rep.18) et au raccord du régulateur "fluidisation" monté sur la platine de commande du module (rep.7), [voir § 9 page 25](#).



### 5.3. Branchements électriques

#### 5.3.1. Alimentation du moteur du ventilateur

Pour effectuer le branchement électrique du moteur, se reporter au plan de câblage électrique général.



**IMPORTANT :** Il est nécessaire de vérifier que le sens de rotation du moteur est conforme au sens de rotation indiqué par la flèche apposée au dessus du moteur du ventilateur.

#### 5.3.2. Alimentation des électro-pneumovannes

Pour raccorder les cordons d'alimentation des électro-pneumovannes au séquenceur, se reporter au plan de câblage électrique général.

## 6. Réglages

### 6.1. Réglages du décolmatage des cartouches filtrantes

#### 6.1.1. FV 6000 UNIVERSEL équipé du séquenceur SF 08-P

Les décolmatages des huit cartouches filtrantes s'effectuent deux par deux.

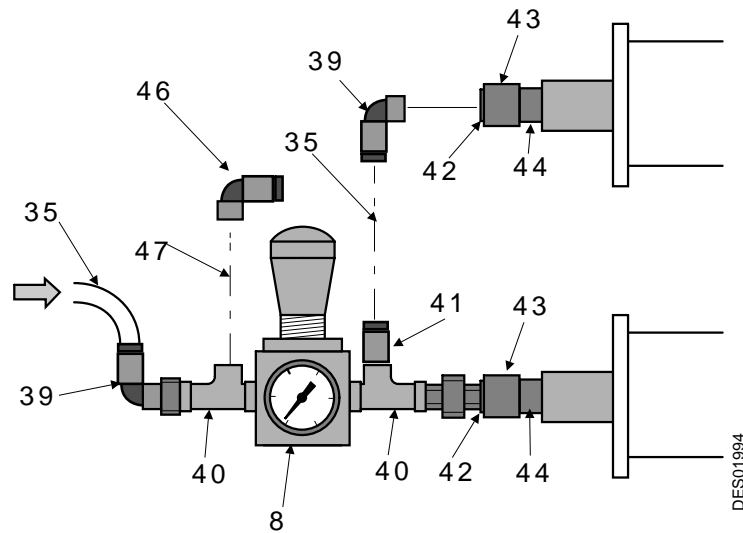
Un "cycle de décolmatage" est la succession de quatre décolmatages correspondant aux huit cartouches filtrantes.

#### Réglage de la durée d'ouverture des électro-pneumovannes:

La durée d'ouverture des électro-pneumovannes se règle au moyen du séquenceur SF 08-P, la durée d'ouverture doit être comprise entre 15/100<sup>ème</sup> et 20/100<sup>ème</sup> de seconde.

La pression d'utilisation est préréglée entre 5,5 et 6 bar par le mano-détendeur (rep.8).

**Note: Ce réglage pourra être effectué par un technicien SAMES lors de la première mise en service.**



### 6.1.2. FV 6000 UNIVERSEL équipé du séquenceur SE4 DPI

Les décolmatages des huit cartouches filtrantes s'effectuent deux par deux.

Un "cycle de décolmatage" est la succession de quatre décolmatages correspondant aux huit cartouches filtrantes. Le réglage de la durée et de la fréquence d'ouverture des électrovannes de décolmatage doit se faire sur le séquenceur SE4 DPI. (voir figure ci-dessous)

#### Réglage de la durée d'ouverture des électro-pneumovannes:

La durée d'ouverture des électro-pneumovannes se règle au moyen du séquenceur SE4 DPI (rep 37' voir § 2.1 page 7)

La durée d'ouverture est pré-réglée à 20/100ème de seconde.

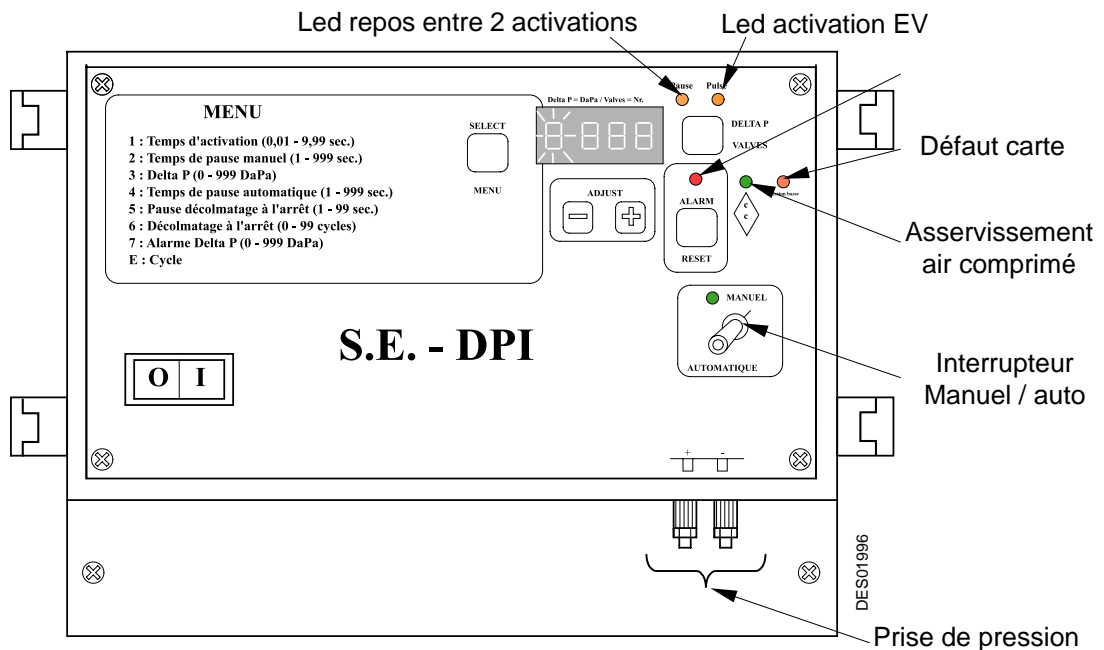
La pression d'utilisation est pré-réglée entre 5,5 et 6 bar par le mano-détendeur (rep.8).

**Note: Ce réglage pourra être effectué par un technicien SAMES lors de la première mise en service.**

#### Réglage de la fréquence d'ouverture des électro-pneumovannes:

La fréquence d'ouverture des électro-pneumovannes se règle au moyen du séquenceur SE4 DPI.

Un réglage préliminaire pourra être tel que chaque cartouche soit décolmatée toutes les 20 secondes.





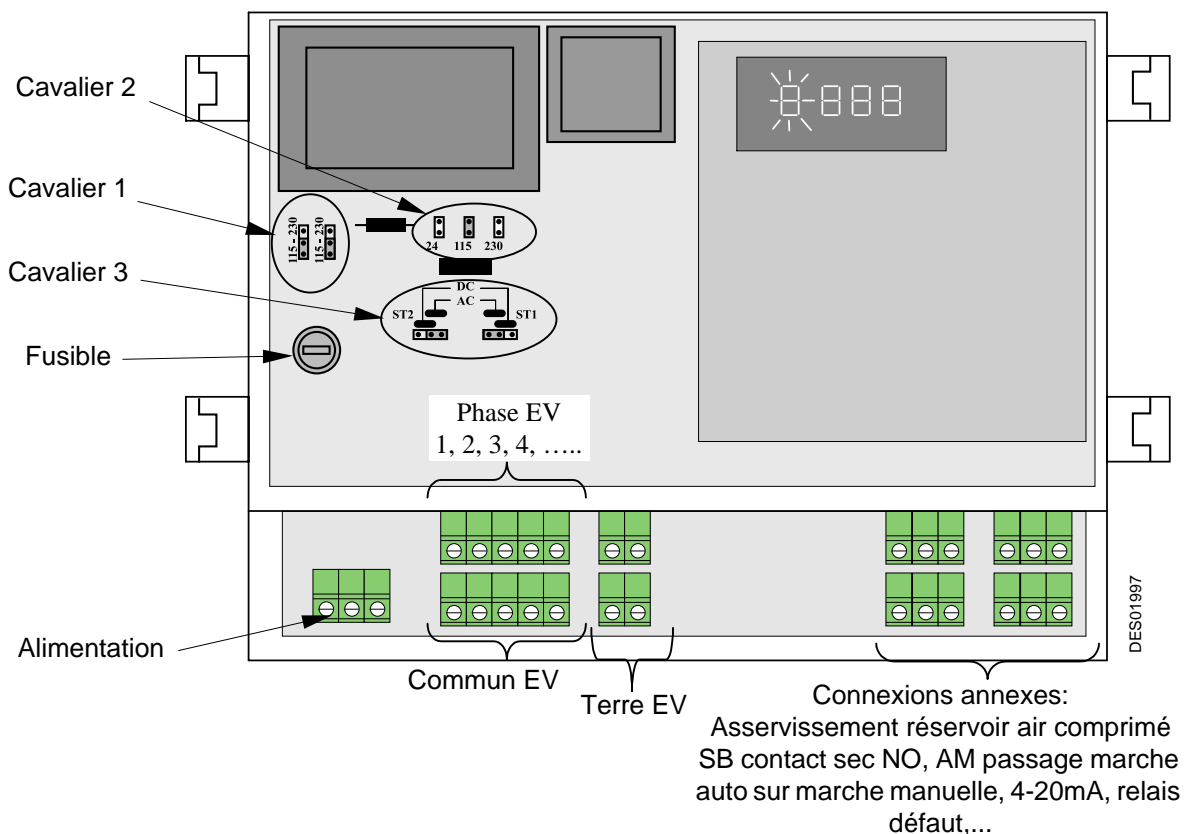
## Caractéristiques du séquenceur SE4 DPI

### Alimentation

- Entrée: 115/230V (+/- 20%) 50/60Hz à sélectionner à l'aide des cavaliers (voir figure)
- Sortie: Le séquenceur est préréglé en usine sur tension alternative (cavalier 3)
  - Alternatif: 24 - 115 - 230VAC, 50/60Hz à sélectionner à l'aide du cavalier 2
  - Continu: 24 ou 115VDC à sélectionner à l'aide du cavalier 2



**IMPORTANT : Ne jamais sélectionner le 230V avec du courant continu.**

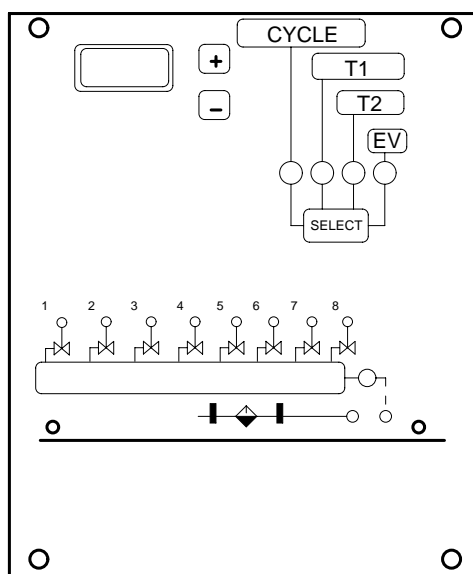


## 6.2. Réglage de la fonction "décolmatage"

### 6.2.1. Avec un séquenceur SF 08P

Réglage des paramètres:

- **Etape 1:** Appuyer sur la touche SELECT pour se positionner sur la sélection désirée.
  - 1ère sélection : position CYCLE : option non utilisée.
- **Etape 2:** Appuyer de nouveau sur SELECT:
  - 2ème sélection (LED jaune T1 allumée): Réglage du temps T1 (ouverture de l'électrovanne de décolmatage écoulé).  
Ajuster la valeur de T1 en actionnant les touches + et -. La valeur est affichée en 100 ème de seconde, le temps d'ouverture doit être compris entre 15 et 20/100 ème de seconde.
- **Etape 3:** Appuyer sur SELECT:
  - 3ème sélection (LED jaune T2 allumée): Réglage du temps T2 (temps entre chaque décolmatage).  
Ajuster la valeur de T2 en actionnant les touches + et -. La valeur est affichée en seconde, le temps entre chaque décolmatage doit être réglé entre 10 et 15 secondes.
  - 4ème sélection (LED jaune EV allumée): Réglage du nombre de sorties = 4 (4 électrovannes de décolmatage).  
Ajuster la valeur de EV en actionnant les touches + et -.
- **Etape 4:** Appuyer de nouveau sur SELECT pour finir le cycle.



DES01995

## 6.2.2. Avec un séquenceur SE4 DPI

Réglage des paramètres:

- Appuyer sur la touche MENU (le n°1 s'affiche). Valeur d'utilisation 0,20s.
  - Réglage du temps d'activation (0,01-9,99 s). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°2 s'affiche). Valeur d'utilisation 20s.
  - Réglage du temps de repos en marche manuelle (1-999 s). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°3 s'affiche). Valeur d'utilisation 060 DaPa.
  - Réglage du point de consigne DELTA P différentiel (+/- DaPa) (0-999 DaPa). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°4 s'affiche). Valeur d'utilisation 20s.
  - Réglage du temps de repos en marche automatique (1-999 s). Le fonctionnement est asservi à DELTA P (interrupteur sur automatique). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°5 s'affiche). Valeur d'utilisation 20s.
  - Réglage du temps de repos pour les cycles de décolmatage à l'arrêt (1-99 s). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°6 s'affiche). Valeur d'utilisation 1 cycle puis 0.
  - Réglage du nombre de cycles de décolmatage à l'arrêt (0-99). Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -.
  - Déclenchement du cycle automatique de décolmatage à l'arrêt en dessous du seuil DELTA P 10 DaPa.
  - Choisir le nombre de cycles. Pendant le cycle, la lettre E clignote. Si 0 est sélectionné; la fonction est annulée.
  - Une fois les cycles terminés, "END" s'affiche.
- Appuyer sur la touche MENU (le n°7 s'affiche). Valeur d'utilisation 110 DaPa.
  - Réglage de l'alarme DELTA P (0-999 DaPa). Si l'alarme est activée, la led rouge s'allume. Ajuster la valeur voulue à l'aide des touches + et -. Report défaut alarme DELTA P sur bornier ALL.
- Appuyer sur la touche MENU (la lettre E s'affiche).
  - Le cycle de décolmatage commence.

## 6.3. Réglage du pressostat

### 6.3.1. Associé au séquenceur SF 08-P

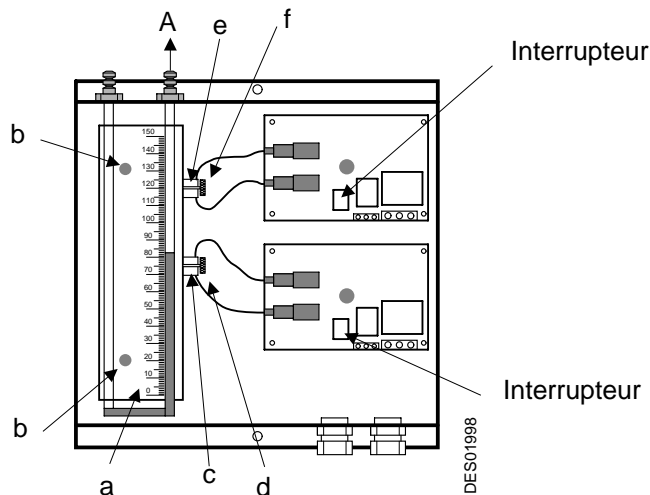
Contrôler la bonne position du switch (rouge): le décolmatage est autorisé lorsque le liquide manométrique en montant dans le tube dépasse le trait rouge du curseur (la diode rouge s'allume).



**IMPORTANT : Il est essentiel d'utiliser le liquide manométrique préconisé par SAMES, voir référence page 25 rep12.**

Le pressostat différentiel (rep.12) permet:

- de contrôler le colmatage des cartouches filtrantes.
- d'autoriser le décolmatage des cartouches filtrantes
- de prévenir d'un colmatage anormalement élevé des cartouches filtrantes.



**Réglage préliminaire:** lorsque le ventilateur est arrêté, il faut procéder au réglage du zéro du pressostat différentiel.

Pour cela, ajuster le chiffre "0" de la réglette graduée (rep.a) au sommet de la colonne de fluide après avoir desserré les boutons moletés (rep.b).

Si nécessaire, ajouter du liquide manométrique dans le réservoir du pressostat.

L'autorisation du décolmatage des cartouches se règle au moyen du curseur (rep.c). Après avoir desserré le bouton moleté (rep.b), ajuster le trait rouge à une valeur comprise entre 75mmCE et 95mmCE. Le seuil indiquant un colmatage des cartouches filtrantes anormalement élevé se règle au moyen du curseur (rep.e).

Après avoir desserré le bouton moleté (rep.f), ajuster le trait rouge à une valeur comprise entre 110mmCE et 130mmCE.

Se reporter à la notice de l'installation pour connaître l'utilisation de cette détection de défaut.

Le contrôle du colmatage des cartouches s'obtient à partir de la lecture de la hauteur de liquide "DELTA P" exprimée en millimètres de colonne d'eau (mmCE).

Lorsque les cartouches filtrantes sont neuves, DELTA P est égale à environ 20mmCE, le débit de ventilation atteint alors 8100m<sup>3</sup>/h.

Après plusieurs heures d'utilisation, DELTA P se stabilise à une valeur comprise entre 75 mmCE et 105 mmCE. Le débit de ventilation est alors compris entre 6600m<sup>3</sup>/h et 6150m<sup>3</sup>/h.

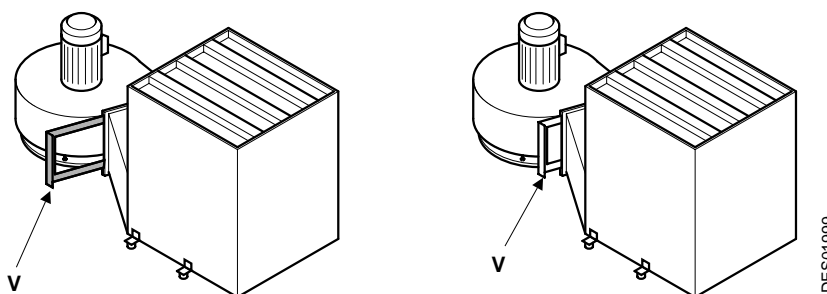
## 6.4. Mise en service des cartouches filtrantes

**A effectuer au démarrage de l'installation et à chaque changement de cartouches.**

- Ne pas mettre en service la fonction décolmatage pour le mode à commande manuelle.
- Placer le volet (V) sur la position "tiré vers l'extérieur" (voir figure ci-dessous).
- Lire la perte de charge des cartouches (DELTA P) sur le pressostat, celle-ci doit être de l'ordre de 10 à 200 mmCE (la lecture de DELTA P se fait en mmCE ou en Pascal: 1mmCE = 10Pa).
- Au fur et à mesure de l'utilisation du module : DELTA P croît progressivement. Lorsque celui-ci atteint environ 45 à 55mmCE, placer le volet complètement et définitivement en position "poussé vers l'extérieur" jusqu'au prochain remplacement des cartouches, ([voir § 7.1.5 page 22](#)).



**IMPORTANT :** Lors de la mise en service des cartouches filtrantes, le niveau de pression acoustique est supérieur à la valeur mesurée lorsque le colmatage de celle-ci est normal, (le niveau sonore est lié à la charge du ventilateur).



## 6.5. Réglage du recyclage

Le dispositif de "recyclage" permet de transporter la poudre recueillie dans la partie inférieure du caisson de filtration vers, par exemple, le bac de stockage de poudre.

- **Etape 1 :** régler la pression de l'air de fluidisation au moyen du mano-détendeur à une pression d'environ 2 bar, (cette valeur peut varier en fonction du produit pour permettre un meilleur transport de celui-ci).
- **Etape 2 :** régler la pression de l'air appelé «air d'injection» au moyen du mano-détendeur à une pression comprise entre 1 bar et 3 bar selon le débit de poudre devant être transporté.

## 7. Maintenance

### 7.1. Maintenance préventive

#### 7.1.1. Pressostat différentiel

Une fois par mois, effectuer un contrôle de niveau de liquide manométrique, et compléter si nécessaire.

Se reporter à la notice du constructeur fournie avec la cabine de poudrage.

#### 7.1.2. Séquenceur de décolmatage

Se reporter à la notice du constructeur fournie avec la cabine de poudrage.

#### 7.1.3. Vanne de décolmatage

Se reporter à la notice du constructeur fournie avec la cabine de poudrage.

#### 7.1.4. Ventilateur

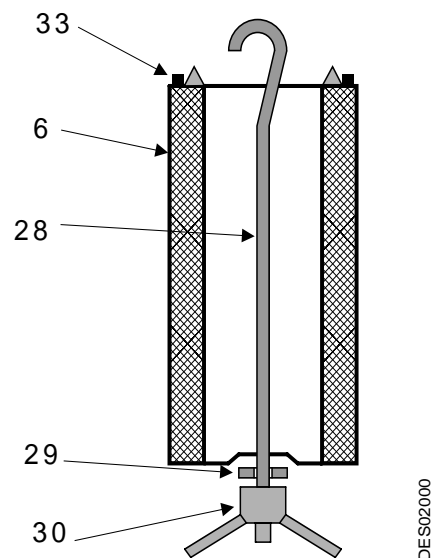
Se reporter à la notice du constructeur fournie avec la cabine de poudrage.

#### 7.1.5. Cartouches filtrantes

Les cartouches filtrantes doivent être changées dès qu'il n'est plus possible d'obtenir une valeur de DELTA P inférieure à 110 mmCE, et ceci malgré un réglage maximal de la fréquence d'ouverture des vannes de décolmatage et une pression de décolmatage maximum de 6 bar.

### Démontage

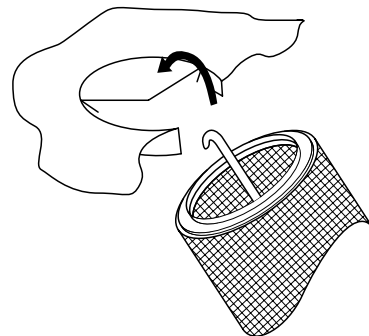
- Dévisser le volant (rep.30)
- Déposer l'axe de chape (rep.28) du caisson de filtration en soulevant l'ensemble, ce qui permet de retirer la cartouche (rep.6)



DES02000

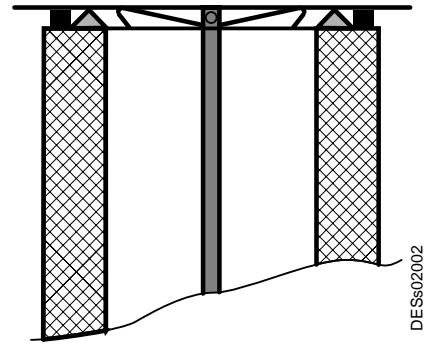
### Montage

- Glisser la tige support cartouche par l'extrémité haute (côté joint), la partie filetée de celle-ci passant à travers le fond de la cartouche.
- Mettre la rondelle joint (rep.29).
- Visser le volant sur l'axe (quelques tours suffisent).
- Le crochet à l'extrémité haute de la tige doit être monté sur l'axe en partie supérieure du caisson de filtration.



DES02001

- Visser le volant, mettre la cartouche en appui sur les joints (rep.33) jusqu'au blocage en position.



#### 7.1.6. Plongeur à suction

"L'éjecteur -venturi" et l'injecteur du plongeur à suction sont des pièces d'usure. De façon à conserver les performances de l'appareil, il est nécessaire de vérifier périodiquement l'état d'usure de ces deux pièces, [voir RT n° 6132](#).

### 7.2. Nettoyage et changement de teinte

Pour faire un changement de teinte de poudre, il est nécessaire de changer de caisson de filtration:

- **Etape 1:** Nettoyer la cabine de poudrage (se reporter au manuel d'emploi de l'installation ou de la cabine de poudrage).  
Les opérations de nettoyage effectuées à l'intérieur de la cabine doivent se faire impérativement sans que le décolmatage ne fonctionne, de façon à ne pas exposer les opérateurs à un niveau de bruit trop élevé.
- **Etape 2:** Déconnecter chaque plongeur à suction (rep.16) et les nettoyer à l'air comprimé.
- **Etape 3:** Débrancher le conduit d'alimentation d'air du fond poreux (rep.18).
- **Etape 4:** Après avoir retiré les deux "sauterelles" (rep.11), échanger le caisson de filtration actuel avec celui de la nouvelle teinte.
- **Etape 5:** Remonter le nouveau caisson de filtration, en suivant l'ordre des opérations de 4 à 2.

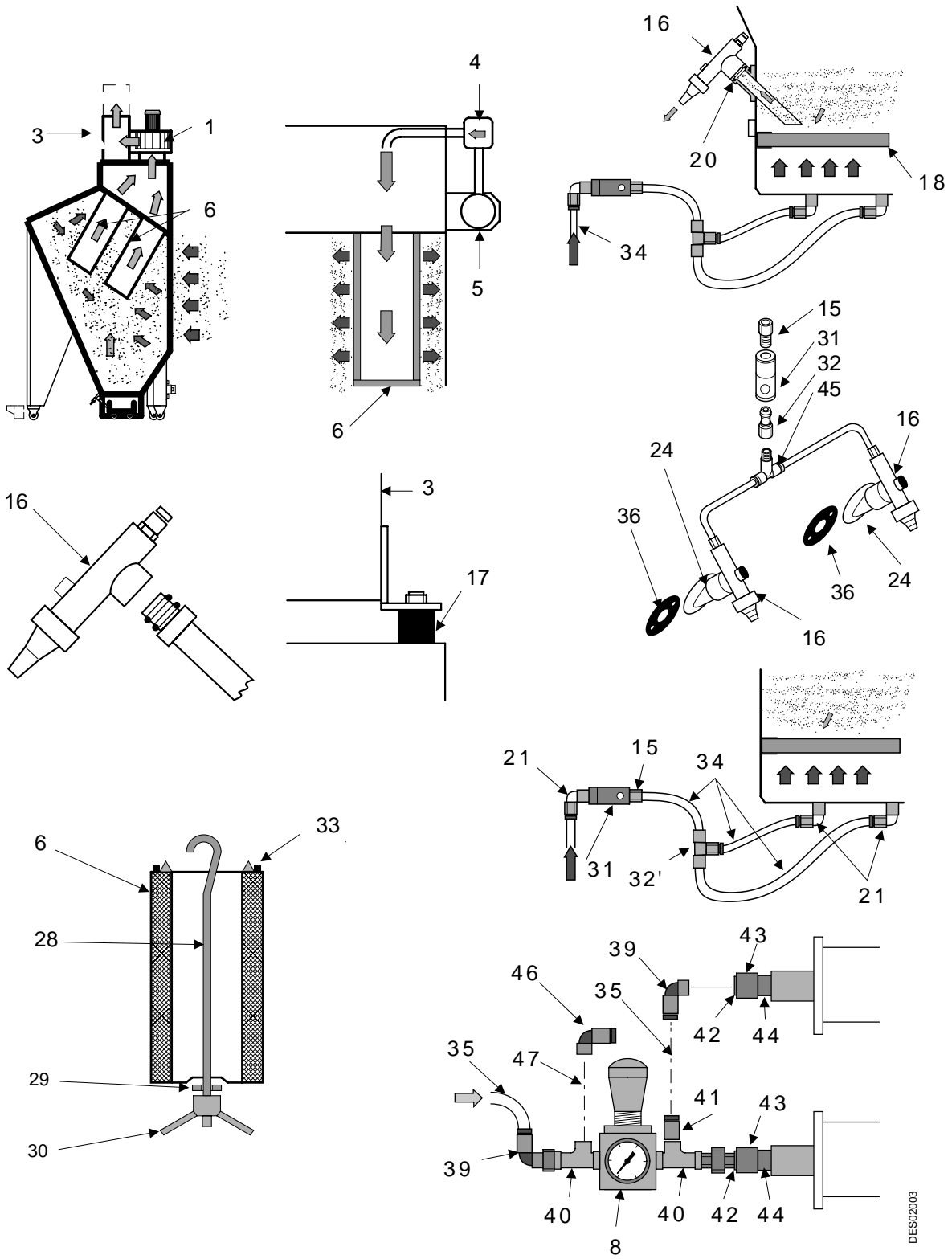
## 8. Dépannage

Symptômes	Causes probables	Remèdes
Débit d'air insuffisant et Delta P > 110mmCE	Colmatage trop élevé des cartouches	Augmenter la fréquence de décolmatage (jusqu'à une fréquence maximale de 1 décolmatage toutes les 8 secondes). Augmenter la pression de décolmatage jusqu'à une valeur de 6 bar. Si les opérations 1 et 2 ne donnent aucun résultat, alors changer les cartouches filtrantes.
Débit d'air insuffisant et Delta P < 30mmCE	Mauvais sens de rotation du ventilateur.	Revoir le branchement électrique du moteur du ventilateur.
Des particules de poudre sortent de la cheminée	Mauvais montage d'une cartouche filtrante.	Remonter correctement la cartouche, <a href="#">voir § 7.1.5 page 22</a>
	Cartouche filtrante détériorée	Changer la cartouche défectueuse, <a href="#">voir § 7.1.5 page 22</a>
	Joint d'étanchéité d'une cartouche filtrante détérioré	Changer le joint d'étanchéité (rep.33) de la cartouche
Aucun décolmatage	Le liquide manométrique utilisé n'est pas celui préconisé par SAMES	Changer le liquide manométrique.
	Manque de liquide manométrique	Rajouter du liquide.



## 9. Pièces détachées - Montage

### 9.1. Pièces détachées du module FV 6000 UNIVERSEL



DIES02003

Repère	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
1	1400671	Ventilateur 7,5 KW	1	1
3	1200271	Silencieux	1	1
4	R3VELM257	Electrovanne 110VAC	3	1
5	1200250	Réservoir d'air de décolmatage	1	1
	1200077	Réservoir d'air de décolmatage	1	1
6	751661	Cartouche filtrante LG:660 mm	8	1
7	vers armoire	Platine de commande modulaire		
8	R4DFCM047	Mano-détendeur 3/8" avec filtre	1	1
9	Q1VRGP059	Roulette fixe	6	1
9'	Q1VRGP060	Roulette pivotante	2	1
10	J2CMBN289	Joint 1 face autocollante 20x20	1	m
11	Q1FFER090	Sauterelle de maintien caisson aspiration	2	
12	854146	Pressostat différentiel monté	1	1
	R7MCDL099	Pressostat différentiel seul	1	1
	R7MLQM090	Liquide manométrique	ml	flacon
15	F6RLUS199	Raccord droit	5	1
16	759692	Plongeur à succion ( <a href="#">voir RT n° 6132</a> )	2	1
17	Q4BPGS054	Plot élastique	4	1
18	1300552	Fond de fluidisation	1	1
19	F6RLJR195	Douille mâle	1	1
20	J2CTCN052	Joint torique 25 x 4	2	10
21	F6RLCS393	Raccord coudé 1/4" 6 x 8	4	1
24	735117	Support plongeur	2	1
28	821309	Axe support cartouche filtrante Lg:660mm	8	1
29	541394	Rondelle joint de cartouche filtrante	8	1
30	735889	Volant	8	1
31	F6RLJR194	Coupleur	3	1
32'	F6RLTS210	Té D: 8	1	1
33		Joint d'étanchéité de cartouche filtrante	8	
34	U1CBBS003	Tuyau rilsan 6 x 8	m	m
35	U1CBBS006	Tuyau rilsan 11 x 14	m	m
36	544835	Joint plat pour support plongeur	2	1
37	852403	Séquenceur monté	1	1
39	F6RLCS206	Raccord coudé 3/8" - 11 x 14	2	1
40	F5TPEX004	Té 3/8"	1	1
41	F6RLUS201	Raccord droit 11 x 14	1	1
42	1401339	Restricteur bouchon percé D: 3mm	2	1
43	F6RLRG500	Grossisseur male femelle	2	1
44	F6RLRP311	Réduction mâle femelle	2	1
45	F6RLTS456	Té mâle	1	1
46	F6RLCS205	Raccord coudé 3/8" - 8 x 10	1	1
47	U1CBBS005	Tuyau rilsan 8 x 10	m	m

Repère	Référence	Désignation	Qté	Unité de vente
48	Q1VSGA061	Dispositif de blocage roulettes pivotantes	1 (option)	1
49	1501404	Kit d'attelage groupe de filtration	1 (option)	1
50	1100429	Réservoir de récupération poudre	1	1
	Q1VRGC001	Roulette sous réservoir de récupération	4	1
	J2NBAN045	Joint d'étanchéité du réservoir de récupération - 1 face autocollante - 20x20	3m	m
	Q1FFER139	Bride de fermeture	2	1
	F6RPWK341	Coude d'orientation	1	1
	E3CCAP063	Passe fil	1	1
	F5MLMF005	Réduction mâle femelle 3/8" 1/4"	4	1
	F2SSIL015	Silencieux d'échappement	4	1



**IMPORTANT :** Dans le cas d'un FV 6000 universel équipé d'un séquenceur SE4 DPI ([voir § 2.1 page 7](#)):

- le repère 12 (pressostat différentiel) disparaît.
- le repère 37 devient : séquenceur SE4 DPI référence 1508627 équipé d'un fusible 1A - 250V référence E6FCFN039 .



