



Sommaire

	Page
Usage prévu / domaine d'application / description fonctionnelle	02
Sécurité : généralités / air comprimé	03
Livraison, transport et montage	04
Vue éclatée décolmatage par battage pneumatique	05
Vue d'ensemble décolmatage par battage pneumatique	06
Qualité de l'air comprimé, décolmatage hors ligne et en ligne	07
Commande du décolmatage par battage, description du régulateur de filtre	8-9
Réglage de la pression sur le régulateur de filtre	10
Mise en service, émission sonore	11
Contrôle, maintenance, pièces de rechange.....	12-13
Liste des travaux de maintenance et révisions.....	14
Schéma électrique boîtier de commande TFS-S et TFS-S Extension	15-16
Informations complémentaires pour le système de nettoyage mobile par surpression....	17-19

Déclaration de conformité :

Aucune déclaration de conformité séparée pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko n'est élaborée. Le respect du décolmatage par battage pneumatique Schuko des prescriptions de la directive 2009/105/CE (état 09/2009 (récipients sous pression simples) ou de la directive 2014/68/CE (état 05/2014 / appareils sous pression) est attesté par la déclaration de conformité de l'installation correspondante.

Usage prévu / domaine d'utilisation

Une couche de copeaux et de poussière se forme sur les éléments filtrants (flexibles ou cartouches) pendant l'aspiration. Avec une durée d'utilisation croissante, le niveau d'encrassement des éléments filtrants et peut empêcher le débit d'air de l'installation d'aspiration. La puissance d'aspiration diminue sur les points d'aspiration. Le nettoyage des éléments filtrants avec un décolmatage par battage pneumatique peut retirer une grande partie de ces encrassements et ainsi rétablir la puissance d'aspiration, la disponibilité et la réutilisation de l'installation d'aspiration. Température d'intervention du réservoir pneumatique entre -10 degrés Celsius et + 70 degrés Celsius.

Description du fonctionnement :

Lesdits injecteurs Venturi sont installés au-dessus de l'élément filtrant. Ces injecteurs Venturi sont raccordés à un réservoir pneumatique par le biais d'un système de tuyauterie avec vannes à impulsion. Lorsque le décolmatage par battage pneumatique est lancé, l'air comprimé accumulé dans le réservoir pneumatique est libéré par à-coup par le biais de la vanne à impulsion. L'air comprimé parvient à l'injecteur Venturi via le système de tuyauterie. L'effet d'injection augmente encore une fois la quantité d'air dans l'injecteur Venturi par l'effet d'injection. C'est-à-dire que l'air supplémentaire est entraîné latéralement et assiste le processus de décolmatage. La quantité d'air entre à grande vitesse dans l'élément filtrant et entraîne les encrassements et la poussière vers l'extérieur. Le matériau nettoyé est ensuite stocké dans le collecteur raccordé en aval jusqu'à son élimination. Le décolmatage par battage pneumatique est appliqué en cas de haute teneur en poussières fines de même que sur les installations exploitées par roulements et qui ne peuvent pas être stoppées pour la régénération de filtres (ne concerne pas le dépoussiéreur Schuko destiné au montage à l'intérieur). Le décolmatage par battage pneumatique est installé dans la salle blanche de l'installation d'aspiration au-dessus des flexibles de filtration. Le signal de démarrage pour le décolmatage par battage pneumatique est lancé par une commande temporisée fixe ou réglable. Il est ainsi possible de lancer un décolmatage toutes les heures ou 2 heures. Il est recommandé de toujours réaliser le nettoyage complet.

La durée du nettoyage par élément et la consommation d'air comprimé de l'installation sont indiquées sur la page 6 de ce manuel. Le nettoyage est toujours réalisé pour une rangée de tuyaux. Le réservoir pneumatique recharge 6 bar d'air comprimé en 20 secondes. La vanne à impulsion est ensuite commandée pendant 0,2 seconde et s'ouvre. L'air est soufflé dans le flexible de filtration par le choc de pression et les injecteurs Venturi intégrés et la poussière adhérente est détachée. Le diamètre de raccordement nécessaire de même que la consommation d'air comprimé sont indiqués dans le tableau, sur la page 6 de ce manuel.

Sécurité : généralités

Pour des raisons de sécurité, Schuko ne fournit pas de décolmatage par battage pneumatique qui nettoient les éléments de filtration lorsque le mode aspiration est en cours pour les dépoussiéreurs (c'est-à-dire les installations d'aspiration mobiles ou stationnaires pour le montage à l'intérieur). Le décolmatage par battage pneumatique a lieu exclusivement une fois le mode aspiration terminé (hors ligne - décolmatage). Un décolmatage hors ligne est également possible pour toutes les autres installations (installations stationnaires pour le montage à l'extérieur).

Sécurité : air comprimé

Les dispositifs de décolmatage par battage Schuko sont hors pression lors de la livraison. Après le raccordement de l'alimentation pneumatique, le réservoir pneumatique est rempli avec la pression préréglée. Pour le transport, le montage, la maintenance ou la réparation, veuillez séparer l'appareil de l'alimentation pneumatique et évacuez l'air comprimé contenu dans le réservoir. Pour cela, ouvrez le clapet de décantation installé sur chaque réservoir pneumatique Schuko pour purger le réservoir pneumatique. Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être pontés ni manipulés. La pression de purge réglée sur le clapet de surpression (8 bar) ne doit pas être modifiée.

Les composants du décolmatage par battage pneumatique installés dans la salle blanche de l'installation d'aspiration correspondante sont adaptés pour l'utilisation dans les zones ATEX 22 (D). En temps normal, la salle blanche de l'installation n'est pas reconnue comme zone. Une rupture de filtre peut toutefois provoquer un transfert de zone.

Avant de réaliser des travaux de maintenance et/ou de réparation sur l'installation, assurez-vous que la conduite électrique soit interrompue et l'installation sécurisée contre un démarrage involontaire. L'interrupteur principal doit être bloqué avec un cadenas (non inclus dans le volume de livraison Schuko). Toutes les clés de ce cadenas doivent être conservées par la personne qu'un redémarrage de l'installation peut mettre en danger.

Interrompre l'alimentation en air comprimé sur la soupape d'arrêt de l'unité de maintenance. Pour les installations équipées d'un réservoir pneumatique, la pression de ce dernier doit être évacuée.

En cas de dégâts mécaniques du réservoir ou de la soupape à diaphragme, le décolmatage par battage pneumatique doit être mis hors service. Mettre le réservoir hors pression après l'évacuation de l'air comprimé. Les modifications de construction ultérieures sur le système pneumatique ainsi que les soudures sur le réservoir pneumatique sont interdites.

Décolmatage hors ligne

Le terme « Décolmatage hors ligne » désigne un décolmatage des éléments de filtration réalisé uniquement lorsque l'installation de filtration n'est **pas** en mode aspiration.

Décolmatage en ligne

Le terme « Décolmatage en ligne » désigne un décolmatage des éléments de filtration réalisé lorsque le mode aspiration est en cours.

Livraison, transport et montage

Sur tous les dépoussiéreurs mobiles (Vacomat 140/160 XP-D, Vacomat 180 XP-D, Vacomat 200 XP-D, Vacomat 250 XP-D, Vacomat 300 XP-D et Vacomat 350 XP-D), le dispositif de décolmatage par battage pneumatique est toujours préinstallé dans les appareils. Concernant le point « Livraison, transport et montage », les consignes du manuel d'utilisation de l'installation d'aspiration correspondante doivent être respectées.

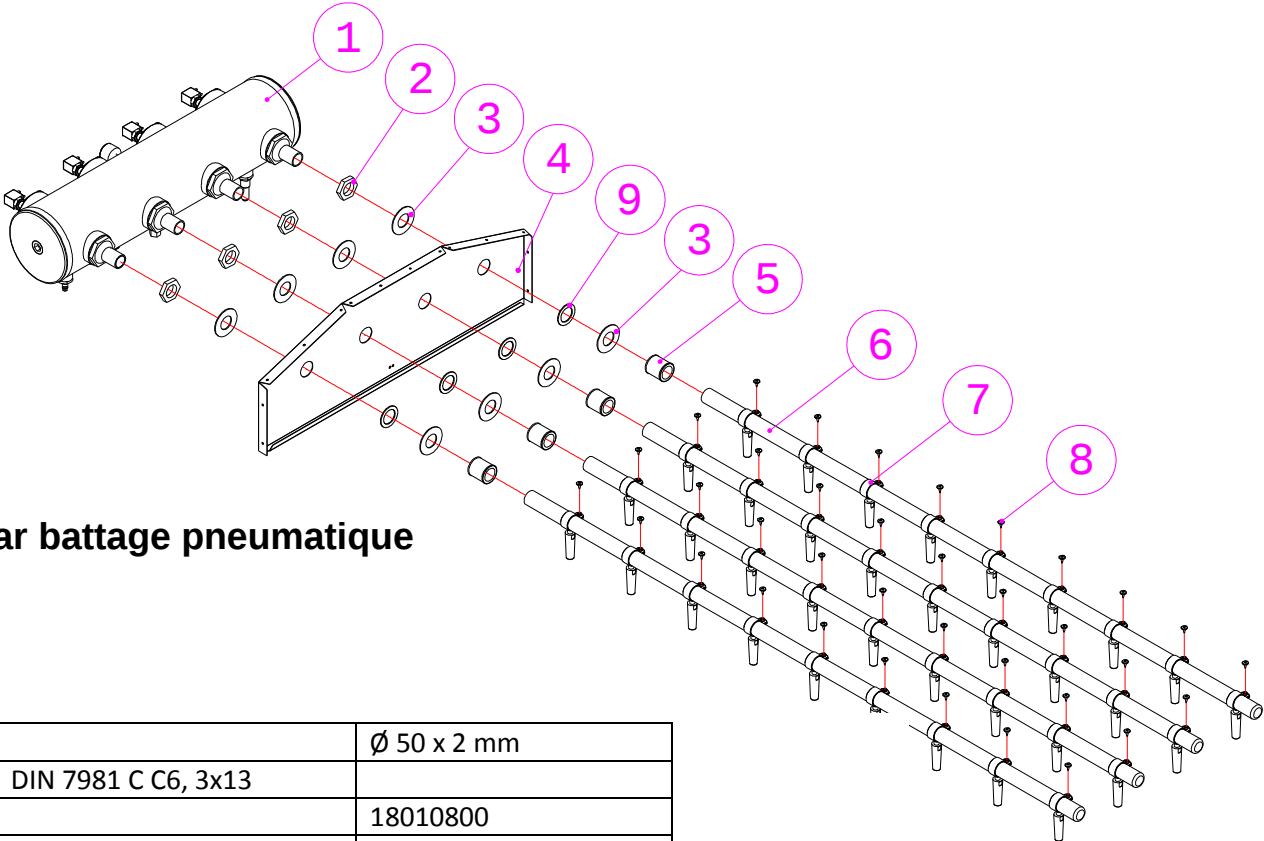


L'illustration ci-contre montre un dispositif de décolmatage pneumatique pré-monté, composé de conduites pneumatiques et d'injecteurs Venturi, dans un dépoussiéreur mobile Schuko.

Pour toutes les autres installations de filtration (N 1000, N 1000 F, EcoVar Validus, Centro), les composants sont fournis séparément, sauf si un pré-montage à l'usine Schuko a été convenu au préalable. Le cas échéant, ces dispositifs de décolmatage par battage pneumatique sont également préinstallés.



L'illustration ci-contre montre un décolmatage par battage pneumatique sur une installation de filtration stationnaire Schuko composée d'un réservoir pneumatique, de vannes à impulsion, d'une commande électrique, de conduites pneumatiques et d'injecteurs Venturi.



Vue éclatée du décolmatage par battage pneumatique sur un Vacomat 200 XP-D

Liste de pièces

9	4	Joint d'étanchéité		Ø 50 x 2 mm
8	36	Vis taraudeuse	DIN 7981 C C6, 3x13	
7	36	Injecur Venturi 1 pouce		18010800
6	4	Tuyau d'air comprimé 1"		1.650 mm de longueur
5	1	Manchon 1 "		
4	1	Nervure de toit (DL-Reg)		571231
3	8	Rondelle		Ø 65 x 2 mm
2	4	Écrou de tuyau 1"		
1	1	Réservoir d'air comprimé		13,4 litres
Pos.	Quantité/ unité	Désignation	Matériau / abréviation de la norme	Remarque / Numéro de pièce Schuko

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

Type d'installation	Nombre de réservoirs pneumatiques	Contenu du réservoir pneumatique (en litres)	Nombre total de soupapes	Consommation d'air comprimé par machine ou section pour 6 bar en litres pour un cycle de décolmatage	Durée du décolmatage d'une machine ou d'une section en sec.	Diamètre de raccordement nécessaire de la conduite d'air comprimé
Vacomat 140/160 XP-D	1	13,4	4	54	80	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat 180 XP-D	1	13,4	4	54	80	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat 200 XP-D	1	13,4	4	54	80	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat 250 XP-D	1	20,8	6	126	120	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat 300 XP-D	1	20,8	6	125	120	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat 350 XP-D	1	20,8	6	125	120	Gaine tressée pour flexibles 9 x 15
Vacomat N 1000	1	25,2	7	176	140	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
Vacomat N 1000-F	1	25,2	7	176	140	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
Vacomat N 1000 avec 7 cartouches	3	27,5	9 (2 aveugles)	193	180	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
Vacomat N 1000 avec 9 cartouches	3	27,5	9	248	180	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
EcoVar 04 / 2020	1	39,5	10	395	200	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
EcoVar 04 / 2030	2	39,5	20	790	400	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
EcoVar Validus / 2323 + 2330	1	75,9	11	835	220	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27
Centro 3000	2	57	28	1596	560	Gaine tressée pour flexibles 19 x 27

Qualité de l'air comprimé : Qualité de l'air comprimé : La qualité de l'air comprimé doit satisfaire aux exigences de la norme DIN ISO 8573-1 comme suit.

- Particules classe 4 (c'est-à-dire une taille max. des particules 15 µm et densité max. de 8 mg/m³)
- Eau classe 4 (point de rosée 3 degrés Celsius, teneur résiduelle en eau max. 5,95 g/m³)

L'air comprimé doit être absolument exempt d'huile. De l'air comprimé contenant de l'huile peut altérer le fonctionnement des soupapes à diaphragme.

Avant les travaux de nettoyage ou de maintenance, assurez-vous que le système soit séparé de l'alimentation pneumatique et qu'il ait été purgé.

Commande électrique du décolmatage par battage pneumatique pour les dépoussiéreurs Schuko de la série Vacomat (Vacomat 140/160 XP-D / Vacomat 180 XP-D / Vacomat 200 XP-D / Vacomat 250 XP-D / Vacomat 300 XP-D et Vacomat 350 XP-D) :

Concernant les appareils susmentionnés, la commande des soupapes à diaphragme du décolmatage par battage pneumatique est réalisée par une commande CPE intégrée. Le démarrage du décolmatage est automatique après la fin du mode aspiration et lorsque la durée minimale réglée sur l'installation d'aspiration (15 minutes) est atteinte. Les temps d'ouverture des soupapes (0,2 seconde) sont contrôlés par les sorties CPE. Après l'ouverture d'une soupape et le décolmatage d'une rangée de flexibles, l'ouverture de la soupape suivante pour 0,2 seconde a lieu 20 secondes plus tard. Pendant ce temps, le réservoir pneumatique doit être rempli de 4 à 6 bar d'air comprimé.

Décolmatage hors ligne (décolmatage réalisé par battage pneumatique uniquement lors l'installation d'aspiration n'est pas en marche)

Concernant les dépoussiéreurs certifiés pour le montage à l'intérieur, les éléments de filtration sont régénérés exclusivement « hors ligne » pour des raisons de sécurité. Cela signifie que l'installation d'aspiration ne doit pas être en marche. Le « décolmatage hors ligne » évite l'apparition simultanée d'une haute concentration en poussières fines et l'éventuelle aspiration d'une étincelle inflammable. Le décolmatage démarre automatiquement après l'arrêt de l'installation d'aspiration à condition que l'installation d'aspiration ait duré au moins 15 minutes. Les durées et les paramètres du décolmatage hors ligne sont fixes et ne peuvent pas être modifiés. Le décolmatage peut également être assisté manuellement par le biais d'une touche lumineuse (mode régénération manuelle). Cette touche démarre le décolmatage par battage pneumatique seulement lorsque l'installation d'aspiration n'est pas en marche. Le démarrage du décolmatage par battage pneumatique est bloqué lorsque le mode aspiration est en marche.

Attention : La touche lumineuse « mode régénération manuelle » clignote pour signaler l'imminence (dans un délai de 20 secondes) d'un décolmatage par battage pneumatique. Si cet avertissement de nettoyage est actif, les bacs de l'installation d'aspiration ne doivent être retirés qu'une fois le processus de décolmatage terminé. Le retrait des bacs pendant le décolmatage provoque un développement de poussière supérieur à la quantité autorisée. Une fois le décolmatage terminé, patientez encore 60 secondes avant d'ouvrir le support des bacs et de remplacer les sacs de récupération de copeaux. Pendant ce temps, la poussière et les copeaux soulevés peuvent encore se déposer.

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

Décolmatage en ligne (décolmatage par battage pneumatique possible même pendant le mode aspiration)

Concernant les installations de filtration destinées au montage à l'extérieur (avec des dispositifs de détente conformes à la norme EN 14491), un décolmatage des filtres par battage pneumatique est envisageable également en cours d'aspiration. Le décolmatage de l'installation après l'arrêt correspond aux fonctions déjà décrites et aux durées du « décolmatage hors ligne ».

En complément, l'installation de filtration peut également être régénérée pendant le décolmatage en ligne. Le démarrage du décolmatage en ligne pendant le fonctionnement de l'installation peut être réalisé manuellement avec la touche lumineuse « Mode régénération manuelle ». L'installation est également être démarrée par le biais d'une minuterie additionnelle (intégrée à la CPE). Selon la taille de l'installation et la quantité de matériaux, le réglage de base se situe entre 30 et 60 minutes. La CPE additionne la durée de fonctionnement de l'installation (mode aspiration) et démarre un cycle de décolmatage une fois la durée réglée atteinte. La durée enregistrée peut être modifiée si nécessaire. Pour cela, respectez les consignes indiquées sur le plan électrique de l'installation correspondante.

Attention : La touche lumineuse « Mode régénération manuelle » clignote pour signaler l'imminence (dans un délai de 20 secondes) d'un décolmatage par battage pneumatique. Si cet avertissement de nettoyage est actif, les bacs de l'installation d'aspiration ne doivent pas être retirés et les portes ne doivent pas être ouvertes avant la fin du processus de décolmatage. Dans le cas contraire, une fuite de poussière peut survenir pendant le décolmatage. Une fois le décolmatage terminé, patientez encore 60 secondes avant d'ouvrir le support des bacs et de remplacer les sacs de récupération de copeaux ou d'ouvrir les portes de révision. Pendant ce temps, la poussière et les copeaux soulevés peuvent encore se déposer.

Commande des soupapes sur les installations de filtration de types N 1000 F à Centro 3000

La commande de soupapes et de pauses sur ces installations est contrôlée par un boîtier de commande séparé de type TFS-S. (Description du boîtier de commande en annexe de ce manuel d'utilisation). Les boîtiers de commande TFS-S permettent de commande de 11 à 22 soupapes (en fonction de la forme de l'installation). Dans ce cas, la commande CPE de l'installation donne la tension d'alimentation de 230 volts au boîtier de commande TFS-S. Tant que cette tension d'alimentation est disponible, le décolmatage par battage pneumatique est activé via le boîtier de commande. Le décolmatage par battage pneumatique s'arrête uniquement après la chute de la tension d'alimentation. Les délais d'impulsion (c'est-à-dire la durée d'ouverture des soupapes) sont de 0,2 seconde. Les temps de pause entre les ouvertures de soupapes sont de 20 secondes. Pendant ces 20 secondes, le réservoir pneumatique doit être rempli. La tension d'alimentation du boîtier de commande est de 230 volts. La tension de commande des soupapes est de 24 volts/DC. (direct current – tension continue)

Description fonctionnelle / fonction du régulateur de filtre

Les régulateurs de filtre sont adaptés pour retirer les particules et le condensat de l'air comprimé. Le régulateur de filtre est pré-monté. En cas de démontage du régulateur de filtre,

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

vérifier le sens du débit de l'air comprimé lors du remontage. Le sens du débit est indiqué par une flèche sur le boîtier du régulateur de filtre. Le robinet de purge du récipient de l'unité centrifugeuse doit être orienté vers le bas. En cas de remplacement du manomètre sur le régulateur de filtre, ce dernier doit être revissé à la main seulement. L'utilisation d'un outil peut endommager le filetage, le manomètre ou de régulateur de filtre.

Évitez une pression inférieure à 4 bar. Une pression inférieure à 4 bar rend le décolmatage moins efficace. Sur une longue durée, le matériau peut s'accumuler entre les manches filtrantes de l'installation d'aspiration et réduire la puissance d'aspiration.

Le régulateur de filtre est prévu pour une pression maximale de 18 bar. Si la pression de l'air à l'intérieur du système d'air comprimé est supérieure à 18 bar, des mesures doivent être prises pour limiter la pression du régulateur de filtre à 18 bar max. et le protéger contre les dommages. La température de l'air comprimé ne doit pas dépasser 50 degrés.

Le régulateur de filtre fait également office de séparateur d'eau. Sous pression, l'évacuation d'eau est fermée. Hors pression, l'évacuation d'eau s'ouvre automatiquement. Si l'absence de pression dans le système d'air comprimé de temps en temps n'est pas garantie, de la condensation peut s'accumuler dans le régulateur de filtre. Cette eau de condensation doit alors être retirée à la main (sous pression). Pour retirer l'eau, appuyez sur le robinet de purge contre la pression du système vers le boîtier du régulateur de filtre. L'eau de condensation accumulée s'écoule maintenant sous pression. L'eau de condensation doit être éliminée de manière conforme.

Régulateur de filtre pour dépoussiéreurs et grandes installations de filtration

Le décolmatage pneumatique doit être utilisé avec une pression située entre 4 et 6 bar. La pression d'exploitation se règle sur le régulateur de filtre avec un bouton rotatif. Le bouton rotatif est sécurisé pour éviter un dérèglement involontaire. Le réglage de la pression doit être réalisé exclusivement à la main - n'utiliser aucun outil. Procédez comme suit pour régler la pression : Relever le bouton de réglage noir jusqu'à la butée (clic audible) sur le régulateur de filtre. La pression peut maintenant être réglée. La rotation dans le sens horaire augmente la pression et la réduit dans le sens inverse. Vous pouvez consulter la pression réglée sur le manomètre. La pression doit se situer entre 4 et 6 bar. Après le réglage, appuyez sur le bouton vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le régulateur de filtre est maintenant sécurisé contre un dérèglement. Vous trouverez des détails à ce sujet dans le manuel d'utilisation de l'installation d'aspiration correspondante.

Régulateurs de filtres / grandes installations de filtration

Pour tous les grands filtres des séries EcoVar et Centro, on utilise un régulateur de filtre ½ pouce avec manocontact intégré. En cas d'absence d'air comprimé pour le décolmatage par battage pneumatique, ce manocontact envoie un avertissement à la commande de l'installation. Cet avertissement s'y affiche avec une lampe ou avec un champ d'information sur un écran tactile. L'installation ne s'arrête pas en cas d'absence d'air comprimé. En présence d'un avertissement actif, l'alimentation pneumatique doit être rétablie immédiatement pour assurer un décolmatage parfait. Si l'installation de filtration n'est pas régénérée pendant une longue période, des dépôts peuvent se former sur les éléments filtrants. Dans ce cas, le décolmatage ne suffit plus à nettoyer les filtres. Un nettoyage laborieux à la main peut alors s'avérer nécessaire. Les dépôts et les encrassements sur les

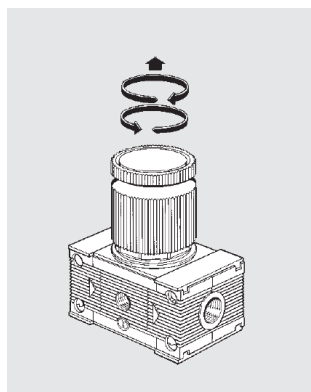
Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

éléments filtrants augmentent la résistance de filtration et réduisent la puissance d'aspiration de l'installation.

Le décolmatage pneumatique doit être utilisé avec une pression située entre 4 et 6 bar. La pression d'exploitation se règle sur le régulateur de filtre avec un bouton rotatif. Le bouton rotatif est sécurisé pour éviter un dérèglement involontaire. Le réglage de la pression doit être réalisé exclusivement à la main - n'utiliser aucun outil. Procédez comme suit pour régler la pression : Relever le bouton de réglage jusqu'à la butée (claquement audible) sur le régulateur de filtre. Observer l'illustration ci-dessous. La pression peut maintenant être réglée. La rotation dans le sens horaire augmente la pression et la réduit dans le sens inverse. Vous pouvez consulter la pression réglée sur la manomètre. La pression doit se situer entre 4 et 6 bar. Après le réglage, appuyez sur le bouton vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le régulateur de filtre est maintenant sécurisé contre un dérèglement.

Régulateur de filtre / dépoussiéreur

Un régulateur de filtre 1/4 pouce sans manocontact est appliqué sur tous les dépoussiéreurs de la gamme Vacomat. Le décolmatage pneumatique doit être utilisé avec une pression située entre 4 et 6 bar. La pression d'exploitation se règle sur le régulateur de filtre avec un bouton rotatif. Le bouton rotatif est sécurisé pour éviter un dérèglement involontaire. Le réglage de la pression doit être réalisé exclusivement à la main - n'utiliser aucun outil. Procédez comme suit pour régler la pression : Relever le bouton de réglage jusqu'à la butée (claquement audible) sur le régulateur de filtre. Observer l'illustration ci-dessous. La pression peut maintenant être réglée. La rotation dans le sens horaire augmente la pression et la réduit dans le sens inverse. Vous pouvez consulter la pression réglée sur la manomètre. La pression doit se situer entre 4 et 6 bar. Après le réglage, appuyez sur le bouton vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le régulateur de filtre est maintenant sécurisé contre un dérèglement.



Réglage de la pression du régulateur de filtre

Déverrouiller le bouton rotatif noir en le tirant vers le haut. Régler la pression entre 4 et 6 bar. Verrouiller le bouton-pression en l'enfonçant et le sécuriser contre l'actionnement.

Règlements / intervalles d'inspection / contrôle avant la mise en service

En raison du volume relativement bas du réservoir pneumatique, de la faible pression d'exploitation et de contenu non critique du récipient, les réservoirs pneumatiques utilisés répondent à la catégorie II selon RL 98/23/CE (annexe II / diagramme 1). Il n'existe par conséquent aucune obligation de contrôle avant la mise en service (réalisé par un organe de contrôle autorisé) ni d'obligation de contrôle selon l'ordonnance relative à la sécurité d'exploitation.

Contrôle avant la mise en service :

Les dispositifs de décolmatage par battage pneumatique montés et opérationnels sont contrôlés et acceptés par les contrôles de qualité et de fabrication de Schuko avant la livraison. Les décolmatages par battage pneumatique pour les grandes installations de filtration sont contrôlés et acceptés en relation avant la mise en service de l'installation. Les points de contrôle avant ou après le remplissage avec de l'air comprimé sont indiqués dans la liste de maintenance en annexe.

Protection contre la surpression :

Chaque réservoir est équipé d'une vanne de surpression pour protéger le réservoir des dommages. Si la pression effective augmente au-dessus de la pression maximale réglée (8 bar) au niveau de la vanne de surpression, l'air comprimé est évacué par la vanne de surpression intégrée.

Émission sonore :

Lors du nettoyage du filtre par régénération par battage pneumatique, une pointe sonore de 84 db (A) survient sur une brève période de 20 ms pendant l'ouverture de la soupape à diaphragme. Selon le nombre de soupapes à diaphragme installé dans l'installation, ces pointes sonores surviennent plus régulièrement. Dans ce contexte, veuillez consulter les mesures de protection recommandées dans la BGR/GUV-R 194. On entend la formation des collaborateurs et la mise à disposition de protections auditives individuelles.

Premier remplissage :

Les réservoirs du décolmatage par battage pneumatique sont hors pression lors de la livraison. Les soupapes à diaphragme intégrées sont ouvertes et hors pression. L'augmentation rapide de la pression lors du premier remplissage est importante pour assurer une fermeture sécurisée des soupapes à diaphragme. Une fois réservoir est sous pression, la soupape se ferme contre un ressort de compression par le diaphragme intégré. La soupape à diaphragme s'ouvre par le biais de l'électrovanne.

Contrôle à intervalles réguliers :

Conformément à la carte de travail Schuko (voir la liste de maintenances et de révisions), les réservoirs pneumatiques doivent être soumis à un contrôle visuel une fois par an. Le résultat du contrôle visuel doit être documenté en annexe. Si des dommages externes ou des traces de corrosion sont constatés sur le réservoir pneumatique à l'occasion du contrôle visuel régulier, veuillez les signaler à Schuko en mentionnant l'année de construction et le numéro de série de la machine. Après le contrôle des réservoirs pneumatiques par notre service technique, vous recevrez des recommandations concernant l'aptitude à l'emploi ou l'éventuelle remplacement du réservoir pneumatique.

Maintenance :

Les réservoirs pneumatiques appliqués sont des appareils sous pression qui ne nécessitent aucune maintenance. Afin d'assurer un fonctionnement irréprochable, il est toutefois important de contrôler les points suivants à intervalles réguliers.

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

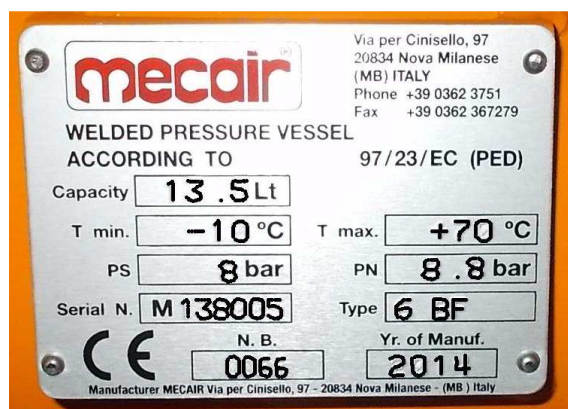
Vidange du condensat : Concernant les décolmatages pneumatiques intégrés à l'intérieur et sur lesquels le risque de gel est exclu, le robinet d'évacuation d'eau de condensation doit être activé tous les 6 mois et l'eau doit être purgée le cas échéant. En cas de montage de l'installation à l'extérieur et de températures supérieures à 3 degrés Celsius, il est indispensable d'effectuer une vidange de l'eau de condensation une fois par mois. En cas de montage de l'installation à l'extérieur et de températures inférieures à 3 degrés Celsius, il est indispensable d'effectuer une vidange de l'eau de condensation une fois par semaine. Veuillez respecter les dispositions légales concernant la vidange d'eau de condensation. En règle générale, la quantité d'eau de condensation est supérieure en été (en raison de l'humidité de l'air). En hiver, la formation d'eau de condensation doit toutefois être observée de manière plus critique en raison du risque de gel. C'est pourquoi l'eau de condensation doit être purgée plus souvent. La purge de l'eau de condensation est également importante pour la longévité des éléments filtrants. L'eau de condensation qui parvient dans les éléments filtrants par le biais du décolmatage pneumatique peut les boucher et réduire ainsi la résistance du filtre et par conséquent, la puissance d'aspiration.

Fixation du réservoir et tube : Le positionnement correct du réservoir pneumatique et du système de tubes de répartition doit être vérifié une fois par an

Fuites :

Réaliser une inspection acoustique du système pneumatique une fois par an pour vous assurer de son étanchéité. C'est-à-dire qu'il faut contrôler l'étanchéité pneumatique du système de l'alimentation d'air comprimé au réservoir pneumatique en passant par le régulateur de filtre et les soupapes à diaphragme. Les fuites que vous ne parvenez pas à éliminer par vos propres moyens doivent être signalées à Schuko.

Lors de vos commandes de pièces de rechange, merci de bien vouloir nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique du réservoir pneumatique :



Exemple / plaque signalétique pour un réservoir de 13,5 litres (Vacomat de 140/160XPD à 200XPD)

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

Pièces de rechange décolmatage par battage pneumatique :

Réservoir pneumatique 13,4 litres avec 4 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010432
Réservoir pneumatique 20.8 litres avec 6 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010433
Réservoir pneumatique 25.2 litres avec 7 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010282
Réservoir pneumatique 27.5 litres avec 7 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010260
Réservoir pneumatique 27.5 litres avec 9 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010260
Réservoir pneumatique 39,5 litres avec 10 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010300
Réservoir pneumatique 57,0 litres, avec 14 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010320
Réservoir pneumatique 75,9 litres avec 11 soupapes à diaphragme,	Numéro de pièce : 18010302
Injecteur Venturi, polyamide, 1 pouce,	Numéro de pièce : 18010800
Injecteur Venturi, polyamide, 1,5 pouce,	Numéro de pièce : 18010810
Soupape de sûreté 1/2 pouce, pré réglage 8 bar	Numéro de pièce : 18010200
Manomètre, réservoir pneumatique 0 à 15 bar,	Numéro de pièce : 18010370
Régulateur de filtre 1/4 pouce, avec filtre et séparateur d'eau	Numéro de pièce : 18500060
Régulateur de filtre 1/2 pouce, avec filtre, séparateur d'eau, pressostat	Numéro de pièce : 18500040
Purgeur de condensat 1/4 pour réservoirs	Numéro de pièce : 18010380
Groupe de vannes pilotes ATEX, bobine magnétique 24 V/DC, connecteur et couvercle	Numéro de pièce : 18010390
Diaphragme de rechange 1 pouce	Numéro de pièce : 18010400
Tube d'échappement de rechange TF 508	Numéro de pièce : 18010410
Bride d'obturation de rechange GS 508	Numéro de pièce : 18010420
Boitier de commande TFS-11-S	Numéro de pièce : 4050220
Boitier de commande TFS-22-S	Numéro de pièce : 4050230

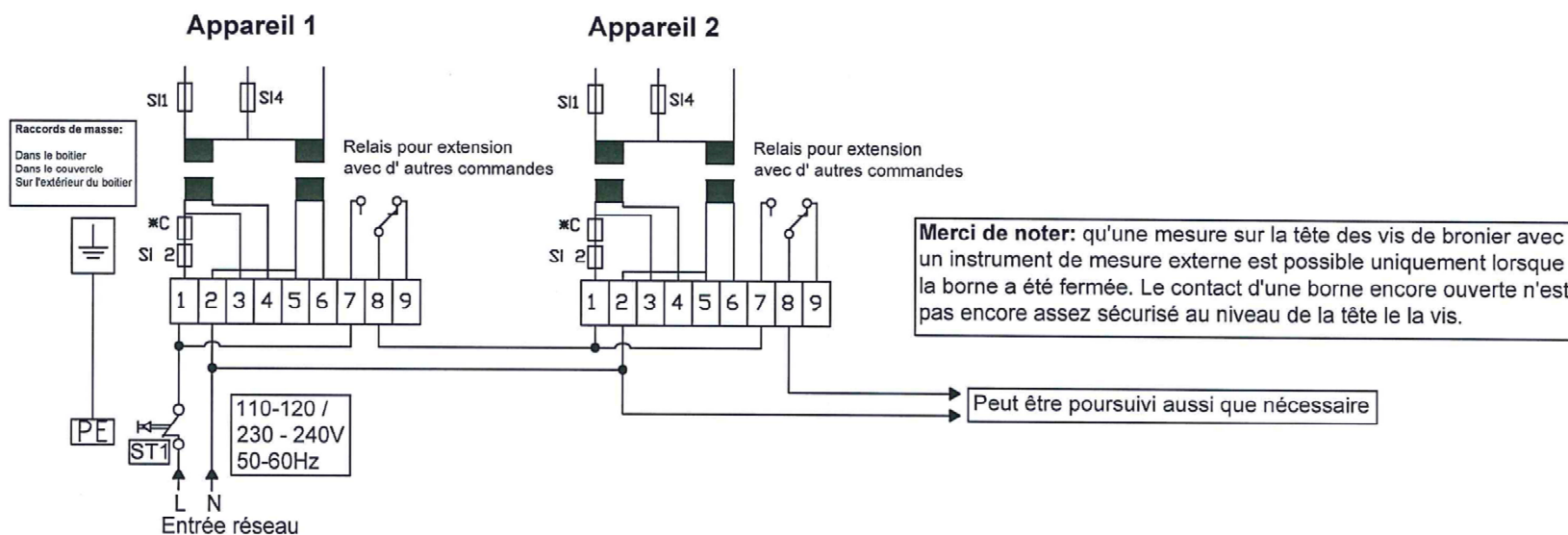
Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

2. Schéma électrique, extension: TRANS - FILTRE - SCANNER: TFS*20-SUL-7-EX, TFS*20-SUL9-EX, TFS*20-SUL10-EX, TFS*20-SUL 12-EX

Z0208234_004_TFS20S_AL22_Ex_SUL7_SUL9_SUL10_SUL12, sous réserve de modifications

Température d'exploitation : -20...+40° C

Température de stockage: -20...+50° C



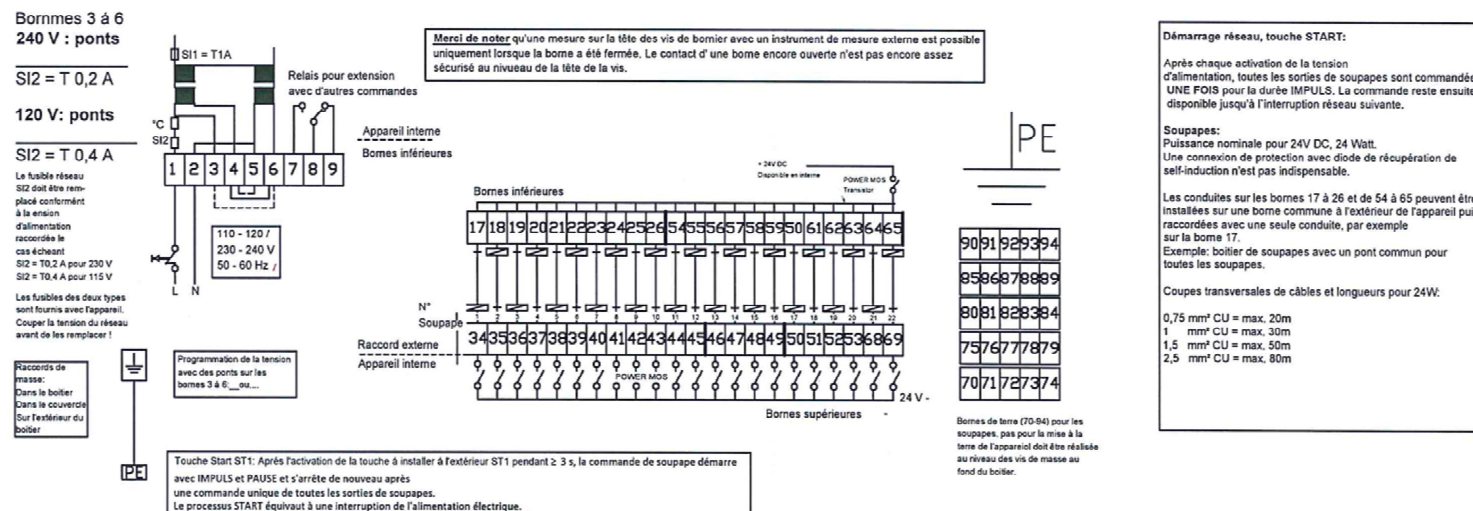
Les boîtiers de commande TFS-S peuvent être complétés à volonté selon le schéma ci-dessus.

Manuel d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

Maneuil d'utilisation original pour le décolmatage par battage pneumatique Schuko

Schéma électrique: Schéma électrique, extension: TRANS - FILTRE - SCANNER: TFS..... CE uniquement pour l'utilisation en zone EX 22

Z0208252_001_TFS20S_AL22_Ex-SUL12, applicable à partir du numéro d'appareil 104820, sous réserve de modification



Montage:

Fixation: boîtier AL2, AL22: alésages dans le boîtier: D = 6mm, H x l = 110x240mm. Le boîtier dispose de raccords de terre à l'intérieur, à l'intérieur du couvercle et à l'extérieur.
Le raccord de terre extérieur sert à impliquer le boîtier dans une liaison équipotentielle. En cas d'installation à l'air libre, le SCANNER requiert une protection contre le soleil et les conditions météorologiques par un toit. Le rayonnement direct du soleil peut provoquer des températures trop élevées.
Dans ce cas, la protection contre l'explosion ne peut pas être garantie, ce qui provoque des défaillances dangereuses. Le lieu de montage doit être exempt de vibrations. Le montage direct sur les parois du boîtier est interdit car le décolmatage est susceptible de les faire vibrer. Ces vibrations se transmettent à l'appareil et risquent de l'endommager. Température d'exploitation : -20 ... + 40° C, température de stockage: -20...+50°C.

Schuko, D-49196 Bad Laer, état 04/2016, Page 15 Sous réserve de modifications techniques

Les boîtiers de commande TFS-S peuvent être complétés à volonté selon le schéma ci-dessus.

Schuko, D-49196 Bad Laer, état 02/2018, Page 16 Sous réserve de modifications techniques

Informations complémentaires pour le système de nettoyage mobile par surpression

Description fonctionnelle du système de nettoyage mobile par surpression

Le système mobile de nettoyage par surpression est une alternative technique au système de nettoyage fixe par surpression. Concernant le système de nettoyage mobile par surpression, le réservoir d'air comprimé est installé dans un châssis mobile. Le système mobile de nettoyage par surpression se déplace au-dessus des tuyaux de filtration, assisté par un motoréducteur et un mécanisme d'entraînement. La position du chariot à air comprimé par rapport aux rangées de tuyaux, les positions de fin de course ainsi que les structures en nids d'abeilles du système de filtration sont surveillées et pilotées par un capteur inductif individuel. L'alimentation en énergie et en air comprimé est assurée par une chaîne d'énergie guidée par le chariot à air comprimé.

Pour des raisons inhérentes à la construction, les diamètres des réservoirs d'air comprimé sont limités à 6 pouces.

Capacité du réservoir du Validus 2323 - 39 litres à 6 bars.

Capacité du réservoir du Validus 2330 - 53 litres à 6 bars.

Pour les types de filtres mentionnés ci-dessus, les réglages d'usine présélectionnés sont les suivants :

Validus 2323 – 2 x 4 et 1 x 3 tuyaux flexibles

Validus 2330 – 3 x 5 tuyaux flexibles

Le nettoyage d'une rangée de tuyaux est par conséquent de 60 secondes si le temps de charge élémentaire du réservoir de 20 secondes n'a pas été modifié.

Les besoins de base en air comprimé par élément sont par conséquent les suivants :

Validus 2323 / 3 x 39 l x 11 rangées = 1287 litres à 6 bars en 13 minutes

Validus 2330 / 3 x 53 l x 11 rangées = 1749 litres à 6 bars en 13 minutes

Les réglages individuels des bornes de sectionnement 4, 5 et 6 entraînent une fluctuation des besoins en air comprimé (supérieure ou inférieure). Ce besoin individuel en air comprimé est ensuite calculé au cas par cas sur la base des réglages des bornes de sectionnement.

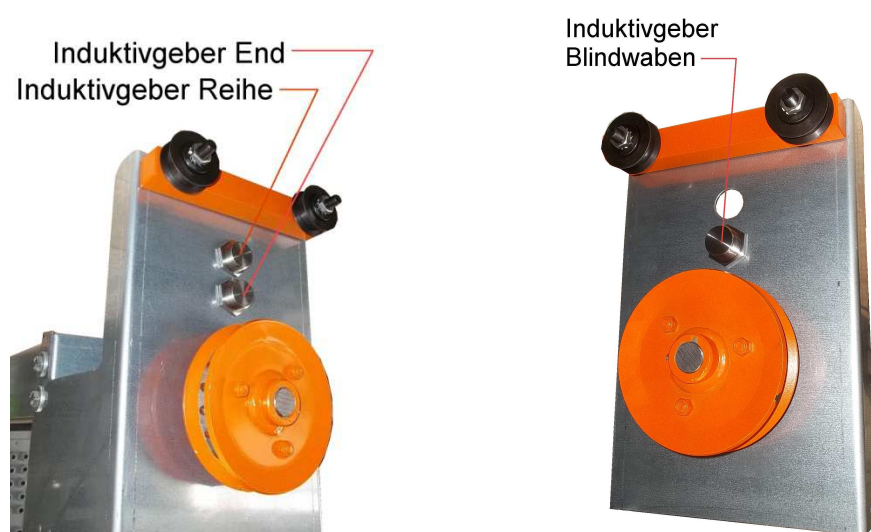
Le système mobile de nettoyage par surpression est disponible uniquement pour les systèmes de filtration des Séries EcoVar Validus 2323 et Validus 2330. Un chariot à air comprimé peut alimenter au maximum trois éléments filtrants.

Le système mobile de nettoyage à air comprimé démarre dès qu'un signal de commande de 230 Volts est donné. Tant que ce signal de commande de 230 Volts est activé, le chariot à air comprimé est en service.

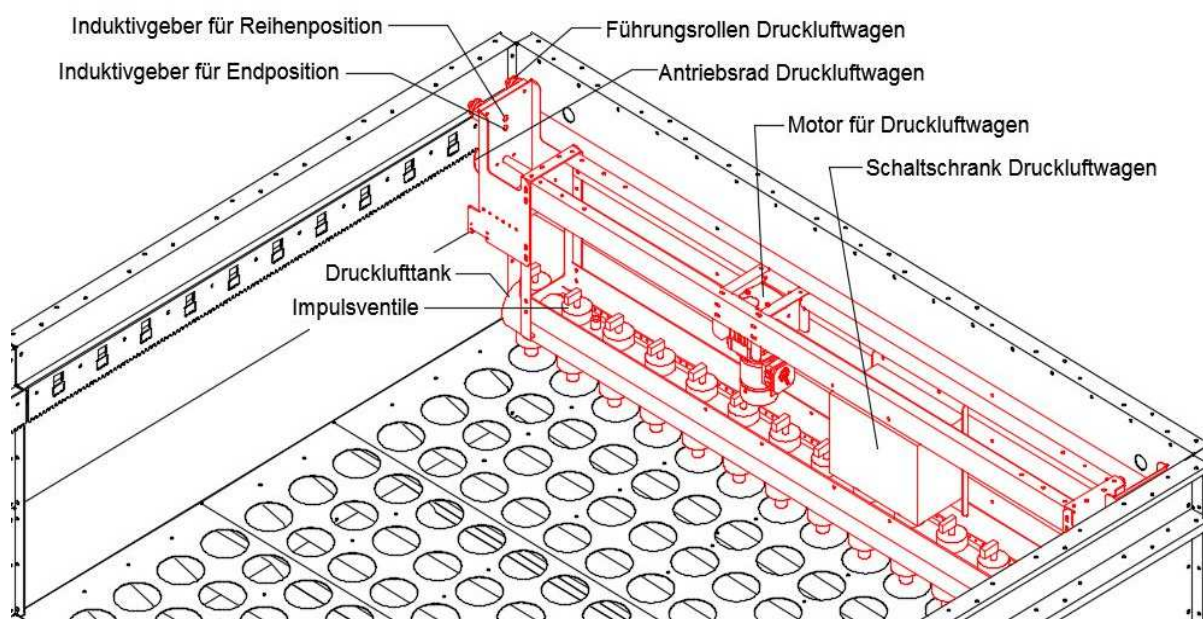
L'installation et le réglage du système de commande électrique s'effectue via les huit bornes de sectionnement installées dans l'armoire électrique. Par exemple, le nombre de tuyaux flexibles nettoyés par rangée est préréglé en paramétrant les bornes de sectionnement 4, 5

et 6. Pour un système de filtration 2323 composé de 11 rangées de tuyaux flexibles, les combinaisons suivantes peuvent être paramétrées : $1 \times 5 + 1 \times 6 / 2 \times 4 + 1 \times 3 / 3 \times 3 + 1 \times 2 / 2 \times 5 + 1 \times 1$ ou il est possible d'effectuer un nettoyage de chaque tuyau individuel en remplissant le réservoir. Le temps de charge du réservoir d'air comprimé peut être sélectionné via la borne de sectionnement 3. Une temporisation de charge de 20 secondes est prééglée. La borne de sectionnement 2 indique à la commande si l'installation comporte 11 (2323) ou 15 (2330) manches filtrantes consécutives. Le réglage de la borne de sectionnement 7 indique à l'unité de commande si les nids d'abeille (section soufflante / élément d'injection) doivent être contournés. La position du chariot d'air comprimé est contrôlée par des capteurs inductifs (IIC224 de l'IFM). Si le système de filtration n'est pas constitué d'une structure en nids d'abeilles, seulement deux capteurs inductifs sont installés. Le capteur inductif supérieur est affecté au contrôle de la position de la rangée, le capteur inductif inférieur au contrôle de la position de fin de course. Si le système de filtration est équipé d'une section de soufflage ou d'un élément de soufflage, le chariot de distribution en air comprimé est pourvu d'un troisième capteur inductif capable de détecter la zone des nids d'abeille. Les nids d'abeilles sont contournés et ne sont pas pris en compte lors du nettoyage.

Un sélecteur de commutation fonctionnement manuel / automatique se trouve sur l'armoire de commande du chariot de distribution en air comprimé. En mode automatique, le nettoyage des flexibles s'effectue comme décrit ci-dessus. En mode manuel, le chariot à air comprimé peut être déplacé à l'aide des touches fléchées. Le nettoyage ne peut pas être effectué en mode manuel.



Représentation schématique du chariot à air comprimé avec désignation des composants principaux - installé dans la salle blanche d'un système de filtration Validus 2330 :



Les points suivants doivent être respectés lors de l'installation du système mobile de nettoyage par surpression :

- Dans la zone de déplacement de la chaîne d'énergie, des vis à tête cylindrique doivent être installées pour éviter que la chaîne d'énergie ne se coince.
- La chaîne d'énergie ne doit pas se détacher latéralement lors de la marche avant ou arrière du chariot à air comprimé. Afin d'assurer une progression en ligne droite de la chaîne d'énergie, il est important que le tuyau d'air comprimé soit installé sans torsion dans la chaîne d'énergie.
- La chaîne d'énergie est déroulée sur le chemin de câbles. Le passage de câble ne doit pas être fixé à l'aide de vis dans la zone de déroulement de la chaîne d'énergie. Sinon, la chaîne d'énergie risque de se coincer dans les vis.