

Manuel d'instructions

Appareil de transport pour un seul poste CSV 05

Colortronic GmbH
Otto-Hahn-Straße 10-14
D-61381 Friedrichsdorf

Téléphone (0 61 75) 7 92-0
Télécopieur (0 61 75) 7 92-1 79
Email ctde@colortronic.com
Internet: <http://www.colortronic.com>

Notre S. A. V. est à votre disposition:

Service
Téléphone: (0 61 75) 7 92-2 22
Télécopieur: (0 61 75) 7 92-1 19
Email service.d@colortronic.com

Pièces de rechange
Téléphone: (0 61 75) 7 92-3 33
Télécopieur: (0 61 75) 7 92-1 08

Version: 07/99

Numéro de commande: 64.10-0125F05

Information*:

(*A remplir par l'acheteur)

Numéro de fab.: _____

Année de fab.: _____

Date de livraison: _____

Numéro de livraison: _____

Mise en service: _____

Lieu: _____

Groupe de machines: _____

La société Colortronic GmbH se réserve le droit de modifier à tous moments ses données techniques sans préavis.

La société se dégage de toute responsabilité quand à d'éventuelles erreurs, dommages directs ou indirects qui résulteraient d'une mauvaise utilisation de l'équipement.

Toutes reproductions, traductions ou diffusion sous quelque forme qu'elles soient, doivent avoir été autorisées par Colortronic GmbH. Ce document est à l'usage exclusif de l'acheteur.

Tous droits réservés.

Table des matières.

1. Indications de sécurité. 6

 1.1. Avertissements et symboles. 7

 1.2. Explications et informations. 8

 1.3. Pour votre sécurité. 9

 1.4. Pour la sécurité de l'appareil. 12

2. Instructions de montage. 13

 2.1. Généralités. 14

 2.2. Montage du séparateur de transport. 15

 2.3. Montage de l'unité de commande et d'entretien. 16

 2.4. Raccordement du dispositif d'approvisionnement en
 air comprimé. 17

 2.5. Raccordement électrique. 18

3. Description fonctionnelle. 19

 3.1. Principe fonctionnel. 20

 3.2. Unité de commande et d'entretien. 20

4. Mise en service. 21

 4.1. Mesures préparatoires. 22

 4.2. Réglage de base du niveau de remplissage dans le
 séparateur de transport. 22

 4.2.1. Réglage précis du niveau de remplissage dans
 le séparateur de transport. 23

5. Maintenance. 24

 5.1. Fréquence de maintenance. 26

 5.2. Nettoyage/remplacement de la cartouche filtrante. 27

 5.3. Réglage de la sonde indicatrice de niveau. 28

 5.4. Elimination des dérangements. 29

6. Caractéristiques techniques..... 30

6.1. Schéma de cotation. 31

6.2. Liste des pièces de rechange. 32

1. Indications de sécurité.



Ces indications de sécurité s'adressent aux personnes qui se trouvent dans le champ d'action de l'appareil.

Informez toutes les personnes se trouvant dans le champ d'action de l'appareil des dangers directs et indirects provenant de ce dernier.

Toute personne qui est chargée d'effectuer des manipulations sur l'appareil est tenue d'appliquer les instructions contenues dans ce manuel.

Il est nécessaire d'avoir des connaissances en langue française.

Assurez-vous que les opérateurs maîtrisent l'appareil ainsi que les instructions contenues dans ce manuel.

1.1. Avertissements et symboles.

Les avertissements et symboles présentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel d'instructions:



Ce symbole signifie danger de mort! Tout non-respect des informations d'interdiction ou de prescription peut causer la mort ou occasionner de graves blessures.



Ce symbole signifie que tout non-respect des interdictions ou prescriptions peut occasionner de graves blessures.



Ce symbole signifie que tout non-respect des interdictions ou prescriptions peut occasionner de sérieux dégâts matériels.



Ce symbole signifie qu'il faut prendre connaissance d'informations importantes à contexte technique et concernant la formation.



Ce symbole signifie qu'un concept technique est expliqué.

1.2. Explications et informations.

Dans ce manuel d'instructions, divers concepts et désignations sont répétés afin de fournir une meilleure vue d'ensemble. Nous attirons votre attention sur le fait que les concepts respectifs renvoient aux explications présentées ici.

- **Appareil**
Par "appareil", on entend un appareil individuel, une machine ou bien une installation.

- **Opérateur**
L'opérateur est une personne (homme ou femme) qui commande la machine, sous sa propre responsabilité, ou bien en suivant les instructions reçues.

- **Exploitant**
L'exploitant d'un appareil (directeur de la production, contre-maître d'atelier etc.) est le responsable dirigeant toutes les opérations. L'exploitant donne des instructions à l'opérateur.

- **Instructions d'exploitation**
Les instructions d'exploitation décrivent les rapports entre plusieurs appareils, entre les différentes opérations ou les processus de fabrication. Les instructions d'exploitation doivent être établies par l'exploitant des appareils.

- **Chef d'équipe**
Le "chef d'équipe" coordonne les opérations dans le cas où plusieurs opérateurs travaillent sur un appareil. Le chef d'équipe doit être nommé par l'exploitant.

- **Personnel spécialisé**
Le personnel spécialisé constitue l'ensemble des personnes qui sont qualifiées, en raison de leur formation, pour exécuter de manière appropriée les travaux exigés.

1.3. Pour votre sécurité.

- Les opérateurs employés sur ces appareils doivent être âgés de 16 ans minimum.
- Vous êtes prié de lire attentivement ce manuel d'instructions avant de procéder à la première mise en service. Veillez à respecter tous les points indiqués. Renseignez-vous dans le cas où vous rencontrez des points obscurs.
Ces mesures permettent d'éviter des blessures ou des dégâts matériels!
- Conservez ce manuel d'instructions de manière à ce qu'il soit disponible à tout moment sur les lieux d'utilisation.
Toute erreur de commande peut entraîner des risques d'accident!
- Nous attirons votre attention sur le fait que, pour des raisons de clarté, il n'est pas possible de prendre en compte tous les cas de figure d'exploitation ou de maintenance.
- Respectez toutes les instructions de sécurité et avertissements concernant l'appareil.
Ces mesures permettent d'éviter des blessures ou des dégâts matériels!
- Veillez à ce que le personnel travaillant sur l'appareil ait les qualifications décrites dans les différents chapitres de ce manuel d'instructions.
Toute erreur de commande peut entraîner des risques d'accident!
- Pour tous les travaux effectués sur l'appareil, veillez à porter des vêtements de travail réglementaires!
Cette mesure permet d'éviter que le personnel ne se blesse!
- Comparez les valeurs de raccordement à celles de l'alimentation secteur.
Les chocs électriques peuvent entraîner des risques d'accident!
- Lors de l'utilisation d'outils de levage, vous êtes tenu de respecter les règlements spécifiques s'y appliquant. Risque d'accident!

- Respectez les directives et critères en vigueur au niveau local et spécifiques à l'installation.
- Pour tous travaux sur les composants électriques, coupez l'alimentation secteur. Danger de mort en raison des chocs électriques!
- Ne procédez à aucune modification ou transformation sur l'appareil sans avoir l'autorisation du fabricant. Risque d'accident!
- Etablissez, à l'appui de ce manuel d'instructions, des instructions d'exploitation précises définissant le déroulement du travail avec cet appareil. Toute erreur de commande peut entraîner des risques d'accident!
- Désignez un chef d'équipe responsable de cet appareil.
- Donnez des instructions précises et complètes à l'opérateur de l'appareil. Toute erreur de commande peut entraîner des risques d'accident!
- Dans le cas où l'appareil est à l'arrêt pour des raisons de sécurité, il faut le protéger contre toute mise en service non autorisée. Risque d'accident!
- Avant de commencer les travaux d'entretien, désignez un chef d'équipe.
- Avant de commencer les travaux d'entretien, informez le personnel opérateur responsable. Risque d'accident!
- Avant le début des travaux d'entretien, coupez l'alimentation secteur afin d'éviter une mise en service involontaire de l'appareil. Risque d'accident!
- Faites effectuer les réparations uniquement par du personnel spécialisé. Risque d'accident!
- Ne mettez jamais l'appareil en service lorsqu'il est partiellement démonté. Risque d'écrasement! Risque de chocs électriques!

- En cas de dérangements dans le fonctionnement, arrêtez aussitôt l'appareil. Éliminez aussitôt les dérangements. Risque d'accident!
- L'appareil est conçu exclusivement pour assurer l'alimentation en granulés plastiques et en broyé. Toute autre utilisation sortant de ce cadre n'est pas réglementaire.
- Cet appareil n'est pas approprié pour le traitement des aliments.
- Les composants qui ne sont pas fournis par la société Colortronic doivent répondre à la norme de sécurité EN 294. Risque d'accident!
- Vérifiez régulièrement que toutes les conduites, tous les tuyaux flexibles et raccords à vis sont étanches ou qu'ils ne sont pas endommagés. Éliminez aussitôt les défauts. Risque d'accident!
- Avant d'effectuer les travaux d'entretien, supprimez la pression dans les conduites de haute pression. Risque d'écrasement!
- Mettre l'appareil en service uniquement lorsque tous les composants sont raccordés de manière adéquate et conformément aux règlements en vigueur.
- Respectez les instructions de sécurité des appareils branchés.

1.4. Pour la sécurité de l'appareil.

- L'appareil doit être utilisé uniquement pour le transport de granulés plastiques cylindriques sur des machines d'injection.
- Ne modifiez jamais les réglages sans pouvoir en évaluer les conséquences de manière précise.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine de la société Colortronic.
- Respectez les intervalles d'entretien.
- Tenez un carnet pour tous les travaux d'entretien et de réparation.
- Nous attirons votre attention sur le fait que les composants électroniques peuvent être endommagés par des décharges statiques.
- Avant d'effectuer la première mise en service, et à intervalles réguliers, contrôlez si tous les raccordements électriques sont correctement placés.
- Ne déréglez jamais les détecteurs sans connaître de manière précise leur fonction.
- Veillez à ce que toutes les prises soient correctement branchées.
- Tenez compte de la capacité de charge de la bride de la machine.
- Respectez en tout cas les instructions données dans le mode de service des appareils qui sont branchés.

2. Instructions de montage.



Ces instructions de montage s'adressent aux personnes ayant des connaissances dans les domaines électrique et mécanique, en raison de leur formation et de leur expérience.

La condition préalable à remplir est que le personnel ait connaissance des règlements de prévoyance contre les accidents, des conditions d'exploitation ainsi que des instructions de sécurité et de leur mise en application.

Veillez à ce que le personnel ait les connaissances requises. Les instructions de montage contenues dans les manuels d'instructions correspondants sont valables pour tous les appareils en service.

Respectez les instructions de sécurité pour toutes les manipulations effectuées avec des outils de levage.

Effectuez les travaux de montage uniquement lorsque les appareils ne sont pas sous tension ou sous pression.



Pour les travaux de montage qui ne sont pas effectués à hauteur d'homme, utilisez uniquement les échelles et plate-formes prévus à cet effet et qui répondent aux normes de sécurité. Pour les travaux effectués en hauteur, utilisez des dispositifs de protection contre les chutes.

Utilisez uniquement des outils de levage adéquats et parfaits sur le plan technique ainsi que des dispositifs de réception ayant une force portante suffisante. Ne pas séjourner ou ne pas travailler sous les charges en suspension!

Utilisez l'outillage approprié.

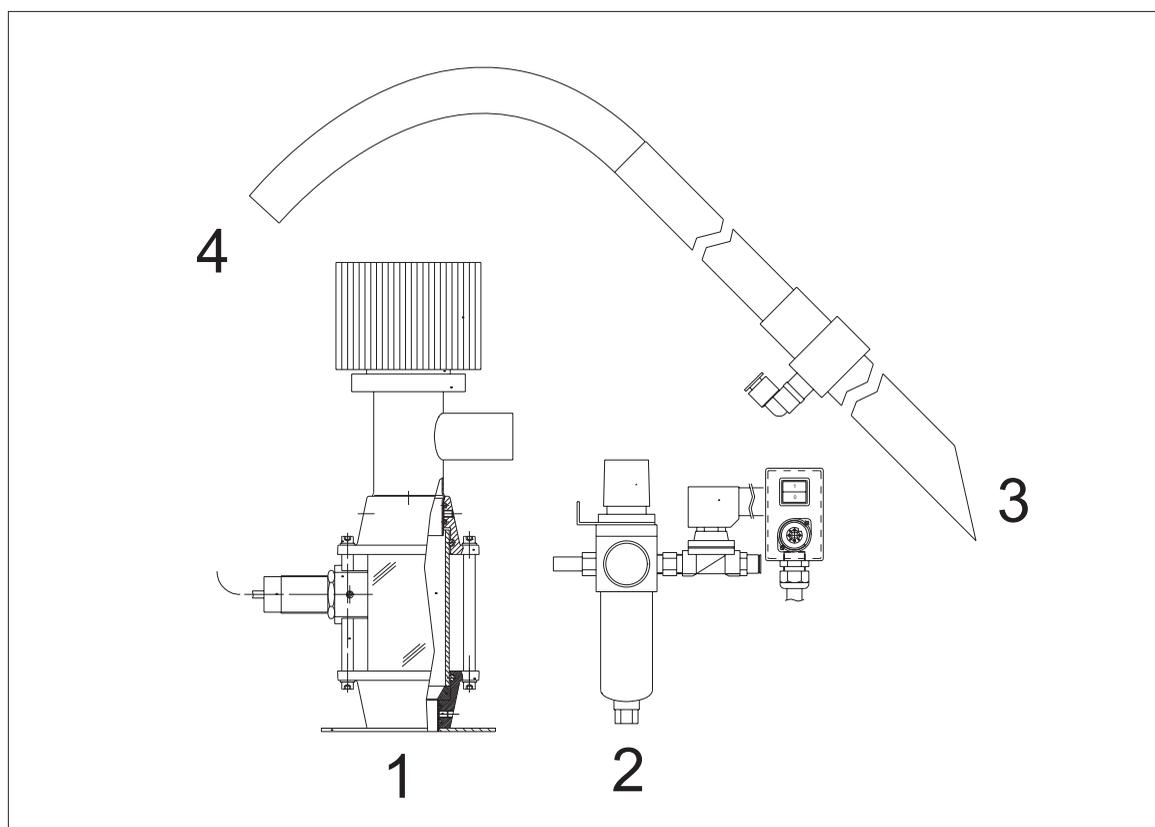


Montez l'appareil de manière à ce que tous les éléments soient bien accessibles afin de faciliter les travaux d'entretien et de réparation.

2.1. Généralités.

Dépaquetez tous les composants de l'appareil de transport individuel et vérifiez si tout a été ajouté:

- séparateur de transport avec sonde indicatrice de niveau (1)
- unité de commande et d'entretien (2)
- tuyau d'injecteur (3)
- tuyau flexible d'alimentation (4) avec 2 colliers de serrage
- flexible à air comprimé
- mode de service



2.2. Montage du séparateur de transport.

L'appareil de transport individuel est insensible aux secousses et vibrations et peut être monté directement sur la machine de traitement.

Veillez à ce que l'ensemble des jonctions soit étanche pour que le rendement d'alimentation ne diminue pas.

Le séparateur de transport est équipé d'un flasque universel.

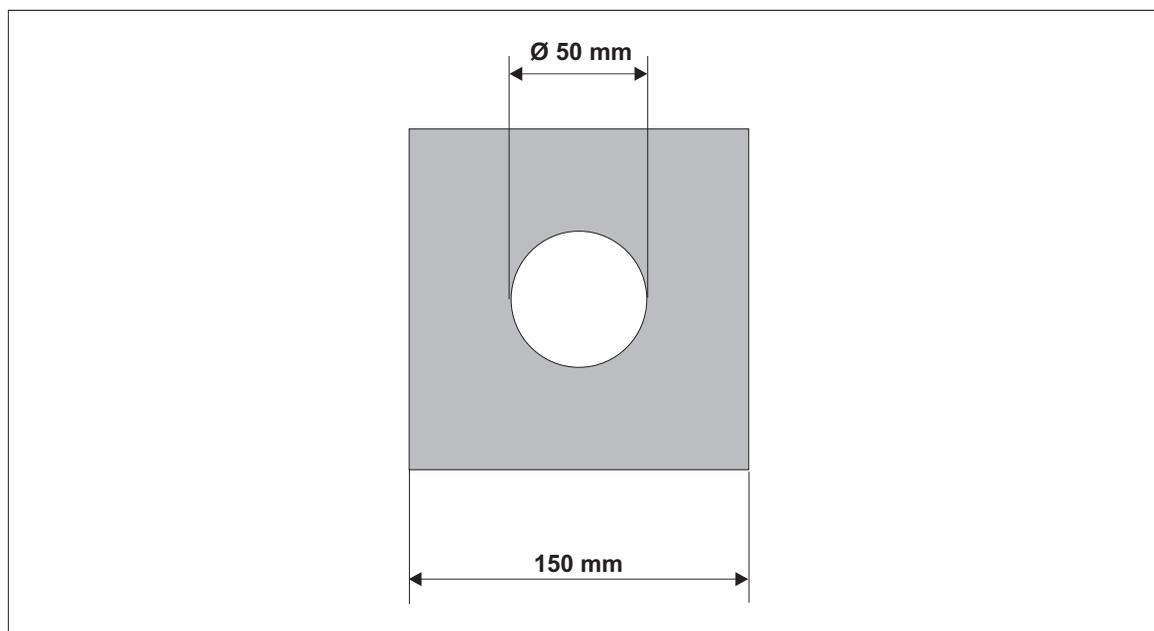
Percez les trous destinés à la fixation du séparateur de transport d'après le support de positionnement de la machine de traitement.

Montez le séparateur de transport sur la machine de traitement.

Montez le tuyau flexible d'alimentation sur le séparateur de transport et sur le tuyau d'injecteur à l'aide des colliers de serrage ajoutés à la livraison.

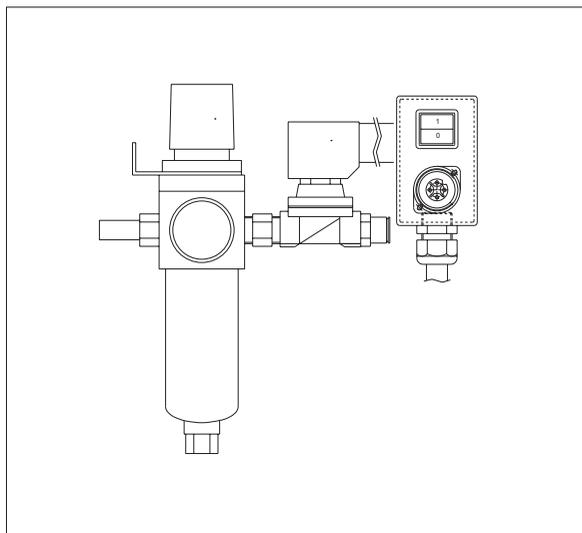


Veillez à ce que le séparateur ne heurte rien.



2.3. Montage de l'unité de commande et d'entretien.

Montez l'unité de commande et d'entretien à un endroit qui est facilement accessible. Tenez compte de la longueur du câble de raccordement et des tuyaux flexibles ajoutés menant vers le tuyau d'injecteur.



Tenez compte de la longueur des conduites d'approvisionnement lors du montage.

2.4. Raccordement du dispositif d'approvisionnement en air comprimé.

Il faut un raccordement d'air comprimé pour actionner les vannes pilote.

Inspectez toutes les conduites à air comprimé pour des défauts d'étanchéité.

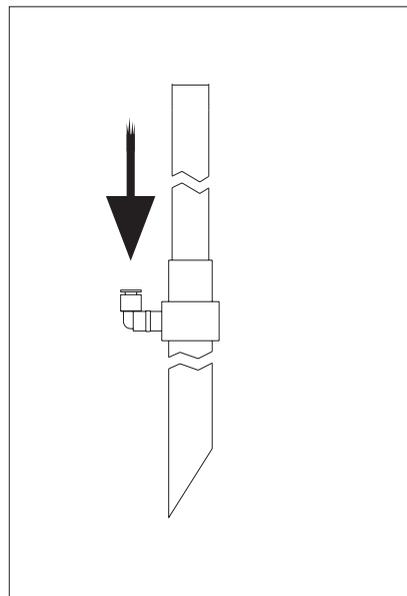
Vérifiez que les conduites d'air comprimé soient posées et montées correctement.

Vous avez besoin d'un raccordement d'air comprimé de 5 - 6 bar de surpression de système. S'il est possible, utilisez de l'air exempt d'huile et exempt d'eau.

Branchez le flexible à air comprimé ajouté à la livraison sur le tuyau d'injecteur et sur l'unité de commande et d'entretien. Pour ce faire, le flexible à air comprimé est poussé à fond dans les manchons de raccordement.

Branchez l'unité de commande et d'entretien au dispositif d'approvisionnement en air comprimé (pression d'alimentation max. 10 bar de surpression de système).

Réglez la pression sur la soupape réductrice à 5 - 6 bar.



Pression d'alimentation maximale 10 bar (surpression de système).

Pression de sortie maximale 6 bar.

2.5. Raccordement électrique.



Appliquez les directives en vigueur sur le plan local qui ont été établies par l'entreprise de production et de distribution d'électricité.

La tension d'exploitation est de 230 V, AC, PE, 50/60 Hz.
Tensions spéciales sur demande.

La puissance installée est d'env. 15 W.

Le branchement est assuré par l'intermédiaire d'une fiche de secteur.

Une protection séparée par fusible de la prise n'est pas nécessaire.

Branchez la fiche du câble de la sonde sur l'unité de commande.

Branchez la fiche de secteur sur une prise correspondante.

3. Description fonctionnelle.



Les informations contenues dans ce manuel s'adressent aux opérateurs de l'appareil.

Les fonctions décrites dans cette description nécessitent de la part des opérateurs des connaissances générales dans le domaine de la manipulation des appareils d'alimentation.

Assurez-vous de toute façon que les opérateurs possèdent les connaissances requises.



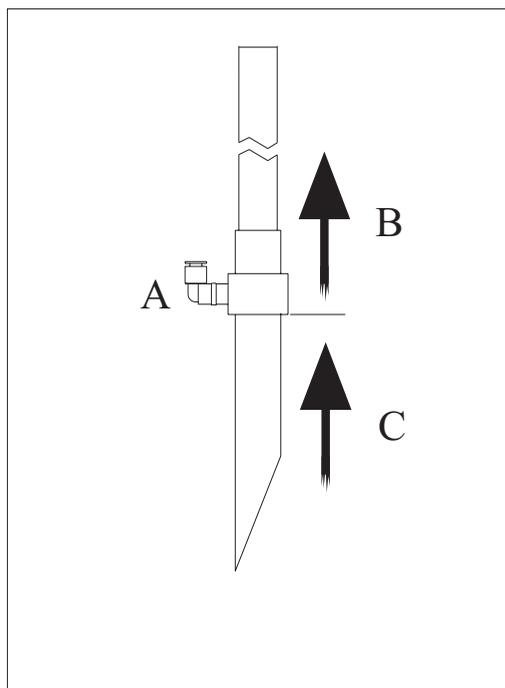
L'appareil de transport individuel CSV 05 est conçu pour alimenter des granulés plastiques exempts de poussière directement sur la machine d'injection.

3.1. Principe fonctionnel.

L'appareil de transport individuel fonctionne selon le principe de venturi. Il faut un raccordement d'air comprimé extérieur.

Une buse venturi (A) est intégrée dans le tuyau d'injecteur. Celle-ci aspire la matière dans la partie inférieure du tuyau (C) et puis, dans la partie supérieure (B), la transporte dans le séparateur de transport au moyen d'air comprimé. La matière est séparée de l'air dans le réservoir de séparateur.

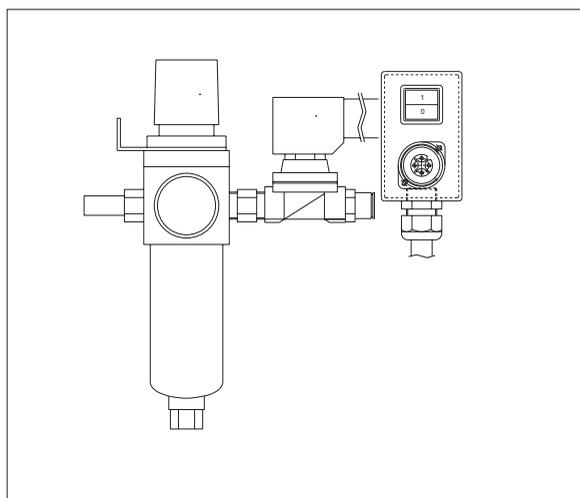
Une sonde indicatrice de niveau surveille et règle le niveau de remplissage dans le séparateur de transport.



3.2. Unité de commande et d'entretien.

L'appareil est mis en marche et à l'arrêt sur l'unité de commande et d'entretien.

La pression d'exploitation est réglée sur la soupape réductrice. Un séparateur d'eau est intégré.



4. Mise en service.



Ce chapitre s'adresse aux opérateurs de l'appareil.

Les fonctions décrites dans ce chapitre nécessitent de la part des opérateurs des connaissances générales dans le domaine de la manipulation des systèmes d'alimentation.

Il est également impératif que le personnel ait pris connaissance de la description fonctionnelle et qu'il en ait assimilé le contenu.

Assurez-vous en tous cas que les opérateurs possèdent les connaissances requises.

4.1. Mesures préparatoires.

Contrôler si le tuyau d'injecteur est plongé dans la matière à transporter.

Mettez en marche l'approvisionnement en air comprimé.

Mettez en marche l'appareil de transport sur l'unité de commande et d'entretien.

Maintenant l'appareil de transport devrait alimenter jusqu'à ce que le séparateur de transport soit rempli jusqu'au niveau de la sonde indicatrice de niveau.

4.2. Réglage de base du niveau de remplissage dans le séparateur de transport.

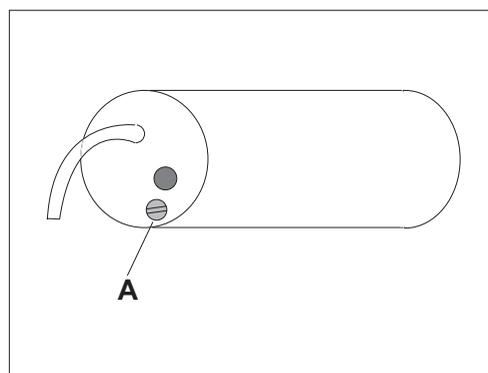
Le niveau de remplissage dans le séparateur de transport est déterminé dans une large mesure par la sonde indicatrice de niveau.

Niveau de remplissage trop bas

Tournez, à l'aide d'un tournevis, la vis de réglage (A) de la sonde indicatrice de niveau un $\frac{1}{4}$ de tour contre le sens des aiguilles d'une montre.

Observez le niveau de remplissage lors du processus de remplissage suivant.

Répétez la procédure jusqu'à ce que vous obteniez le niveau de remplissage souhaité dans le séparateur de transport.



Niveau de remplissage trop haut

Tournez, à l'aide d'un tournevis, la vis de réglage (A) de la sonde indicatrice de niveau un $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

Observez le niveau de remplissage lors du processus de remplissage suivant.

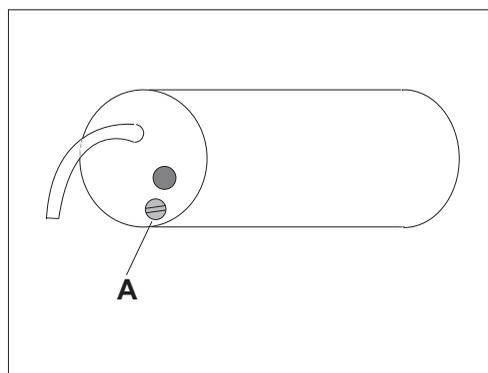
Répétez la procédure jusqu'à ce que vous obteniez le niveau de remplissage souhaité dans le séparateur de transport.

4.2.1. Réglage précis du niveau de remplissage dans le séparateur de transport.



Effectuez un réglage de base avant de procéder au réglage précis.

Au cours de l'exploitation, tournez avec prudence, à l'aide d'un tournevis, la vis de réglage (A) de la sonde indicatrice de niveau jusqu'à ce que le niveau de remplissage souhaité soit atteint.



Une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre fait descendre la hauteur de remplissage.

Une rotation contre le sens des aiguilles d'une montre fait monter le niveau de remplissage.

Lorsque le niveau de remplissage dans le séparateur de transport ne peut pas être diminué suffisamment au moyen de la sonde indicatrice de niveau, il est possible de réduire graduellement la pression sur l'unité de commande et d'entretien.

5. Maintenance.



Ce chapitre s'adresse aux personnes ayant des connaissances dans les domaines électrique et mécanique, en raison de leur formation et de leur expérience.

La condition préalable à remplir est que le personnel ait connaissance des règlements de prévoyance contre les accidents, des conditions d'exploitation ainsi que des instructions de sécurité et de leur mise en application.

Veillez à ce que le personnel ait les connaissances requises.

Pour les travaux de montage qui ne sont pas effectués à hauteur d'homme, utilisez uniquement les échelles et plate-formes prévus à cet effet et qui répondent aux normes de sécurité. Pour les travaux effectués en hauteur, utilisez des dispositifs de protection contre les chutes.

Utilisez uniquement des outils de levage adéquats et parfaits sur le plan technique ainsi que des dispositifs de réception ayant une force portante suffisante. Ne pas séjourner ou ne pas travailler sous les charges en suspension!

Protégez suffisamment les moteurs électriques/armoires de commande contre l'humidité.

Utilisez uniquement l'outillage approprié.

Désignez un chef d'équipe.

Avant le début des travaux d'entretien, informez le personnel opérateur responsable.

Ne mettez jamais l'appareil en service lorsqu'il est partiellement démonté.

Tous travaux d'entretien et de réparation, qui ne sont pas spécifiés dans ce chapitre, doivent être exclusivement effectués par du personnel S.A.V. Colortronic ou par du personnel qualifié désigné par Colortronic.



Avant de commencer les travaux d'entretien, coupez l'alimentation secteur afin d'éviter toute mise en service involontaire de l'appareil.

Avant de commencer les travaux d'entretien, supprimez la pression dans les conduites de haute pression.



Respectez les intervalles d'entretien.

Au début des travaux d'entretien/de réparation, éliminez l'huile, le carburant ou le produit d'entretien se trouvant sur l'appareil.

Veillez à évacuer les produits additifs, les produits énergétiques ainsi que les pièces de rechange, tout en respectant l'environnement.

Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine de la société Colortronic.

Consignez dans un carnet tous les travaux d'entretien et de réparation.

5.1. Fréquence de maintenance.

Quotidiennement:	Contrôler le réglage sur la soupape réductrice. Vider le séparateur d'eau. Contrôler si les avertissements de danger sur l'appareil sont complets et bien lisibles.
Mensuellement:	Nettoyer la cartouche filtrante et le tamis (intervalles à définir suivant la matière transférée). Pour ce faire, appliquez de l'air comprimé dans le filtre/le tamis de l'intérieur vers l'extérieur. Contrôler la fonction de la fiche de l'appareil.
Tous les six mois:	Contrôler si toutes les connexions électriques et mécaniques sont placées correctement. Remplacer la cartouche filtrante et le tamis (intervalles à définir suivant la matière transférée).



Les intervalles d'entretien indiqués sont des valeurs moyennes.

Faites attention si, dans votre cas d'application particulier, les intervalles d'entretien doivent être raccourcis.

5.2. Nettoyage/remplacement de la cartouche filtrante.



Mettez l'appareil à l'arrêt.

Retirez la fiche de secteur.

Démontage

Retirez la cartouche filtrante (A) du support.

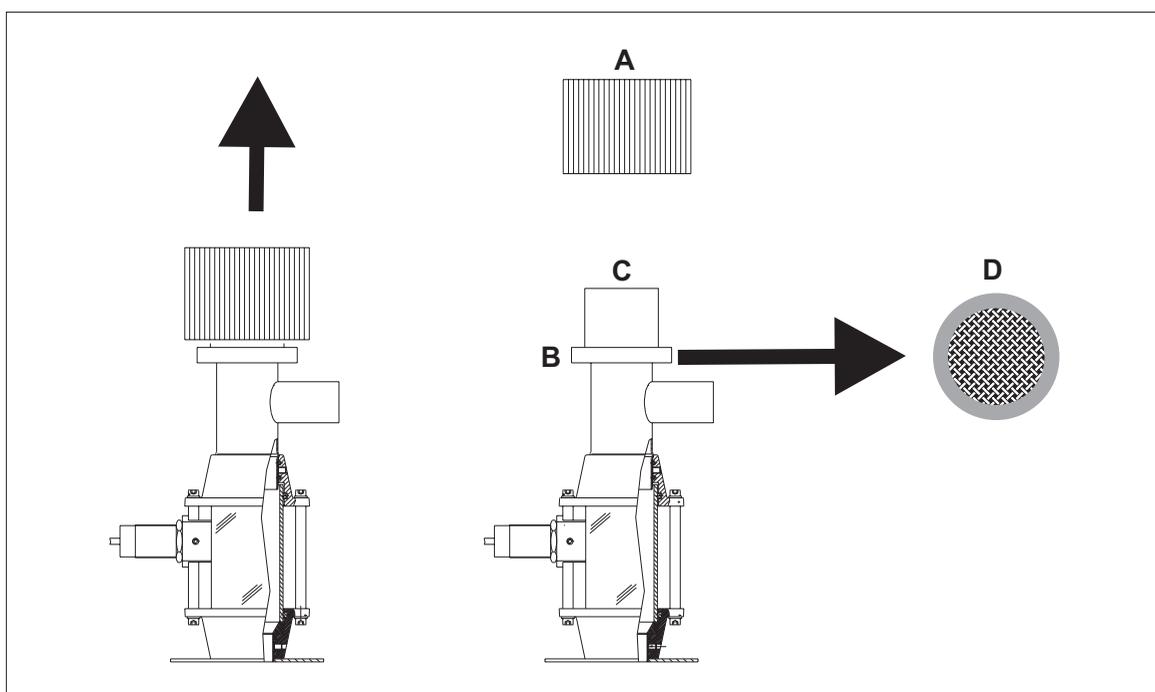
Ouvrez l'anneau de serrage (B).

Retirez le support (C) et enlevez le tamis (D).

Envoyez de l'air comprimé sur la cartouche filtrante encrassée, en allant de l'intérieur vers l'extérieur ou bien remplacez la cartouche filtrante.

Nettoyez le tamis avec de l'air comprimé.

Remplacer le tamis et le joint en cas d'un dommage.



Montage

Montez le tamis avec le joint.

Montez le support.

Montez l'anneau de serrage.

Montez la cartouche de filtrante.



Numéro de commande	
Cartouche de filtrante:	ID 84416
Tamis:	ID 18491
Joint:	ID 31160

5.3. Réglage de la sonde indicatrice de niveau.



Voir "Mise en service".



Numéro de commande	
Sonde:	ID 85480

5.4. Elimination des dérangements.

Problème	Elimination
L'appareil n'alimente pas et ne présente aucune activité	a, b, g, h
L'appareil n'alimente pas, la valve pneumatique commute lors de la mise en marche	c, f
L'appareil n'alimente pas, l'air comprimé s'écoule de manière perceptible	c, d, e, f, i, j, k
L'appareil est trop rempli	g, l, m
L'appareil n'est pas correctement rempli	c, d, e, f, i, j, k, l

Mesures de contrôle

- a) Contrôlez si l'appareil est mis en marche.
- b) Contrôlez si la fiche secteur est branchée et qu'il y a une tension secteur.
- c) Contrôlez si suffisamment d'air comprimé est disponible.
- d) Contrôlez si le tuyau d'injecteur est plongé dans la matière.
- e) Contrôlez si le flexible à air comprimé est correctement raccordé sur le tuyau d'injecteur.
- f) Contrôlez si le flexible à air comprimé est correctement raccordé sur l'unité d'entretien.
- g) Contrôlez si la sonde indicatrice de niveau est correctement ajustée.
- h) Contrôlez si le câble de la sonde indicatrice de niveau est correctement branché
- i) Contrôlez si le filtre est colmaté.
- j) Contrôlez si le tamis est colmaté.
- k) Contrôlez si le tuyau flexible d'alimentation est correctement branché.
- l) Contrôlez si le dispositif d'approvisionnement en air comprimé est correctement réglé.

6. Caractéristiques techniques.

Poids injectable max. admissible
de la machine d'injection: 120 kg/h (pour 0,6 kg/l)

Poids: env. 3 kg

Tension d'exploitation: 230 V, AC, PE, 50/60 Hz
Tensions spéciales sur demande

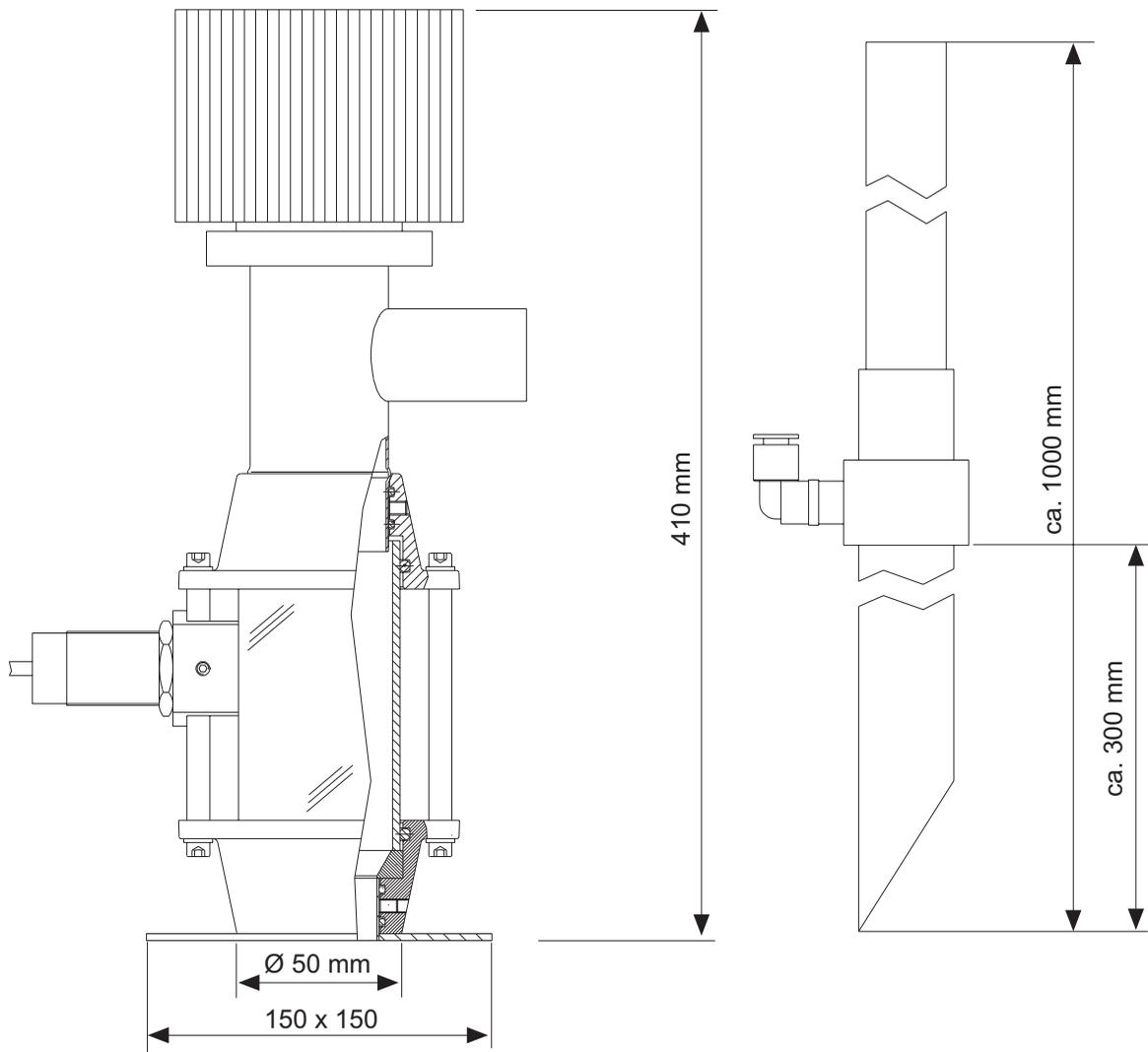
Puissance installée: env. 15 W

Niveau sonore total: < 75 dB(A)

Alimentation en air comprimé: 5-6 bar (surpression du système)

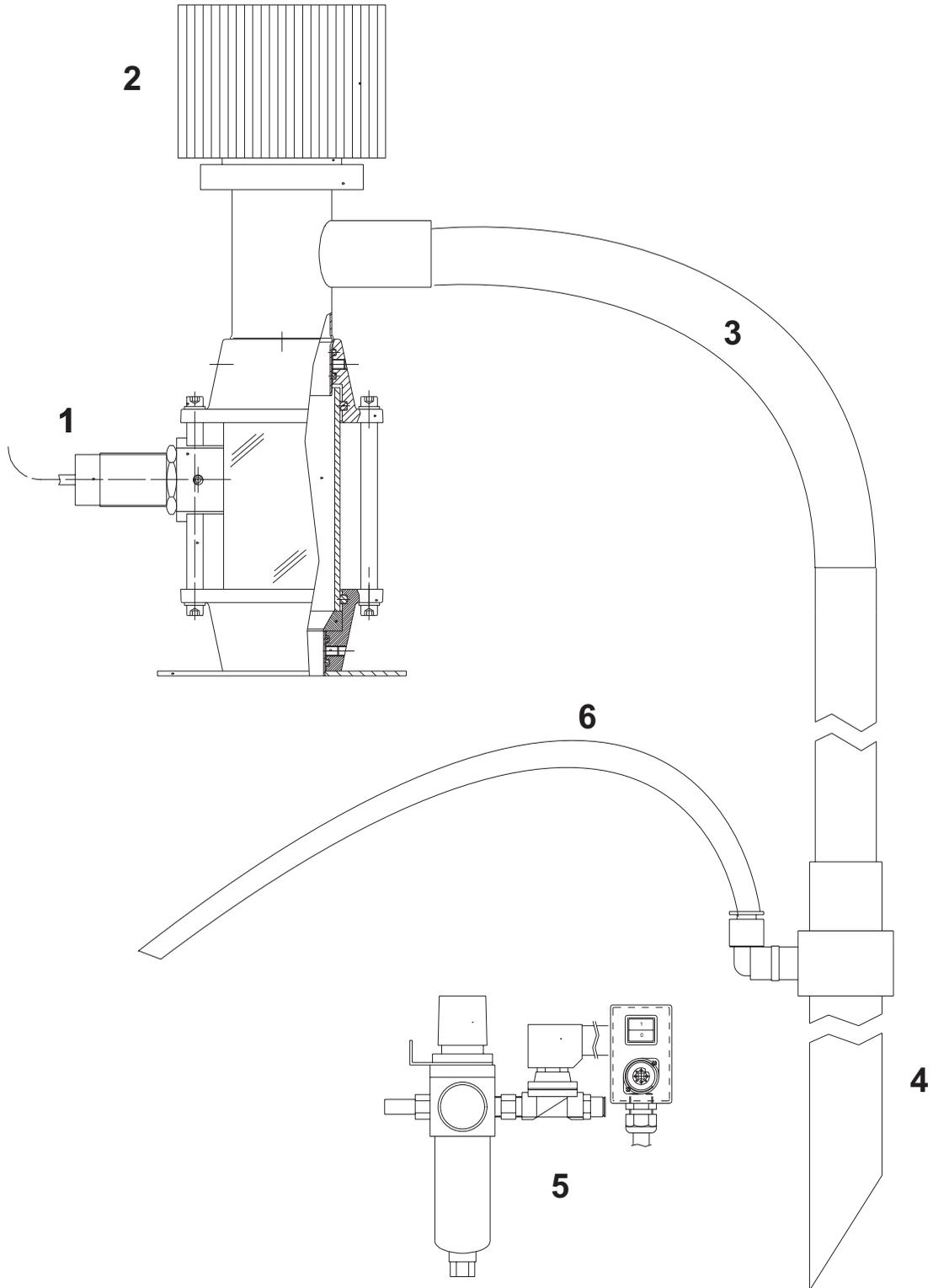
Température max. de la matière: 80°

6.1. Schéma de cotation.



Tous les dimensions en mm. Sous réserve de modifications.

6.2. Liste des pièces de rechange.



Pos.	No. de commande / Désignation
1	85480 / Sonde
2	98171 / Cartouche filtrante 18491 / Tamis 31160 / Joint
3	84426 / Tuyau flexible d'alimentation 97784 / Collier de serrage
4	84417 / Tuyau d'injecteur
5	29370 / Unité d'entretien et de commande 84415 / Filtre 84414 / Bobine 84413 / Jeu de réparation garniture 84412 / Boîte extrémité de câble
6	88351 / Tuyau flexible à air comprimé