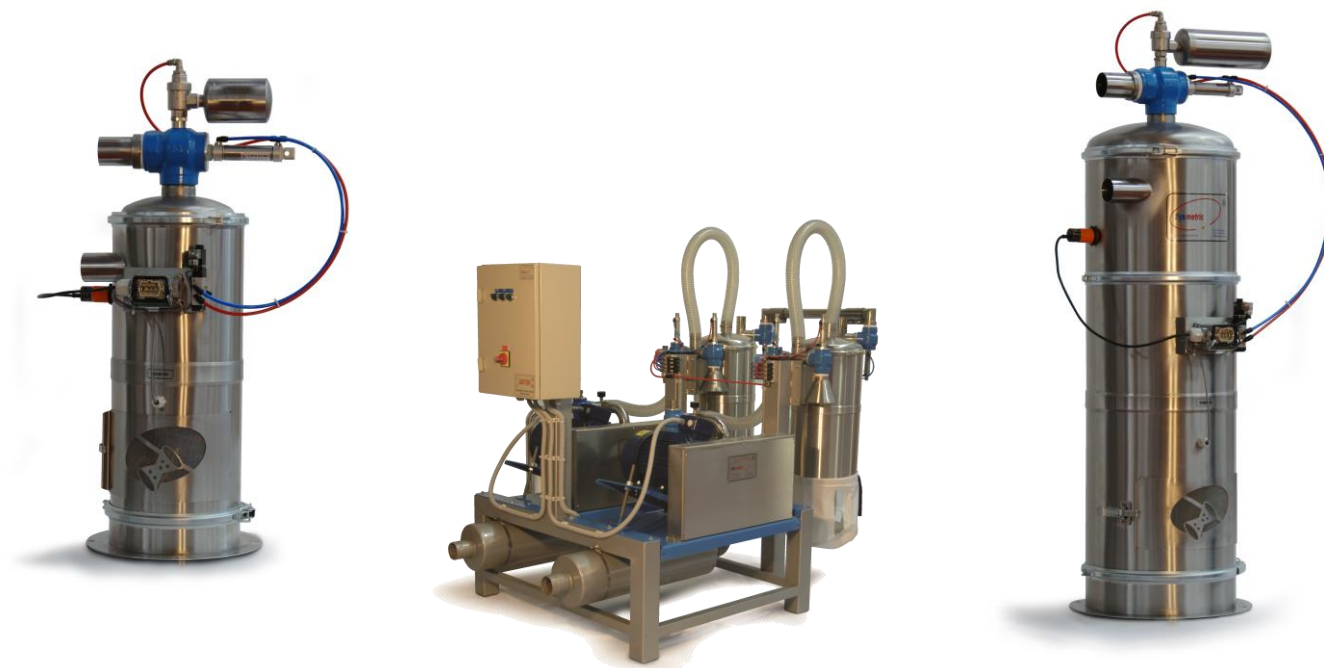


# S230, S300, S380

*Chargeurs à Trémies*

## MANUEL D'UTILISATION



## *Liste des pièces de rechange*

MANUEL NUMERO: MN-S230-091

6 JUIN 1999

Tout droits réservés pour Sysmetric Ltd. Ce document ne doit pas être reproduit, divulgué, ou utilisé pour des besoins de fabrication sans le consentement écrit de Sysmetric Ltd.

Copyright 1995,1996,1997,1998,1999

Sysmetric Ltd

P.O.Box 1122 Afula 18550

Israël

Tel 972-4-6069700, Fax: 972-4-6405911

Email: [info@sysmetric-ltd.com](mailto:info@sysmetric-ltd.com), Internet: [www.sysmetric-ltd.com](http://www.sysmetric-ltd.com)

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUCTION .....</b>                                                     | <b>3</b>  |
| 1.1 CARACTERISTIQUES.....                                                        | 3         |
| 1.2 A PROPOS DE CE MANUEL .....                                                  | 3         |
| <b>2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....</b>                                        | <b>4</b>  |
| 2.1 CYCLE DE CHARGEMENT .....                                                    | 4         |
| 2.1.1 <i>Chargement vide</i> .....                                               | 4         |
| 2.2 INTERRUPTEUR ET BOUTON DE PRIORITE .....                                     | 6         |
| 2.3 RABAT.....                                                                   | 6         |
| 2.4 CAPTEUR D'APPROCHE DU CHARGEUR .....                                         | 7         |
| 2.5 TUYAU D'ARRIVEE DU PRODUIT .....                                             | 8         |
| 2.5.1 <i>Valve d'arrêt</i> .....                                                 | 8         |
| 2.5.2 <i>Mécanisme de nettoyage automatique</i> .....                            | 8         |
| 2.6 CHARGEURS DE POUDRES .....                                                   | 9         |
| 2.6.1 <i>Filtre à tissu</i> .....                                                | 9         |
| 2.6.2 <i>Méthode de nettoyage du filtre à tissu</i> .....                        | 9         |
| <b>3. INSTRUCTIONS DE SECURITE .....</b>                                         | <b>10</b> |
| <b>4. DEPANNAGE.....</b>                                                         | <b>10</b> |
| 4.1 LE CYCLE DE CHARGEMENT NE DEMARRE PAS.....                                   | 10        |
| 4.2 LE CYCLE DE CHARGEMENT NE S'ARRETE PAS SUIVANT LE CAPTEUR DE PROXIMITE ..... | 10        |
| 4.3 LE CYCLE DE CHARGEMENT NE S'ARRETE PAS DU TOUT .....                         | 10        |
| 4.4 LE CHARGEMENT EST FAIBLE.....                                                | 10        |
| <b>5. MAINTENANCE PREVENTIVE.....</b>                                            | <b>12</b> |
| 5.1 MAINTENANCE DU CHARGEUR DE GRANULES .....                                    | 12        |
| 5.2 MAINTENANCE DU CHARGEUR DE POUDRES .....                                     | 12        |
| <b>6. DIAGRAMMES DU PNEUMATIQUE.....</b>                                         | <b>13</b> |
| 6.1 RECIPIENT A VIDE POUR GRANULES .....                                         | 13        |
| 6.2 RECIPIENT A VIDE POUR GRANULES AVEC REFOULEMENT .....                        | 13        |
| 6.3 RECIPIENT A VIDE POUR POUDRES .....                                          | 13        |
| <b>7. DIAGRAMME ELECTRIQUE .....</b>                                             | <b>14</b> |
| <b>8. LISTES DES COMPOSANTS .....</b>                                            | <b>15</b> |
| 8.1 LISTES DES COMPOSANTS DU S380.....                                           | 15        |
| 8.2 LISTES DES COMPOSANTS DU S300.....                                           | 16        |
| 8.3 LISTES DES COMPOSANTS DU S230.....                                           | 17        |
| 8.4 ROBINET A COMMANDE PNEUMATIQUE .....                                         | 18        |
| 8.5 ROBINET D'ARRET .....                                                        | 19        |
| 8.6 KIT DE REFOULEMENT .....                                                     | 20        |

# 1. Introduction

Les chargeurs à trémies de la série S sont destinés à être utilisés dans des systèmes de transport pneumatique. Des modèles standard pour pellets et des modèles standard pour poudres sont disponibles. Les chargeurs de la série S acquièrent l'air comprimé d'un système central d'aspiration, et sont équipés avec un robinet à commande pneumatique afin de contrôler le débit d'air. Tous les modèles sont conçus pour travailler avec les pompes à vide utilisées en industrie.

## 1.1 Caractéristiques

- Le corps du chargeur est en acier inoxydable 304.
- Une bride, connecte le couvercle au corps du chargeur.
- Nettoyage automatique (standard pour les chargeurs de poudres, optionnel pour les chargeurs de granulés)
- Détection de remplissage du chargeur via capteur d'approche.
- Le chargement est initié par un contacteur magnétique (contacteur à ampoule) qui détecte la position du rabat .
- Un clapet de non retour facilite le transport à partir des lignes (de produits) partagées
- Une connexion standard à six broches du chargeur au système de commande
- Filtre à grille pour les chargeurs de granulés
- Filtre à tissus pour les chargeurs de poudres
- Choix entre une vanne d'arrêt et un robinet pneumatique.
- Nettoyage automatique optionnel pour les chargeurs de pellets. Le nettoyage est effectué par une minuterie du système d'aspiration sans contrôle dédié.
- Les chargeurs sont conformes aux normes CE, EMC, basse tension.

## 1.2 A propos de ce manuel

Un système central de transport pneumatique contient au moins trois composants majeurs :

1. Pompe(s) à vide et filtre central.
2. Chargeurs à trémies.
3. Système de contrôle.

La description du fonctionnement du chargeur dépend complètement du système de contrôle. Par conséquent les sections relatives au cycle de chargement, à l'interrupteur, et au dépannage supposent qu'un système de contrôle **Simchoni** est utilisé ou que le système utilisé implémente la même logique système de contrôle **Simchoni**.

## 2. Principe de fonctionnement

### 2.1 Cycle de chargement

Le cycle de chargement commence lorsque le niveau du produit est en dessous du rabat (1), ce qui libère son mouvement. Quand le rabat est braqué, un aimant fixé au rabat, s'approche du contacteur magnétique (2) et l'active. Ce signal, conjointement avec l'interrupteur du système de contrôle sur ON, indique à l'unité de contrôle que le chargeur a besoin d'air comprimé.

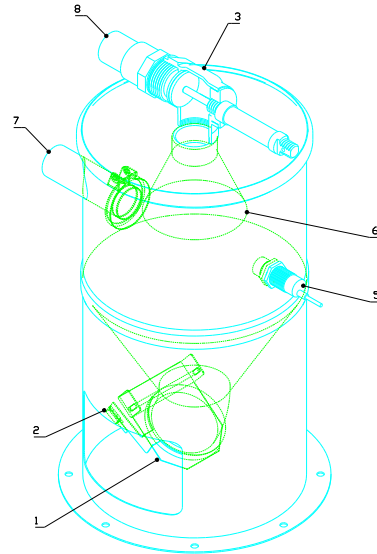
Un seul **un**-chargeur peut être desservi à la fois si plusieurs chargeurs se partagent une ligne d'aspiration, car le débit d'aspiration n'est pas suffisant pour deux chargeurs. Par conséquent si un autre chargeur partageant la même ligne d'aspiration fonctionne quand le chargeur lance une commande, l'unité de contrôle attend que le cycle de chargement du chargeur en cours se termine.

Quand l'unité de contrôle est libre de desservir le chargeur, elle active un robinet à commande pneumatique (type 5x2), qui ouvre la valve (3). Quand le robinet à commande pneumatique est ouvert, l'air commence à être aspiré dans le tuyau (8). Cette aspiration d'air met le corps du chargeur sous vide ce qui a pour effet de fermer le rabat (1). Etant donné que la sortie du fond est fermée, l'air afflue à présent du tuyau d'arrivée de produit (7) vers le tuyau de mise sous vide (8). La pression créée aspire le produit vers le chargeur. Le filtre à grille (6) empêche le produit aspiré de tomber dans le tuyau de mise sous vide. Le robinet à commande pneumatique déclenche aussi le mécanisme de nettoyage automatique pour les chargeurs de granulés.

Une seconde après que le produit, dans le chargeur, ait atteint le capteur d'approche (5), l'unité de contrôle stoppe le robinet à commande pneumatique, ce qui ferme le rabat. Plus d'air entre dans le corps du chargeur via l'entrée de produit, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de vide dans le chargeur. Avec des vannes d'arrêt, l'air entre aussi des trous d'aération dans la valve, ce qui rend le processus plus rapide. Quand il n'y a plus de vide dans le corps du chargeur, il n'y a rien qui retient le rabat du fond, et donc le produit dans le chargeur tombe. Quand le produit tombe, il ouvre complètement le rabat, déplaçant l'aimant du contacteur magnétique, et le signal de "demande de service" s'arrête. Si le produit remplit la trémie sous le chargeur, le rabat reste ouvert jusqu'à ce que le niveau du produit diminue de nouveau.

#### 2.1.1 Chargement vide

Après que le robinet à commande pneumatique soit fermé et que le produit commence à se déverser, durant le cycle de charge, le détecteur du rabat est contrôlé. Le matériel qui se déverse du chargeur doit ouvrir le rabat et éteindre le détecteur pour une durée d'au moins deux secondes. Si rien ne se passe, cela veut dire qu'aucun produit n'a été transporté durant le cycle et que le chargement est vide. Après trois cycles consécutifs de chargements vides, le système de contrôle affiche une alarme pour le chargeur (se reporter à la section 2.2 – Interrupteur). Le système de contrôle peut entreprendre plusieurs actions dans ce cas de figure. Il peut continuer à faire marcher le chargeur comme si de rien n'était (le comportement le plus commun avec le système de transport Simchoni). Il peut aussi "mettre le chargeur en mode veille" pendant une



minute (moins commun, utilisé quand plusieurs chargeurs se partagent la même ligne d'aspiration).

## 2.2 Interrupteur et bouton de priorité

### Remarque:

Cette section est spécifique aux systèmes de contrôle Simchoni.

L'interrupteur et les boutons de priorité ne sont pas considérés comme faisant partie du chargeur à trémie. Il font partie du système de contrôle, qui commande le chargeur en se basant sur les entrées venant des détecteurs du chargeur, les interrupteurs, et l'état des autres chargeurs. Cela dit, étant donné que la logique de l'interrupteur et du bouton de priorité est commune à tous les systèmes et qu'elle est liée au dépannage, elle est présentée dans cette section.

L'interrupteur se trouve généralement près du chargeur à trémie. Il se situe avec des chargeurs à trémie qui se trouvent près de la machine. Pour les chargeurs à trémie intégrés avec les mélangeurs gravimétriques Simchoni, l'interrupteur est sur le panneau du mélangeur.

L'interrupteur contrôle l'état général du chargeur – Quand l'interrupteur est ouvert le chargeur ne fonctionne pas. Quand l'interrupteur est fermé, le chargeur fonctionne selon la logique du cycle de chargement, i.e. le chargement est initialisé par l'interrupteur du rabat.

La lampe d'état construite dans l'interrupteur donne les indications de l'état du chargeur.

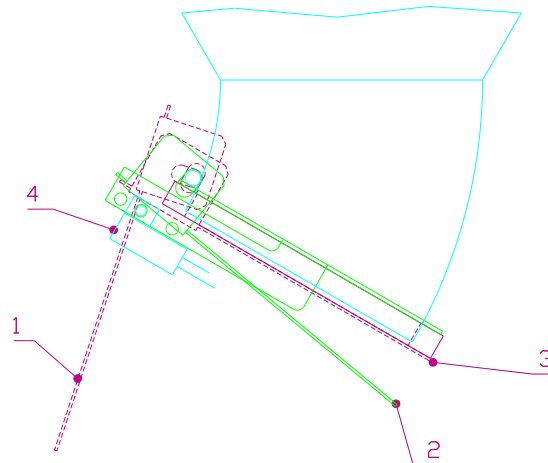
- ☐ Lorsque l'interrupteur est éteint la lampe est éteinte.
- ☐ Lorsque l'interrupteur est allumé la lampe est allumée et le chargeur n'est pas en marche. La lampe est continuellement allumée.
- ☐ Lorsque le chargeur fonctionne, la lampe clignote lentement (cycle d'une seconde).
- ☐ Lorsque le chargeur est en état de "chargement vide", la lampe clignote rapidement (cycle de 0.2 secondes)

Le bouton poussoir de priorité est une option utilisée pour les chargeurs de machines. Après avoir changé de produit il est désirable de remplir rapidement le chargeur car il partage la ligne d'aspiration avec d'autres chargeurs, ce qui peut prendre un peu de temps. La fonction de priorité met le chargeur en tête de la file d'attente, ainsi à chaque fois que le bouton est pressé le chargeur est immédiatement mis sous vide. Le bouton de priorité contourne aussi l'interrupteur et le détecteur du rabat, de telle sorte à ce qu'il puisse être utilisé en cas de défaillance jusqu'à ce que l'interrupteur soit réparé.

## 2.3 Rabat

Le rabat régule le débit de produit du chargeur. Un aimant sur le rabat et un contacteur magnétique (4) fournissent le signal de "commande de service" à l'unité de contrôle. Le rabat a trois position : ouvert, incliné et fermé.

Quand le chargeur ne fonctionne pas et qu'il est rempli de produit, le produit garde le rabat en position ouverte (1). Quand le rabat est ouvert, le contacteur magnétique est aussi ouvert. Quand le chargeur se vide, et que le rabat est libre, il se met en position inclinée (2). Dans cette position



l'aimant est proche du contacteur magnétique (à ampoule) et l'interrupteur est fermé. Ce qui signale à l'unité de contrôle que le chargeur a besoin d'être desservi. Lorsque le chargeur fonctionne, la pression du vide tire le rabat en position fermée (3), ce qui scelle la sortie du produit, de façon à ce que l'air ne circule que du tuyau d'arrivée d'air. A cette position le contacteur magnétique (à ampoule) est fermé. Puisque le chargeur est en fonctionnement, l'unité de contrôle ne se préoccupe pas de l'état de l'interrupteur, mais l'interrupteur est conçu pour être fermé pour la compatibilité avec les unités de contrôles des tierces parties.

Le contacteur à ampoule n'a pas de signal de statut, et donc les moyens de vérifier son statut est :

1. Un mode spécial "test de rabat" est implémenté dans certaines unités de contrôle, ce qui permet à la lampe de statut du chargeur de montrer l'état du contacteur.
2. Vérification de l'indicateur d'entrée dans l'unité de contrôle– conformément au schéma de câblage.
3. Mesure de la tension entre les broches 3 et 4 de la prise, quand elle est connectée (le socle doit être enlevé)

Le tableau suivant résume l'état du contacteur dans diverses positions :

| Position du rabat | Etat de l'interrupteur |
|-------------------|------------------------|
| Fermé             | Allumé                 |
| Incliné           | Allumé                 |
| Ouvert            | Eteint                 |

## 2.4 Capteur d'approche du chargeur

Le détecteur supérieur est de type capacitif de 24VDC, NPN, 30mm. La connexion à l'unité de contrôle se fait via un contacte NC, ce qui veut dire que le détecteur est allumé quand il ne sent pas de produit. Le détecteur possède un petit voyant DEL à l'arrière, qui est allumé quand le capteur détecte du produit. La sensibilité du détecteur est ajustée en tournant la vis qui se trouve à l'arrière. Tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre augmente la sensibilité et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre diminue la sensibilité.

La procédure d'ajustement de la sensibilité du détecteur est donnée par:

1. Arrêter le chargeur et attendre qu'il se vide.
2. Enlever le capuchon à l'arrière du détecteur (ressemble à une vis mais cache seulement la vis).
3. Augmenter la sensibilité jusqu'à ce que la DEL s'allume.
4. Diminuer la sensibilité jusqu'à ce que la DEL s'éteigne.
5. Diminuer la sensibilité un demi tour de plus.
6. Vérifier que la DEL est allumée quand le chargeur est rempli.

## 2.5 Tuyau d'arrivée du produit

Le tuyau d'arrivée de produit est un tuyau de 50mm, qui rend le chargeur convenable pour l'utilisation avec une tuyauterie de 50mm ou 1/2". Le tuyau d'arrivée a un clapet de non retour qui permet le partage de lignes de produit. Sans le clapet de non retour, lorsque le chargeur est au repos et qu'un autre chargeur est en marche, et connecté à la même ligne de produit, l'air pourrait circuler depuis le chargeur au repos jusqu'à la ligne partagée via le tuyau d'arrivée de produit, détruisant ainsi le vide dans la ligne.

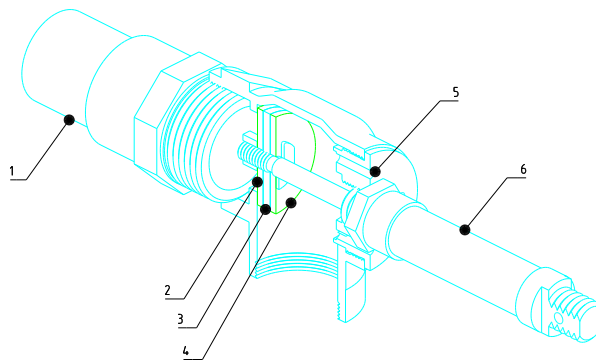
Options pour les chargeurs de granulés

### 2.5.1 Valve d'arrêt

La valve d'arrêt est commandée par un cylindre pneumatique qui est commandé à son tour par un robinet à commande pneumatique de type 5x2. L'unité de contrôle commande le robinet à commande pneumatique. La lampe du robinet indique quand la valve est commandée. La valve d'arrêt régule le débit d'air dans le chargeur. La valve a deux positions : fermée où le cylindre pneumatique (6) est en position (+), et ouverte, où le cylindre est en position (-).

Lorsque la valve est fermée, le pointeau (2) empêche le débit d'air dans le tuyau (1). Les trous d'aération (5) gardent la valve et le corps du chargeur à une pression atmosphérique. Quand la valve est ouverte (le cylindre se déplace en arrière), et l'air est libre de circuler du corps du chargeur vers le tuyau d'aspiration. Au même moment, le joint (4) empêche l'air de circuler dans la valve via les trous d'aération (5), et donc la mise sous vide ne se fera de manière étanche. Le disque support (3) serre le joint.

Vacuum Cut-Off Valve  
Part No. A105-1

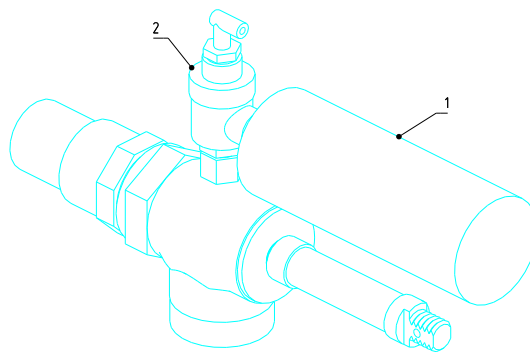


### 2.5.2 Mécanisme de nettoyage automatique

Le nettoyage automatique se fait grâce à un accumulateur (1) et une soupape d'échappement rapide (2). Lorsque l'air est appliqué sur la soupape d'échappement rapide, elle ferme l'évacuation et charge l'accumulateur. Lorsqu'il n'y a plus de pression la soupape d'échappement rapide s'ouvre et l'air souffle sous l'accumulateur sur le filtre de l'intérieur, et le nettoie.

L'air afflue vers la soupape d'échappement rapide selon la position (-) ou (+) du cylindre du robinet à commande pneumatique.

L'afflue d'air en position (-) cause un soufflement à la fin du cycle de chargement. C'est la configuration d'usine par défaut. L'afflue d'air en position (+) cause un soufflement au début du cycle de chargement.



## 2.6 Chargeurs de poudres

Les chargeurs de poudres fonctionnent de la même manière que les chargeurs de granulés. Les différences résident dans le filtrage de l'air et le mécanisme de nettoyage du filtre. Au lieu de filtres à grilles ils utilisent des filtres à tissu. Le mécanisme de refoulement est activé par une valve dédiée, pour permettre plusieurs refoulements pour chaque cycle de charge.

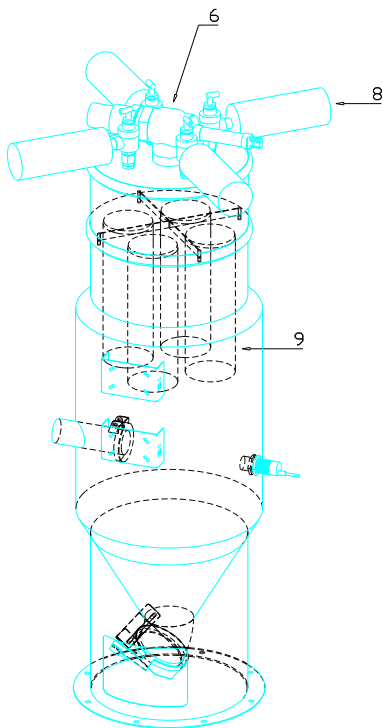
### 2.6.1 Filtre à tissu

Il y'a deux types de filtres à tissus:

1. Le filtre de 300 g, avec un seul élément de filtrage pour les particules plus grandes que 0.1mm.
2. Le filtre de 500gn avec quatre éléments de filtrage pour les particules plus grandes que 5 $\mu$ m (poudres PVC)

### 2.6.2 Méthode de nettoyage du filtre à tissu

Après que le robinet à commande pneumatique (6) soit fermé, une valve pneumatique dédiée décharge les éléments refoulés (8). L'air des accumulateurs nettoie les filtres. Cette opération peut être répétée plusieurs fois, selon l'application. Le temps de chargement de l'accumulateur est de 5 secondes.



### 3. Instructions de sécurité

- Sécuriser le chargeur à la trémie en dessous.
- Ne pas utiliser de système pneumatique endommagé
- Ne pas utiliser le chargeur si le réservoir de refoulement est endommagé.
- Utiliser de l'air propre et sec avec une pression de 6-8 Bars (85-115psi)
- Connecter convenablement le chargeur à l'unité de contrôle. Le capteur d'approche est de type 24VDC, NPN.

### 4. Dépannage

#### ***4.1 Le cycle de chargement ne démarre pas***

1. Vérifier l'interrupteur ou que la fiche est fermement branchée dans le chargeur.
2. Vérifier la pression de l'air (6-8 Bar, 85-115 psi).
3. Vérifier la lumière dans le robinet à commande pneumatique. Si il y'a de la lumière et de la pression, alors le robinet à commande pneumatique est défaillant et doit être remplacé.
4. Vérifier le connecteur magnétique sur le rabat.

#### ***4.2 Le cycle de chargement ne s'arrête pas suivant le capteur de proximité***

1. Vérifier l'alimentation du capteur de proximité.
2. Régler la sensibilité du capteur de proximité (Voir section 2.3)

#### ***4.3 Le cycle de chargement ne s'arrête pas du tout***

1. Vérifier la pression de l'air.
2. Si le robinet à commande pneumatique ne se ferme pas, vérifier le cylindre et le joint.
3. Si le cycle démarre sans arrêt, à nouveau, vérifier encore le connecteur magnétique (voir section 2.2). s'il ne fonctionne pas correctement (i.e. le connecteur est sur ON lorsque le rabat est ouvert), voir si le levier qui supporte le contacteur est tordu.

#### ***4.4 Le chargement est faible***

1. Vérifier que le filtre du chargeur est propre.
2. Vérifier que le robinet à commande pneumatique est complètement ouvert.
3. Vérifier le joint sur la sortie de fond. Il peut y avoir des pellets collés, qui empêchent le rabat de fermer la sortie.
4. Vérifier qu'il y'a suffisamment de pression dans la ligne d'aspiration (200-500mBar).

5. Vérifier que la ligne de produit n'a pas de fuite ou de trou au milieu. Les pellets peuvent couper les tubes.
6. Avec des lignes de produits partagées, vérifier si les rabats de non retour des autres chargeurs qui utilisent la ligne ne sont pas endommagés. **Si** le clapet de non retour ne fonctionne pas correctement, tous les autres chargeurs qui **utilisent** cette ligne vont en pâtir et le chargeur dont le rabat de non- retour est défaillant va fonctionner normalement.

## 5. Maintenance préventive

Lorsque le récipient à vide fonctionne **en** mode sub-optimal, il peut toujours fournir du produit à la machine à usiner. Par exemple si le capteur d'approche ne fonctionne pas, le cycle de chargement prendra plus de temps que nécessaire. Si de tels problèmes ne sont pas réglés à temps, ils s'accumulent jusqu'à ce que le système central de chargement ne soit plus capable de satisfaire à la demande de toutes les machines. Si cela se produit il sera difficile de détecter le problème étant donnée qu'il y'aura accumulation de problèmes.

La maintenance préventive sert à éviter que cette situation ne se produise. Les sections suivantes décrivent les tests à effectuer pour les récipients à vide. La maintenance préventive doit aussi être faite pour les pompes et les filtres, selon les recommandations du fabricant.

### 5.1 Maintenance du chargeur de granulés

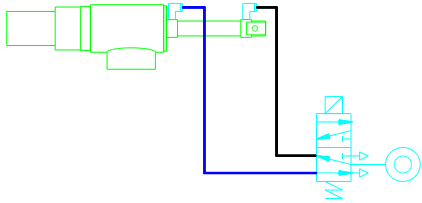
- Vérifier l'intégrité du clamp et du joint du couvercle. Ils peuvent être endommagés à cause d'une fermeture incorrecte.
- Vérifier le système d'aspiration. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'air dans le robinet à commande pneumatique et dans les raccords.
- Pour les chargeurs avec un mécanisme de refoulement– la soufflure d'un chargeur vide doit toucher le rabat.
- Vérifier l'intégrité du rabat sur l'entrée de produit, et le joint sur le rabat.
- Vérifier le capteur de proximité– le cycle de chargement doit stopper rapidement après que la DEL du capteur s'allume. Un produit chaud chargé de séchoirs peut faire fondre le capteur.
- Vérifier l'intégrité du rabat et du joint.

### 5.2 Maintenance du chargeur de poudres

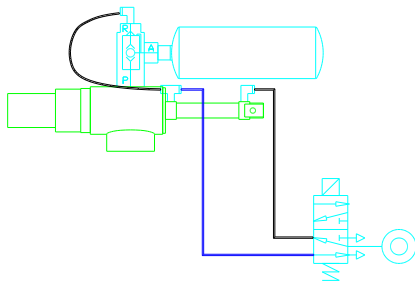
- Vérifier l'intégrité du clamp et du joint du couvercle. Ils peuvent être endommagés à cause d'une fermeture incorrecte.
- Vérifier le système d'aspiration. Vérifier s'il n'y a pas de fuites d'air dans le robinet à commande pneumatique et dans les raccords.
- Vérifier le système de nettoyage – La soufflure doit être entendue.
- Ouvrir le couvercle, vérifier l'intégrité du filtre à tissu.
- Vérifier l'intégrité du rabat sur l'entrée de produit, et le joint sur le rabat.
- Vérifier le capteur de proximité– le cycle de chargement doit stopper rapidement après que la DEL du capteur s'allume. Un produit chaud chargé de séchoirs peut faire fondre le capteur.
- Vérifier l'intégrité du rabat et du joint.

## 6. Diagrammes du pneumatique

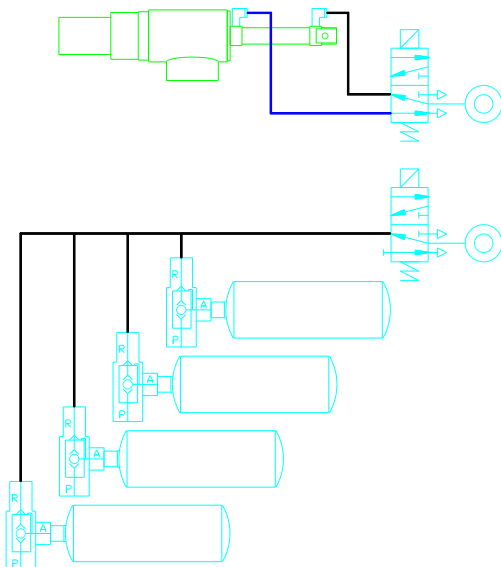
### 6.1 Récipient à vide pour granulés



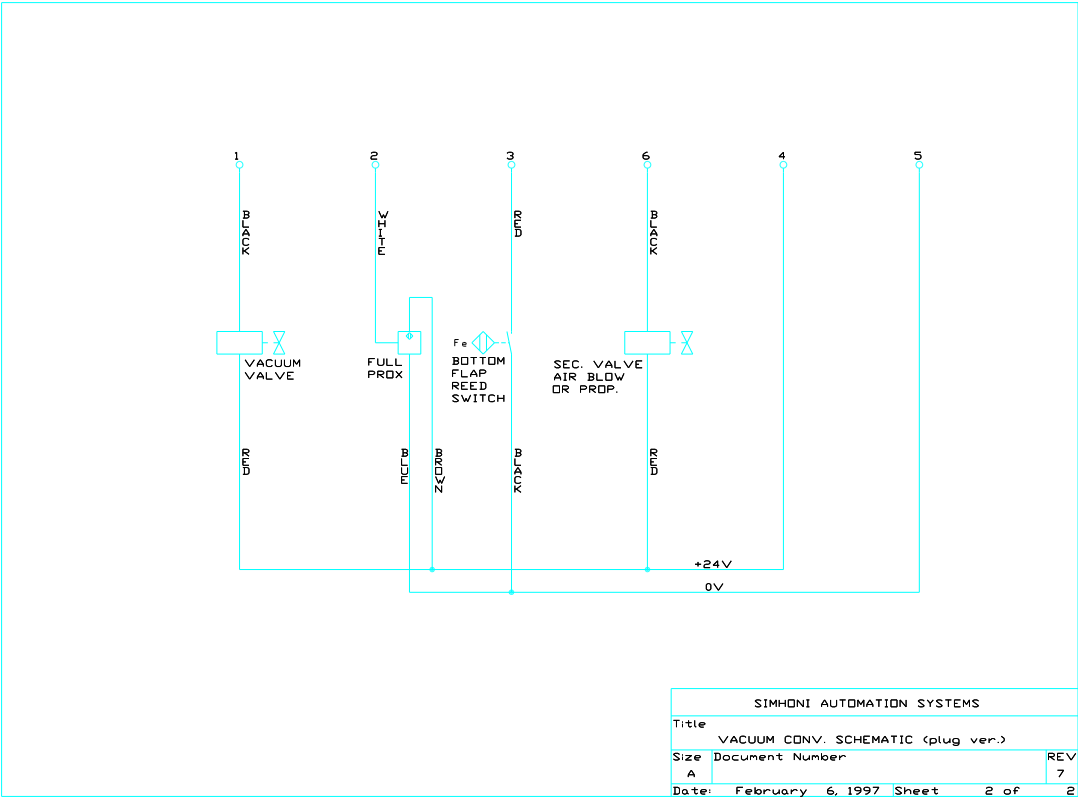
### 6.2 Récipient à vide pour granulés avec refoulement



### 6.3 Récipient à vide pour poudres



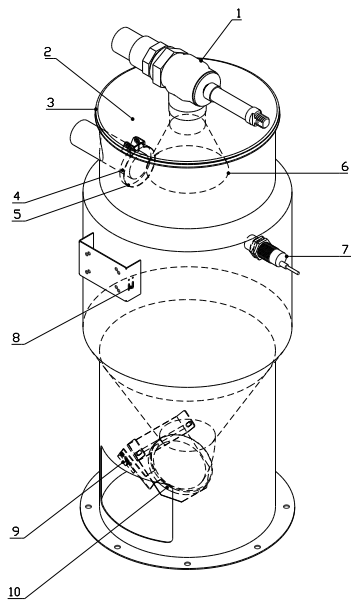
# 7. Diagramme électrique



## 8. Listes des composants

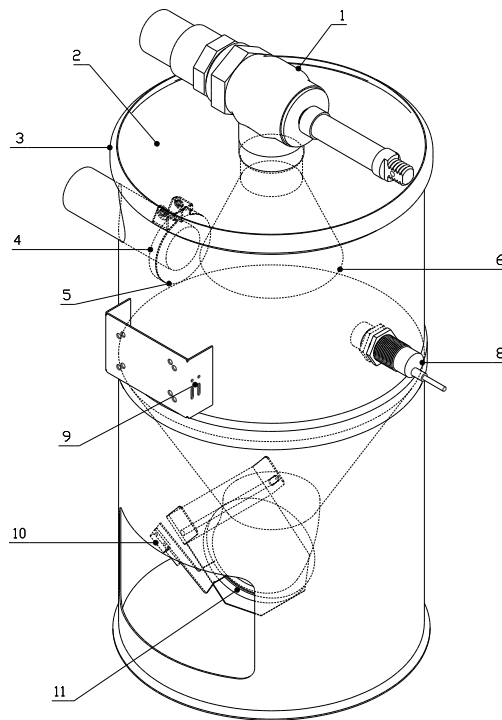
### 8.1 Listes des composants du S380

| No. | Réf. | Description                                              | Qte. |
|-----|------|----------------------------------------------------------|------|
|     | B710 | Corps du chargeur à trémie S380                          |      |
| 1   | A105 | Robinet à commande pneumatique                           | 1    |
| 2   | 7    | Couvercle du chargeur à trémie, 320mm                    | 1    |
| 3   | M2-1 | Clamp, 320mm                                             | 1    |
| 4   | M101 | Joint de non retour 50mm                                 | 1    |
| 5   | 11   | Clapet de non retour de 50mm pour un chargeur à trémie S | 1    |
| 6   | A501 | Filtre à grille pour chargeur à trémie                   | 1    |
| 7   | E1   | Capteur d'approche, 30mm                                 | 1    |
| 8   | P101 | Valve pneumatique 1/8" 5x2                               | 1    |
| 9   | E2   | Contacteur à ampoule                                     | 1    |
| 10  | M103 | Rabat de fond, 100mm                                     | 1    |



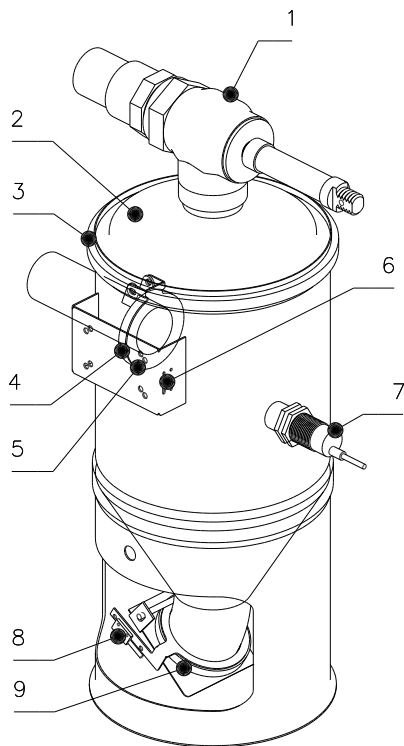
## 8.2 Listes des composants du S300

| No. | Réf. | Description                                              | Qte. |
|-----|------|----------------------------------------------------------|------|
|     | B610 | Corps du chargeur à trémie S300                          |      |
| 1   | A105 | Robinet à commande pneumatique                           | 1    |
| 2   | 7    | Couvercle du chargeur à trémie, 320mm                    | 1    |
| 3   | M2-1 | Couvercle du chargeur à trémie, 320mm                    | 1    |
| 4   | M101 | Clamp, 320mm                                             | 1    |
| 5   | 11   | Joint de non retour 50mm                                 | 1    |
| 6   | A501 | Clapet de non retour de 50mm pour un chargeur à trémie S | 1    |
| 8   | E1   | Filtre à grille pour chargeur à trémie                   | 1    |
| 9   | P101 | Valve pneumatique 1/8" 5x2                               | 1    |
| 10  | E2   | Contacteur à ampoule                                     | 1    |
| 11  | M103 | Rabat de fond, 100mm                                     | 1    |
|     | R1   | Extension pour le filtre à poudre                        | 1    |



### 8.3 Listes des composants du S230

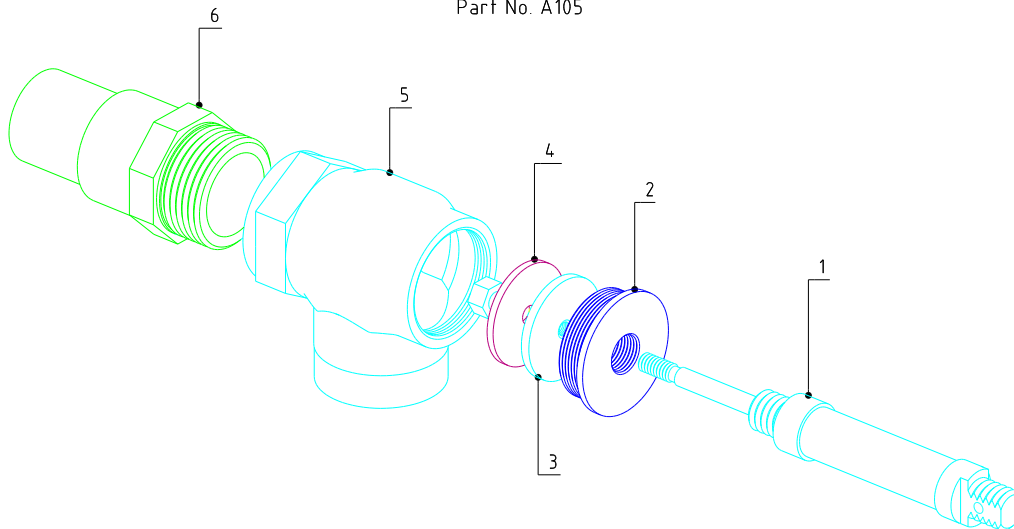
| No. | Réf. | Description                                              | Qte. |
|-----|------|----------------------------------------------------------|------|
|     | B550 | Corps du chargeur à trémie S230                          |      |
| 1   | A105 | Robinet à commande pneumatique                           | 1    |
| 2   | 7-2  | Couvercle du chargeur à trémie S230                      | 1    |
| 3   | M2-2 | Clamp, 320mm                                             | 2    |
| 4   | M101 | Joint de non retour 50mm                                 | 1    |
| 5   | 11   | Clapet de non retour de 50mm pour un chargeur à trémie S | 1    |
| 6   | P101 | Valve pneumatique 1/8" 5x2                               | 1    |
| 7   | E1   | Capteur d'approche, 30mm                                 | 1    |
| 8   | M102 | Joint du rabat 76mm                                      | 1    |
| 9   | E2   | Contacteur à ampoule                                     | 1    |



## 8.4 Robinet à commande pneumatique

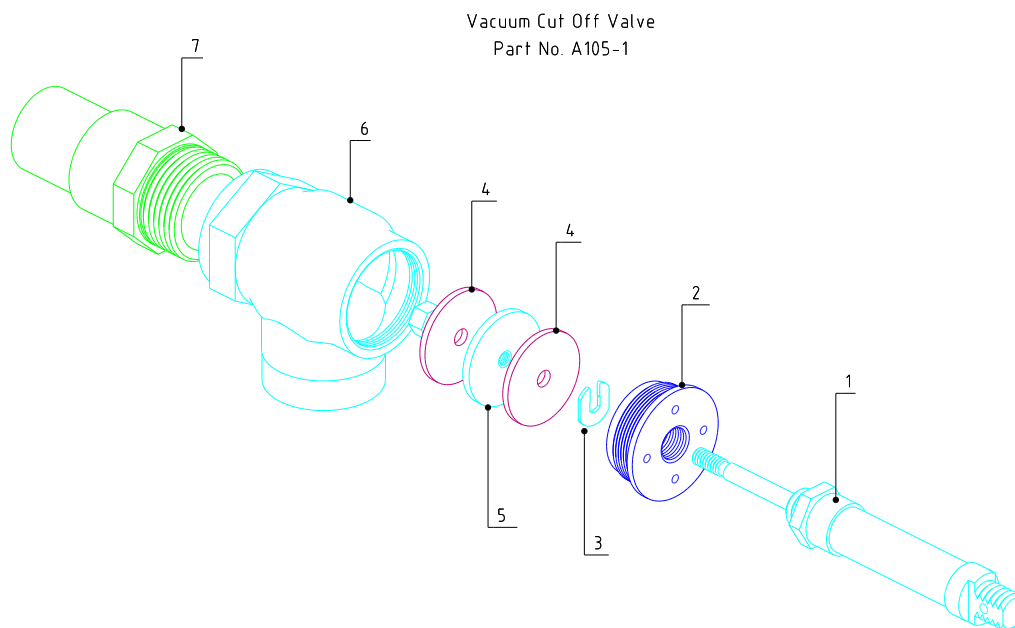
| No. | Réf. | Description                             | Qte. |
|-----|------|-----------------------------------------|------|
|     | A105 | Robinet à commande pneumatique          |      |
| 1   | P10  | Cylindre à air ISO 25X50                | 1    |
| 2   | M11  | Adaptateur du cylindre                  | 1    |
| 3   | M13  | Disque de support de joint 2"           | 1    |
| 4   | M100 | Joint du robinet à commande pneumatique | 1    |
| 5   | M10  | Corps de la valve                       | 1    |
| 6   | M19  | Adaptateur de tuyau de 50mm             | 1    |

Vacuum Valve  
Part No. A105



## 8.5 Robinet d'arrêt

| No. | Réf.  | Description                             | Qte. |
|-----|-------|-----------------------------------------|------|
|     | A105  | Robinet à commande pneumatique          |      |
| 1   | P10   | Cylindre à air ISO 25X50                | 1    |
| 2   | M11-1 | Adaptateur du cylindre                  | 1    |
| 3   | M13   | Disque de support de joint 2"           | 1    |
| 4   | M100  | Joint du robinet à commande pneumatique | 1    |
| 5   | M10   | Corps de la valve                       | 1    |
| 6   | M19   | Adaptateur de tuyau de 50mm             | 1    |



## 8.6 Kit de refoulement

| No. | Réf. | Description                  | Qte. |
|-----|------|------------------------------|------|
| 1   | A107 | Kit de refoulement           |      |
| 1   | A106 | Accumulateur d'air comprimé  | 1    |
| 2   | P51  | Coude 1/8"-5mm               | 1    |
| 3   | P22  | Raccordement 1/8"-1/2"       | 1    |
| 4   | P105 | Soupape d'échappement rapide | 1    |
| 5   | P21  | Raccordement 1/2" MxF        | 1    |
| 6   | P20  | Raccordement 3/8"-1/2"       | 1    |

Blow Back Self Cleaning Kit  
Part No. A107

