
Mode d'emploi et liste des pièces détachées

Equipement manuel de poudrage OptiFlex S



Traduction du mode d'emploi original

Documentation de l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S

© Copyright 2006 ITW Gema GmbH

Tous droits réservés.

Cette publication est protégée par copyright. Toutes copies non autorisées sont interdites par la loi. Cette publication ne peut être ni reproduite, ni photocopiée, ni traduite, ni enregistrée sur un système de recherche automatique, ni transmise, même partiellement, sous quelque forme que ce soit ou par quelque moyen que ce soit, sans le consentement explicite écrit de la société ITW Gema GmbH.

OptiTronic, OptiGun, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow et SuperCorona sont des marques déposées de ITW Gema GmbH.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic et Gematic sont des marques commerciales de ITW Gema GmbH.

Tous les autres noms de produits sont des marques commerciales ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Différentes marques commerciales ou marques déposées sont citées dans ce manuel. Cela ne signifie pas que les fabricants concernés ont approuvé ou sont liés de quelque façon à ce manuel. Nous avons, dans la mesure du possible, conservé l'orthographe des marques commerciales et des marques déposées choisi par le propriétaire des droits de copyright.

A notre connaissance et en toute bonne foi, les informations contenues dans cette publication étaient correctes et valides à la date de publication. ITW Gema GmbH ne garantit nullement le contenu ou l'utilisation de cette publication, la société se réserve le droit de réviser cette publication et de faire toute modification de son contenu sans préavis.

Imprimé en Suisse

ITW Gema GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gall
Suisse

Tel.: +41-71-313 83 00

Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch

Homepage: www.itwgema.ch

Table des matières

Règles générales de sécurité	3
Symboles de sécurité (pictogrammes)	3
Conformité d'utilisation.....	3
Avis de sécurité techniques pour les installations fixes de poudrage électrostatique.....	4
Généralités.....	4
Travail dans le respect de la sécurité	5
Règles de sécurité individuelles pour l'entreprise utilisatrice et/ou pour le personnel chargé du fonctionnement	6
Remarques sur les sources de risques	6
Dispositions de sécurité pour le poudrage électrostatique	8
Résumé des règles et réglementations	9
Consignes spéciales de sécurité	10
A propos de ce mode d'emploi	11
Généralités.....	11
Description du fonctionnement	13
Champ d'application	13
Caractéristiques typiques.....	13
Équipement manuel de poudrage OptiFlex S.....	14
Construction	14
Unité de contrôle OptiStar.....	14
Injecteur OptiFlow	14
Réservoir agitateur.....	15
Volume de livraison.....	16
OptiFlex 1-S	16
Livraison supplémentaire pour OptiFlex 2-S.....	16
Fiche technique	17
Équipement manuel de poudrage OptiFlex S.....	17
Données électriques	17
Données pneumatiques	17
Pistolets raccordables.....	17
Dimensions	18
Mise en service et manipulation	19
Instructions de raccordement.....	19
Préparation pour la mise en service	20
Remplir la poudre dans le réservoir agitateur.....	20
Démarrer la cabine	20
Mise en service	20
Agitateur.....	20
Démarrer l'unité de contrôle.....	21

Changement de couleur	23
Généralités	23
Entretien et nettoyage	25
Entretien quotidien.....	25
Entretien hebdomadaire	25
Lors d'une non-utilisation pendant plusieurs jours	25
Rinçage du tuyau de poudre	25
Nettoyage	26
Nettoyage du pistolet manuel OptiSelect	26
Entretien et réparation de l'unité filtre.....	26
Remplacer l'élément de filtration	26
Dépannage	27
Généralités	27
Schémas / diagrammes	29
Diagramme électrique - OptiFlex S	29
Diagramme pneumatique - OptiFlex S	30
Liste des pièces détachées	31
Comment commander des pièces détachées	31
OptiFlex S - liste des pièces détachées	32
OptiFlex S - pièces détachées.....	33
OptiFlex S - réservoir agitateur.....	34
OptiFlex S - réservoir agitateur.....	35
OptiFlex S - entraînement de l'agitateur.....	36
OptiFlex S - entraînement de l'agitateur.....	37
OptiFlex S - unité filtre	38

Règles générales de sécurité

Ce chapitre indique à l'utilisateur et aux tiers, qui exploitent l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S, toutes les dispositions de sécurité à respecter.

Ces dispositions de sécurité doivent être lues et comprises dans tous leurs points, avant de mettre en service l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S.

Symboles de sécurité (pictogrammes)

Les avertissements utilisés dans les manuels d'utilisation ITW Gema et leurs significations sont indiqués ci-dessous. Outre les avis indiqués dans les manuels d'utilisation correspondants, il est nécessaire de respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention d'accidents.

**DANGER!**

signifie qu'il existe un risque causé par la tension électrique ou par des pièces mobiles. Conséquences possibles: mort ou blessures très graves

**ATTENTION!**

signifie, qu'une manipulation incorrecte peut conduire à la détérioration ou à un défaut de la machine. Conséquences possibles: blessures légères ou dommages matériels

**INFORMATION!**

donne des conseils d'emploi et des informations utiles

Conformité d'utilisation

1. L'équipement manuel de poudrage OptiFlex S a été construit selon l'état de la technique et selon les règles techniques de sécurité reconnues pour être utilisé exclusivement dans le cadre du travail normal de revêtement par poudrage électrostatique.
2. Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dégâts provoqués par une telle utilisation. Dans ces cas, seul l'utilisateur est responsable. Si l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S doit être utilisé de façon non conforme à nos prescriptions dans d'autres conditions

d'emploi et/ou pour d'autres matériaux, il est nécessaire de demander l'autorisation de l'entreprise ITW Gema GmbH.

3. L'utilisation conforme implique également le respect des conditions d'emploi, d'entretien et de maintien prescrites par le fabricant. L'équipement manuel de poudrage OptiFlex S ne doit être utilisé, entretenu et maintenu que par du personnel connaissant ces opérations à fond et informé des risques.
4. La mise en service (c'est-à-dire le fait de commencer l'emploi conforme à sa destination) est interdite jusqu'à ce qu'il ait été constaté que l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S a été installé et câblé conformément à la directive sur les machines (98/37/CE). En outre, la norme EN 60204-1 (sécurité de machines) doit être respectée.
5. Toute modification non autorisée de l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S exempte le fabricant de sa responsabilité concernant les dégâts qui en résultent.
6. La réglementation concernant la prévention des accidents ainsi que toutes les autres règles techniques de sécurité reconnues ainsi que les réglementations relatives à la médecine du travail et à la construction doivent être respectées.
7. En outre, les dispositions de sécurité nationales en vigueur doivent être respectées.

Protection d'explosion	Type de protection	Classe de température
0102 II (2) D	IP54	T6 (zone 21) T4 (zone 22)

Avis de sécurité techniques pour les installations fixes de poudrage électrostatique

Généralités

L'installation de poudrage électrostatique ITW Gema GmbH a été construite selon l'état de la technique et est fiable. Cette installation peut causer des risques, si elle est utilisée de façon incorrecte ou pour un emploi non conforme à sa destination. Il faut noter que cela peut mettre en danger l'utilisateur ou un tiers, endommager l'installation et d'autres équipements et menacer le bon fonctionnement de l'installation.

1. L'installation de poudrage électrostatique ne peut être mise en route et exploitée qu'après avoir lu le manuel d'utilisation. Une manipulation incorrecte du réglage peut conduire à des accidents, des défauts ou des dégâts du réglage ou de l'installation.
2. Avant chaque démarrage, vérifier la sécurité de fonctionnement de l'installation (entretien à intervalles réguliers).
3. Pour permettre un fonctionnement en toute sécurité, il faut respecter également les règles de sécurité BGI 764 et le règlement DIN VDE 0147, section 1.
4. Respectez les prescriptions de sécurité de la législation nationale en vigueur.
5. Avant d'ouvrir les installations pour leur réparation, il est nécessaire de les mettre hors tension.

6. Les connecteurs à fiches entre l'installation de poudrage électrostatique et le réseau ne doivent être tirés que si l'installation a été mise hors tension.
7. Les câbles de connexion entre le réglage et le pistolet pulvérisateur doivent être posés de telle manière qu'ils ne peuvent pas être détériorés pendant l'utilisation. Respectez les prescriptions de sécurité de la législation nationale en vigueur.
8. Uniquement les pièces de rechange originales ITW Gema peuvent être utilisées, afin de respecter les normes de sécurité anti-explosion. Les dommages causés par l'utilisation de toutes autres pièces ne seront pas couverts par la garantie ITW Gema.
9. Lors de l'emploi des installations électrostatiques ITW Gema GmbH en combinaison avec des produits d'autres fabricants, il faut également respecter leur avis et dispositions de sécurité.
10. Avant de commencer à travailler, familiarisez-vous avec toutes les installations et les éléments de fonctionnement et avec leurs fonctions. En production, il est trop tard pour se familiariser!
11. Soyez prudent lors de la manipulation des mélanges poudre/air! Le mélange poudre/air est inflammable à partir d'une certaine concentration! Il est interdit de fumer dans l'ensemble du secteur environnant de l'installation!
12. En général, les personnes avec un stimulateur cardiaque ne doivent en aucun cas rester dans une zone, dans laquelle des champs électromagnétiques et de haute tension forts sont générés. Les personnes avec un stimulateur cardiaque ne doivent en aucun cas rester à proximité des installations de poudrage électrostatique en fonctionnement.



ATTENTION!

Nous rappelons que le client est soi-même responsable d'un fonctionnement en toute sécurité. Dans aucun cas, l'entreprise se porte responsable des dommages occasionnés!

Travail dans le respect de la sécurité

Toute personne travaillant sur l'installation pour le montage, le démarrage, la manipulation, les révisions et les réparations de l'installation de poudrage électrostatique doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation, et tout particulièrement le chapitre "Avis de sécurité". L'entreprise utilisatrice doit assurer que l'utilisateur dispose des connaissances correspondantes pour la manipulation de l'installation de poudrage électrostatique et avec leurs sources de risques.

Les unités de réglage des pistolets ne doivent être installées et employées qu'en la zone 22. Les pistolets sont permises dans la zone 21.

Seul le personnel qualifié et autorisé peut faire fonctionner l'installation de poudrage électrostatique ITW Gema. Cette remarque est valable plus particulièrement pour les interventions sur la partie électrique qui ne doivent être effectuées que par des spécialistes.

Les procédures d'arrêt indiquées dans les manuels d'utilisation pour toutes les opérations de montage, démarrage, paramétrage, fonctionnement, modification des conditions de fonctionnement, entretien, inspection et réparation doivent être respectées.

L'installation de poudrage électrostatique est mise hors tension par un interrupteur général ou, si celui-ci existe, par un interrupteur d'arrêt

d'urgence. Chaque élément peut être mis sous tension et arrêté individuellement par son interrupteur respectif en cours de fonctionnement.

Règles de sécurité individuelles pour l'entreprise utilisatrice et/ou pour le personnel chargé du fonctionnement

1. Chaque méthode de fonctionnement susceptible d'avoir une influence négative sur la sécurité technique de l'installation poudrage électrostatique doit être évitée.
2. L'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne non autorisée n'utilise l'installation de poudrage électrostatique (p.ex. aussi en utilisant des équipements destinés à éviter un emploi non autorisé).
3. Pour les substances dangereuses, l'employeur est tenu de rédiger un mode d'emploi, dans lequel sont consignés les risques encourus par les personnes et par l'environnement lors de la manipulation de substances dangereuses, ainsi que les mesures de précautions et les règles de comportement à observer.
4. L'opérateur est obligé de vérifier l'équipement de poudrage au moins une fois par poste de travail et de rechercher et annoncer des anomalies extérieures visibles ou des problèmes ou des modifications (compris des caractéristiques de fonctionnement), qui influencent la sécurité.
5. L'entreprise utilisatrice doit s'assurer que l'installation électrostatique n'est utilisée que dans des conditions satisfaisantes.
6. Si nécessaire, l'entreprise utilisatrice doit engager le personnel chargé du fonctionnement à porter des vêtements de protection (p.ex. masque de protection).
7. L'entreprise utilisatrice doit garantir la propreté et une vue d'ensemble du lieu de travail avec des instructions et des vérifications convenables à l'intérieur et autour de l'installation de poudrage électrostatique.
8. Aucun dispositif de sécurité ne doit être démonté ou mis hors service. Si le démontage des dispositifs de sécurité est nécessaire lors du paramétrage, de la réparation et de l'entretien, il est impératif de les remonter dès que les travaux d'entretien ou de réparation sont terminés. Toutes les opérations de maintenance sur l'installation de poudrage électrostatique doivent être effectuées lorsque l'installation est arrêtée. L'entreprise utilisatrice doit former son personnel à cela et l'engager à respecter les consignes.
9. Les opérations telles que la vérification de la fluidisation de la poudre ou le contrôle de la haute tension au niveau du pistolet etc., doivent être effectuées lorsque l'installation de poudrage électrostatique est sous tension.

Remarques sur les sources de risques

Courant / tension

Nous devons attirer à nouveau votre attention sur les risques corporels liés à la haute tension si les procédures d'arrêt de l'installation ne sont pas respectées. Les installations mises sous tension ne doivent pas être ouvertes - tirez la fiche de contact, en cas contraire vous risquez un choc électrique.

Poudre

Certaines concentrations poudre/air peuvent s'enflammer en présence d'étincelles. Il est nécessaire d'assurer une ventilation suffisante dans la cabine de poudrage. La poudre qui recouvre le sol autour de l'installation de poudrage électrostatique est une source potentielle de danger. Risque de glissade!

Chargement statique

Le chargement statique peut avoir des conséquences différentes: le chargement de personnes, un choc électrique, la formation d'étincelles. Il est impératif d'éviter le chargement d'objets - voir chapitre "Mise à terre".

Mise à terre

Toutes les pièces conductrices situées dans la zone de travail (conformément à DIN VDE 0745, section 102: 1,5 m vers les côtés et 2,5 m dans la profondeur autour de chaque ouverture de la cabine), et surtout les pièces d'œuvre, doivent être mises à la terre. La résistance de mise à terre doit s'élever au maximum de 1 MOhm. Cette résistance doit être examinée régulièrement. La nature des supports des pièces d'œuvre ainsi que celle des suspensions doit garantir que les pièces d'œuvre continuent d'être mises à la terre. Si les pièces d'œuvre sont mises à la terre par l'intermédiaire du dispositif de suspension, ce dernier doit être maintenu, à tout moment, dans un état propre, afin de conserver la conductibilité nécessaire. Afin de pouvoir vérifier la mise à la terre, des appareils de mesure appropriés doivent être tenus à la disposition et utilisés au lieu de travail.

Air comprimé

Avant les arrêts prolongés ou les temps d'arrêt entre deux périodes de travail sur l'installation de poudrage électrostatique, il est nécessaire de purger le circuit d'air comprimé de la cabine. Il y a risque de blessure corporelle si les tuyaux pneumatiques sont endommagés, si l'air comprimé sort de façon non contrôlée de ces derniers et si l'air comprimé est utilisé de manière incorrecte.

Ecrasements et cisaillements

Pendant le fonctionnement, les unités mobiles (unité de levage, axes de déplacement) peuvent être déplacées automatiquement dans la zone de travail. Il est nécessaire d'assurer qu'uniquement les personnes instruites et particulièrement autorisées s'approchent de ces unités mobiles. Les barrières seront réalisées par le client selon les prescriptions locales de sécurité.

Limitation de l'accès à la cabine pour raisons spécifiques

L'entreprise utilisatrice doit s'assurer que pendant les travaux de réparation des parties électriques ou lors des opérations de remise en service des précautions complémentaires sont prises, comme la pose de barrières pour éviter l'accès du personnel non autorisé dans la zone de travail.

Interdiction de modifications et conversions non autorisées de la machine

Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'effectuer des modifications non autorisées sur l'installation de poudrage électrostatique.

Lors de dommages de l'installation de poudrage électrostatique, cette dernière ne doit plus être utilisée. La pièce défectueuse doit immédiatement être remplacée ou réparée. N'utiliser que des pièces d'origine ITW Gema. Toute demande d'application de la garantie sera nulle en cas de d'utilisation d'autres pièces que les pièces d'origine ITW Gema.

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé ou par un service de réparation ITW Gema autorisé. Les interventions non autorisées peuvent conduire à des lésions corporelles et à des dégâts matériels. Dans ce cas, la garantie de ITW Gema GmbH est exclue.

Dispositions de sécurité pour le poudrage électrostatique

1. Cet équipement peut être dangereux, s'il n'est pas utilisé selon les instructions données dans ce manuel d'utilisation.
2. Toutes les pièces conductrices en matière d'électrostatique situées à moins de 5 m de la zone de revêtement, et en particulier les pièces d'œuvre, doivent être mises à la terre.
3. Le sol de la zone de revêtement doit être électriquement conducteur (en général, le béton normal est électriquement conducteur).
4. Les opérateurs doivent porter des chaussures conductrices (p.ex. semelles en cuir).
5. Il est recommandé que les opérateurs portent le pistolet directement dans leur main. S'ils portent des gants, ceux-ci doivent être conducteurs.
6. Connecter le câble de mise à la terre (vert/jaune) à l'appareil de poudrage électrostatique à l'aide de la vis de mise à la terre. Le câble de mise à la terre doit avoir une bonne connexion métallique avec la cabine de revêtement, avec l'installation de récupération et avec la chaîne de transport ou le dispositif de suspension des objets.
7. Le câble d'alimentation et la conduite d'alimentation de poudre vers les pistolets doivent être posés de telle manière qu'ils sont protégés en grande partie des détériorations mécaniques, thermiques et chimiques.
8. L'appareil de poudrage ne doit pouvoir être mise en route que si la cabine a été préalablement mise en route. Si le fonctionnement de la cabine est interrompu, l'appareil de poudrage doit également s'éteindre.
9. La mise à la terre de tous les éléments conducteurs (p.ex. crochets, transporteurs à chaîne etc.) doit être contrôlée au moins une fois par semaine. La résistance de mise à terre doit s'élever au maximum de 1 MOhm.
10. L'unité de réglage doit être éteinte, lorsque le pistolet est nettoyé et lorsque les tuyères sont remplacées.
11. Lors de l'emploi de nettoyants, des vapeurs explosives et nuisibles à la santé peuvent être libérées. Il est impératif de respecter les instructions du fabricant lors de la manipulation de ces substances.
12. Lors de l'élimination des laques en poudre et des nettoyants, les instructions du fabricant et les dispositions en matière de protection de l'environnement doivent être respectées.

13. En cas de détériorations (pièces rompues, fissures) et en cas d'omission d'éléments du pistolet pulvérisateur, celui-ci ne doit plus être utilisé.
14. Pour votre sécurité, n'utilisez que les accessoires et appareils supplémentaires indiqués dans le manuel d'utilisation. L'emploi d'autres éléments individuels peut causer un risque de blessures. N'utilisez que les pièces de rechange originales ITW Gema.
15. Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé. Elles ne doivent, en aucun cas, être réalisées dans la zone en danger d'explosions. La protection d'explosions ne doit pas être réduite par elles.
16. Les conditions susceptibles de conduire à des concentrations dangereuses de poussière dans les cabines de poudrages ou au niveau des postes de poudrage doivent être évitées. Il doit exister une ventilation technique suffisante pour garantir qu'une concentration de poussière de 50% de la limite inférieure d'explosibilité (LIE = concentration poudre/air maximum admissible) n'est pas dépassée dans la moyenne. Au cas où la LIE ne serait pas connue, il faudra supposer une valeur de 10 g/m³.

Résumé des règles et réglementations

Ci-après, une liste des règles et réglementations pertinentes qui doivent tout particulièrement être observées:

Dispositions et règles professionnelles, Allemagne

BGV A1	Prescriptions générales
BGV A2	Equipement et matériel électrique
BGI 764	Revêtement électrostatique
BGR 132	Directives pour éviter les risques d'inflammation provoqués par la charge électrostatique
VDMA 24371	Directives pour le revêtement électrostatique avec de la poudre plastique ¹⁾ - Section 1 Exigences générales - Section 2 Exemples de réalisation

Brochures

ZH 1/310	Brochure sur l'utilisation d'outils dans les zones en danger d'explosions ¹⁾
----------	---

Normes européennes EN

RL94/9/CE	Rapprochement des législations des états membres pour les appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible
EN 292-1 EN 292-2	Sécurité de machines ²⁾
EN 50 014 jusqu' à EN 50 020, identiquement: DIN VDE 0170/0171	Matériel électrique pour les zones en danger d'explosions ³⁾
EN 50 050	Matériel électrique pour les zones en danger d'explosions - Installations de pulvérisation électrostatique manuelle ²⁾

EN 50 053 section 2	Dispositions pour le choix, le montage et l'emploi des installations de pulvérisation électrostatique pour des substances de poudrage combustibles - Installations de pulvérisation électrostatique manuelle pour poudre ²⁾
EN 50 177	Installations fixes de pulvérisation électrostatique pour poudre inflammable ²⁾
PR EN 12981	Installations d'application de revêtements organiques - cabines d'application de peintures en poudre / obligation de sécurité
EN 60529, identiquement: DIN 40050	Types de protection IP; protection de matériel électrique contre le contact, les corps étrangers et l'eau ²⁾
EN 60 204 identiquement: DIN VDE 0113	Règles VDE pour l'équipement électrique de machines de traitement et de transformation avec des tensions nominales de jusqu'à 1000 V ³⁾

Règles VDE (Association Allemande d'Ingénieurs)

DIN VDE 0100	Réglementation pour l'installation d'équipements à haute tension d'une tension nominale de jusqu'à 1000 V ⁴⁾
DIN VDE 0105 section 1 section 4	Réglementation VDE pour le fonctionnement des équipements à haute tension ⁴⁾ Prescriptions générales Définitions complémentaires concernant les équipements fixes pour pulvérisation électrostatique
DIN VDE 0147 section 1	Montage d'installations fixes de pulvérisation électrostatique ⁴⁾
DIN VDE 0165	Montage d'installations électriques dans les zones en danger d'explosions ⁴⁾

*Sources:

¹⁾ Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Strasse 449, 5000 Cologne 41, ou auprès de l'association des employeurs correspondante

²⁾ Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstrasse 4, 1000 Berlin 30

³⁾ Secrétariat Général, Rue Bréderode 2, B-1000 Bruxelles, ou le Comité National correspondant

⁴⁾ VDE-Verlag GmbH, Bismarckstrasse 33, 1000 Berlin 12

Consignes spéciales de sécurité

- Les travaux d'installation à la charge du client doivent être effectués conformément à la réglementation locale
- Avant le démarrage de l'installation, il est impératif de vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la cabine ou dans les canalisations (air d'arrivée et d'échappement)
- La mise à la terre de l'équipement doit être respectée conformément à la réglementation locale, avant la mise en service

A propos de ce mode d'emploi

Généralités

Ce mode d'emploi contient toutes les informations importantes nécessaires à l'exploitation du équipement manuel de poudrage OptiFlex S. Il vous guidera en toute sécurité au cours de la mise en service et vous donnera aussi des indications et des astuces permettant d'obtenir le meilleur résultat avec votre nouvelle installation d'application de poudre.

Les informations relatives au fonctionnement des différents composants du système - cabine, commande du pistolet, pistolet à poudre manuel ou injecteur etc. - se trouvent dans les modes d'emploi respectifs.

Description du fonctionnement

Champ d'application

L'équipement manuel de poudrage OptiFlex S (avec réservoir agitateur) est conçu exclusivement pour le revêtement électrostatique avec de la poudre organique. Toute autre utilisation est considérée comme non-conforme. Le fabricant n'est pas responsable des dégâts provoqués par une telle utilisation; dans ces cas, seul l'utilisateur est responsable!

L'équipement manuel électrostatique de poudrage OptiFlex S avec le pistolet manuel OptiSelect convient surtout pour le revêtement manuel de poudres réputées "difficiles" des objets en grandes séries.

Caractéristiques typiques

- Mise en œuvre de la poudre à partir du réservoir agitateur
- Changement de couleur rapide et facile
- Livraison prête pour l'utilisation
- Disponible avec un ou deux pistolets (évolutif)

Equipement manuel de poudrage OptiFlex S

Construction



Equipement manuel de poudrage OptiFlex S - construction

- | | | | |
|---|----------------------------|----|-----------------------|
| 1 | Unité de contrôle OptiStar | 8 | Support de tuyau |
| 2 | Pistolet manuel OptiSelect | 9 | Raccords des tuyaux |
| 3 | Injecteur OptiFlow | 10 | Clapet de vidage |
| 4 | Chariot avec poignée | 11 | Trappe de remplissage |
| 5 | Réservoir agitateur | 12 | Etagère |
| 6 | Roue pivotante | 13 | Roue en caoutchouc |
| 7 | Unité de filtre | | |

Unité de contrôle OptiStar

Tous informations détaillées de l'unité de contrôle OptiStar sont présentes dans le manuel d'utilisation correspondant!

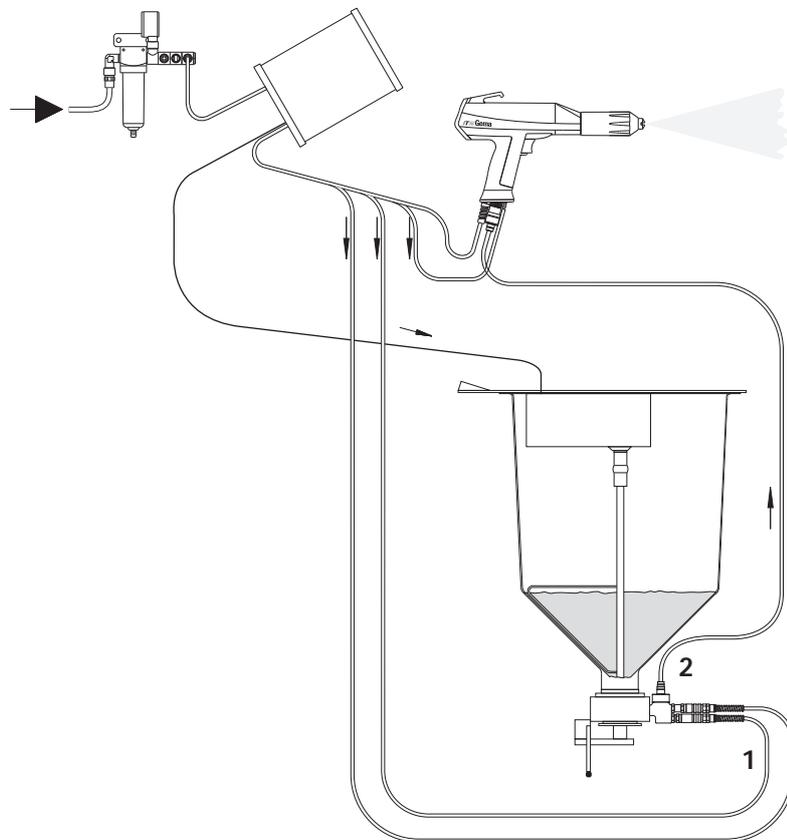
Injecteur OptiFlow

Tous informations détaillées de l'injecteur OptiFlow sont présentes dans le manuel d'utilisation correspondant!

Réservoir agitateur

La poudre de revêtement est agitée et tenue lâche dans le réservoir agitateur par la tige d'agitation. L'injecteur aspire la poudre de revêtement avec l'air de convoyage (1). Le mélange poudre/air arrive au pistolet par le tuyau de poudre (2) et est chargée électrostatiquement dans l'embouchure du pistolet. En plus, un champ électrostatique se forme entre l'embouchure du pistolet et l'objet relié à la terre. La poudre chargée et arrosée tellement reste adhérente sur la surface de l'objet de revêtement relié à la terre. Par la forme conique du réservoir agitateur, la poudre de revêtement est usée jusqu'à la fin (utilisation de poudre optimale).

L'air de convoyage, l'air supplémentaire et l'air de rinçage sont ajustés sur l'unité de contrôle OptiStar (voir le mode d'emploi correspondant). La fonction de l'injecteur utilisé est décrite dans le manuel d'utilisation correspondant.



Réservoir agitateur - fonction

Volume de livraison

OptiFlex 1-S

- Une unité de contrôle OptiStar dans un boîtier métallique avec câble de raccordement au réseau
- Un chariot mobile avec support de pistolet et de tuyau
- Un réservoir poudre avec agitateur et couvercle, y compris l'adaptateur de réseau pour l'agitateur
- Un raccordement d'air comprimé, installé au support du réservoir poudre au chariot mobile
- Un injecteur OptiFlow enfichable
- Un pistolet manuel OptiSelect avec câble de pistolet, tuyau de poudre, tuyau pour l'air de rinçage et un jeu de buses standard (voir le mode d'emploi du pistolet manuel OptiSelect)
- Tuyaux pneumatiques pour l'air de convoyage (rouge) et l'air supplémentaire (noir)

Livraison supplémentaire pour OptiFlex 2-S

- Une unité de contrôle OptiStar supplémentaire, complète avec support de pistolet, câble de raccordement au réseau spécial et matériel de raccordement
- Un pistolet manuel OptiSelect supplémentaire avec câble de pistolet, tuyau de poudre, tuyau pour l'air de rinçage et un jeu de buses standard
- Tuyaux pneumatiques pour l'air de convoyage (rouge), l'air supplémentaire (noir) et une connexion pneumatique avec un adaptateur double du détendeur d'air à l'unité de contrôle
- Adaptateur de réseau pour équipement double

Fiche technique

Equipement manuel de poudrage OptiFlex S

Données électriques

Equipement manuel OptiFlex S	
Tension d'entrée nominale	230-240 VAC (110-120 VAC)
Fréquence	50/60 Hz
Valeur de raccordement	150 VA
Tension de sortie nominale (au pistolet)	max. 12 V
Courant de sortie nominale (au pistolet)	max. 1 A
Système de protection	IP 54
Plage de températures	0 à 40°C
Homologation	

Données pneumatiques

Equipement manuel OptiFlex S	
Raccordement principal d'air comprimé	G1/4" filet intérieur
Pression d'entrée maximale	10 bar
Pression d'entrée minimale	6 bar
Teneur maximale en vapeur d'eau dans l'air comprimé	1,3 g/m ³
Teneur maximale en vapeur d'huile dans l'air comprimé	0,1 mg/m ³
Consommation maximale d'air comprimé	7 m ³ /h

Pistolets raccordables

Equipement manuel OptiFlex S	raccordable
OptiSelect GM02	oui
OptiGun GA02	oui
PG1/PG2-A	oui (sans télécommande)
TriboJet	oui, avec adaptateur*

* Le type de pistolet doit être réglé dans l'unité de contrôle (voir le mode d'emploi correspondant de l'unité de contrôle)!



Attention:
L'équipement manuel de poudrage OptiFlex S ne peut être utilisé qu'avec les types de pistolets spécifiés!

Dimensions

Equipement manuel OptiFlex S	
Largeur	691 mm
Profondeur	764 mm
Hauteur	1135 mm
Poids	58 kg

Mise en service et manipulation

Instructions de raccordement



1. Vérifier le raccordement d'air comprimé au filtre de l'unité de contrôle. Brancher le tuyau pour l'alimentation en air comprimé du circuit principal directement au raccordement principal du filtre du chariot (filet G1/4")

Note:

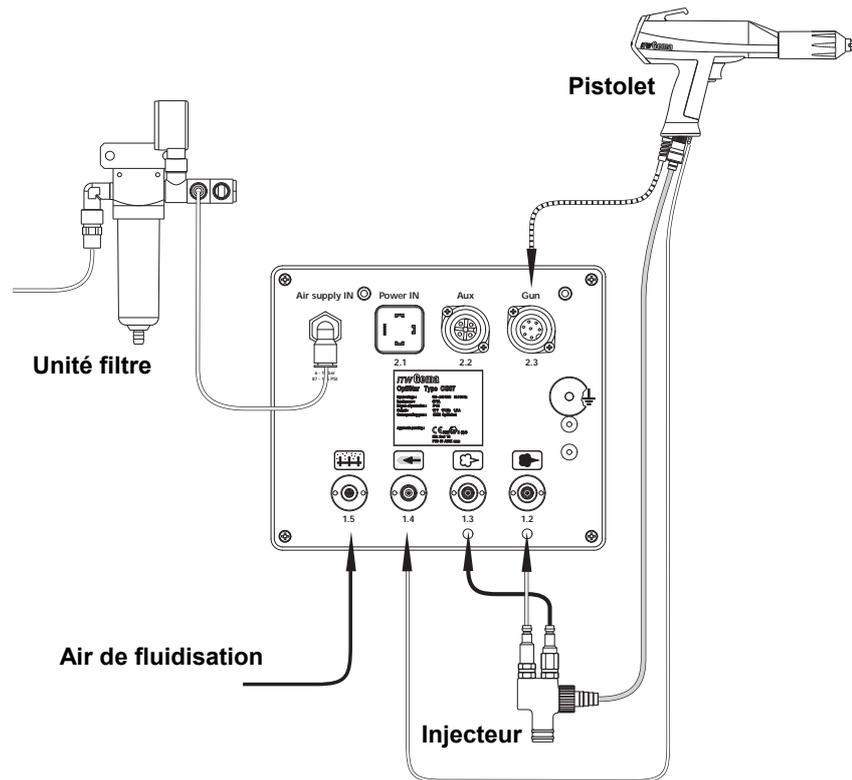
L'air comprimé ne doit contenir ni huile, ni eau!

2. Brancher le tuyau noir de l'air de fluidisation (électriquement conducteur) à la sortie **1.5** à l'arrière de l'unité de contrôle
3. Brancher le câble de la mise à terre à l'unité de contrôle avec la vis correspondante, et fixer le câble de 5 m de longueur à la cabine ou au dispositif de suspension avec la pince de serrage fournie. Vérifier les raccordements de mise à terre avec un ohmmètre et assurer au max. 1 MOhm
4. Brancher le câble de pistolet avec la fiche à l'arrière de l'unité de contrôle au raccordement **2.3**
5. Brancher le tuyau d'air de rinçage à la sortie de l'air de rinçage d'électrode **1.4** et au pistolet
6. Attacher l'injecteur, connecter le tuyau de poudre à l'injecteur et au pistolet
7. Connecter le tuyau rouge pour l'air de convoyage à la sortie correspondante **1.2** à l'arrière de l'unité de contrôle et à l'injecteur
8. Connecter le tuyau noir pour l'air supplémentaire à la sortie correspondante **1.3** à l'arrière de l'unité de contrôle et à l'injecteur (ce tuyau est électriquement conducteur)
9. Connecter le câble secteur au raccordement **2.1 Power IN** et le visser



Note:

Si aucun moteur de vibration ou agitateur n'est connecté, il faut fermer étroitement la sortie 2.2 Aux avec le bouchon fourni!



Instructions de raccordement - aperçu

Préparation pour la mise en service

Remplir la poudre dans le réservoir agitateur

1. Ouvrir le couvercle du réservoir agitateur
2. Remplir la poudre de revêtement dans le réservoir agitateur. La poudre est remplie au maximum jusqu'au marquage enfoncé à l'intérieur du réservoir agitateur (volume utile env. 18,5 dm³)
3. Refermer le couvercle du réservoir agitateur
4. En remplissant/vidant, l'agitateur peut être mis en marche en pressant l'interrupteur au couvercle manuellement

Démarrer la cabine

Démarrer la cabine de poudrage conformément au mode d'emploi correspondant.

Mise en service

Agitateur

L'agitateur démarre lors de l'actionnement de la gâchette du pistolet (trigger). En libérant la gâchette du pistolet, l'agitateur a une remise en marche d'environ 15-20 secondes. Donc, ouvrir le couvercle seulement

après l'arrêt de la tige d'agitation! En soulevant le couvercle de l'agitateur, le moteur se met hors circuit.

Démarrer l'unité de contrôle

1. Presser le commutateur principal **ON** sur l'unité de contrôle. Les affichages allument et l'appareil est prêt à fonctionner



Note:

La procédure ultérieure de la mise en service de l'équipement manuel de poudrage OptiFlex S est décrite en détail dans le manuel de l'unité de contrôle OptiStar CG07 (chapitres "Première mise en service" et "Démarrage quotidien")!

Changement de couleur

Généralités

En cas de changement de couleur, il faut impérativement nettoyer chaque composante de l'équipement manuel de poudrage. Toutes les particules de poudre de l'ancienne couleur doivent être éliminées!

Procédure:

1. Vider le réservoir agitateur et le nettoyer
2. Nettoyer le tuyau de poudre:
 - Retirer le tuyau de poudre du raccordement de l'injecteur
 - Diriger le pistolet vers la cabine
 - Souffler au travers du tuyau de poudre avec un pistolet d'air comprimé
 - Rebrancher le tuyau de poudre au raccordement du tuyau de l'injecteur
3. Démonter et nettoyer le pistolet (voir le mode d'emploi du pistolet manuel OptiSelect)
4. Nettoyer l'injecteur (voir le mode d'emploi de l'injecteur OptiFlow)
5. Préparer l'équipement manuel de poudrage avec de la poudre neuve pour la mise en service

Entretien et nettoyage

**Note:**

Un entretien régulier et soigneux augmente la durée de vie de l'équipement manuel de poudrage et assure la qualité du revêtement pendant plus longtemps!

Entretien quotidien

1. Nettoyer l'injecteur (voir le mode d'emploi de l'injecteur OptiFlow)
2. Nettoyer le pistolet (voir le mode d'emploi du pistolet manuel OptiSelect)
3. Nettoyer le tuyau de poudre, voir le chapitre "Changement de couleur"

Entretien hebdomadaire

1. Nettoyer le réservoir agitateur, l'injecteur et le pistolet
2. Vérifier les raccordements de terre de l'unité de contrôle avec la cabine, le dispositif de suspension des objets et la chaîne du convoyeur

Lors d'une non-utilisation pendant plusieurs jours

1. Retirer la prise du secteur
2. Nettoyer l'équipement de poudrage
3. Débrancher l'alimentation d'air comprimé

Rinçage du tuyau de poudre

Lors des arrêts prolongés, il faut nettoyer les tuyaux de poudre.

Procédure:

1. Retirer le tuyau de poudre du raccordement de l'injecteur
2. Diriger le pistolet vers la cabine
3. Souffler par le tuyau de poudre avec un pistolet d'air comprimé
4. Rebrancher le tuyau de poudre au raccordement du tuyau de l'injecteur

Nettoyage

Nettoyage du pistolet manuel OptiSelect

Un nettoyage fréquent du pistolet permet de garantir la bonne qualité du revêtement.



Note:

Avant de nettoyer le pistolet, mettre hors circuit l'unité de contrôle. L'air comprimé utilisé pour le nettoyage ne doit contenir ni huile, ni eau!

Tous les jours:

1. Nettoyer le pistolet extérieurement en soufflant, essuyant etc.

Toutes les semaines:

2. Retirer le tuyau de poudre du raccordement
3. Retirer la buse de pulvérisation du pistolet et la nettoyer
4. Souffler de l'air comprimé à travers du pistolet à partir du raccord en direction d'écoulement
5. Nettoyer le tube du pistolet intégré avec la brosse ronde fournie
6. Souffler de nouveau dans le pistolet avec de l'air comprimé
7. Nettoyer le tuyaux de poudre
8. Remonter le pistolet et le connecter



Note:

Voir aussi le mode d'emploi du pistolet manuel OptiSelect!

Entretien et réparation de l'unité filtre

L'unité filtre de l'équipement manuel de poudrage OptiFlex F mesure et nettoie l'air comprimé. Ici se trouve le raccordement principal d'air comprimé de l'appareil.

Remplacer l'élément de filtration

Procédure:

1. Dévisser le verre du filtre de l'unité filtre
2. Dévisser la vis à tête bombée
3. Enlever l'élément de filtration complet
4. Remplacer l'élément de filtration
5. Nettoyer le verre du filtre à l'intérieur et le remettre en position

Dépannage

Généralités

Erreur	Causes	Dépannage
---	Unité d'alimentation défectueuse	Remplacer l'unité d'alimentation
---	Soupape principale défectueuse	Remplacer la bobine de la soupape principale
---	Le pistolet n'est pas connecté Fiche, câble ou raccordement du câble de pistolet défectueux Télécommande au pistolet défectueux	Connecter le pistolet Remplacer ou envoyer en réparation la pièce correspondante Remplacer le télécommande (couvercle du pistolet)
---	Electrovanne d'air de rinçage de la buse à jet plat défectueuse	Remplacer la bobine de la soupape
---	Electrovanne d'air de rinçage de la buse à jet rond défectueuse	Remplacer la bobine de la soupape
---	Fiche, câble ou raccordement du câble de pistolet défectueux	Remplacer ou envoyer en réparation la pièce correspondante
LED du pistolet reste éteinte, bien que la gâchette du pistolet soit actionnée	Fiche, câble ou raccordement du câble de pistolet défectueux Télécommande du pistolet défectueux	Remplacer ou envoyer en réparation la pièce correspondante Remplacer le télécommande (couvercle du pistolet)
La poudre n'adhère pas à l'objet, bien que la gâchette du pistolet soit actionnée et le pistolet pulvérise	Haute tension et courant sont désactivés Cascade haute tension défectueuse La mise à la terre des objets est incorrecte	Presser la touche de choix (touche d'application) Envoyer le pistolet en réparation Contrôler la mise à la terre

Erreur	Causes	Dépannage
Les affichages de l'unité de contrôle restent éteintes, bien que l'unité de contrôle soit sous tension	<p>L'unité de contrôle n'est pas reliée au réseau électrique</p> <p>Fusible à l'unité d'alimentation défectueux</p> <p>Unité d'alimentation défectueuse</p>	<p>Connecter l'appareil avec le câble secteur</p> <p>Remplacer le fusible</p> <p>Remplacer l'unité d'alimentation</p>
La poudre ne fluidise pas	<p>Pas d'air comprimé existant</p> <p>L'air de fluidisation est ajusté trop bas sur l'unité de contrôle</p> <p>Régulateur défectueux</p>	<p>Connecter l'appareil à l'air comprimé</p> <p>Ajuster l'air de fluidisation correctement</p> <p>Remplacer le régulateur</p>
Le pistolet ne pulvérise pas, bien que l'unité de contrôle soit sous tension et que la gâchette du pistolet soit actionnée	<p>Pas d'air comprimé existant</p> <p>Injecteur, régulateur ou buse de l'injecteur, tuyau poudre ou pistolet sont bouchés</p> <p>Le manchon d'insertion (venturi) dans l'injecteur est bouché</p> <p>Le manchon d'insertion n'est pas inséré</p> <p>La fluidisation ne fonctionne pas</p> <p>Pas d'air de convoyage:</p> <p>Valve de réduction défectueuse</p> <p>Electrovanne défectueuse</p> <p>Carte électronique défectueuse</p>	<p>Connecter l'appareil à l'air comprimé</p> <p>Nettoyer la pièce correspondante</p> <p>Remplacer</p> <p>Insérer le manchon d'insertion (voir paragraphe au-dessus)</p> <p>Remplacer la valve de réduction</p> <p>Remplacer l'électrovanne</p> <p>Envoyer en réparation</p>

Schémas / diagrammes

Diagramme électrique - OptiFlex S

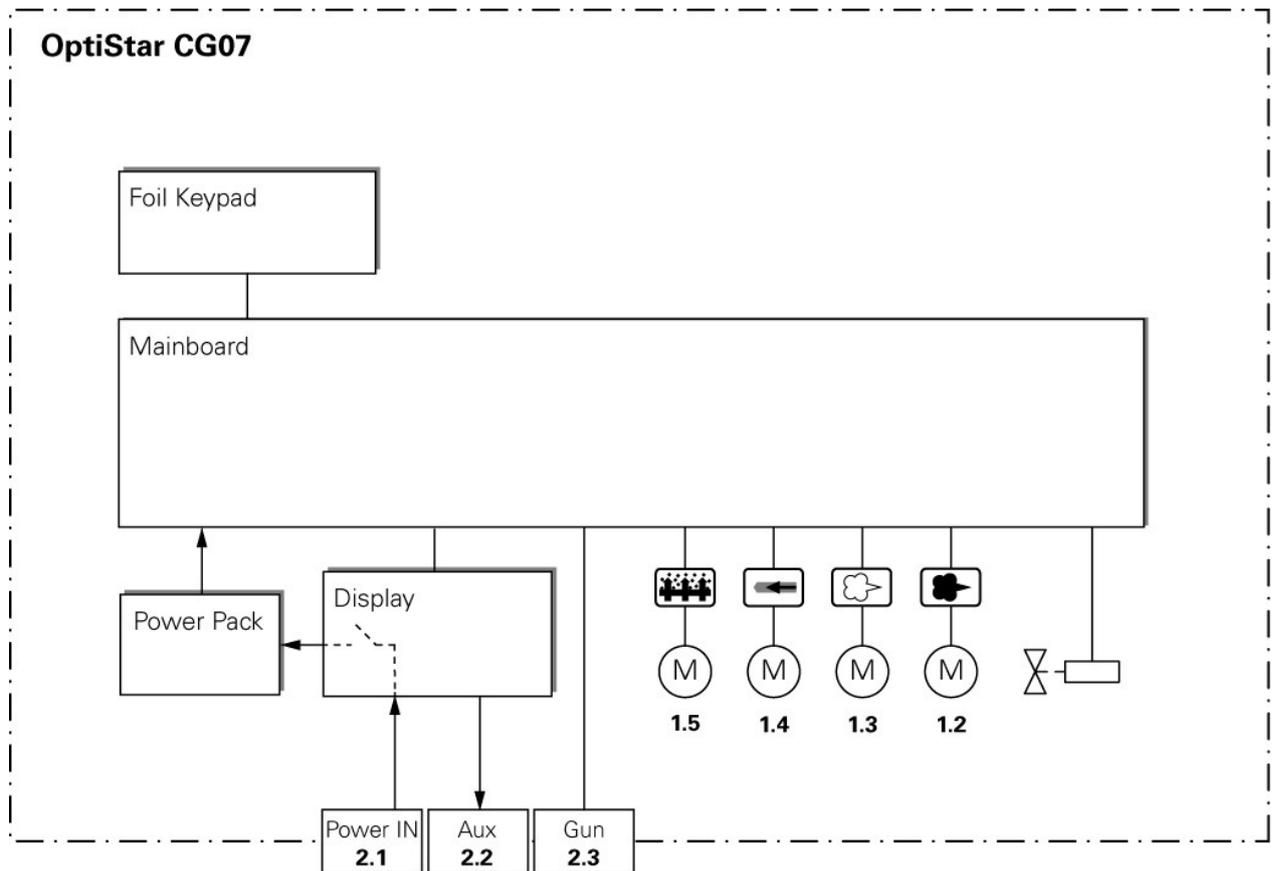


Diagramme électrique - OptiFlex S

Diagramme pneumatique - OptiFlex S

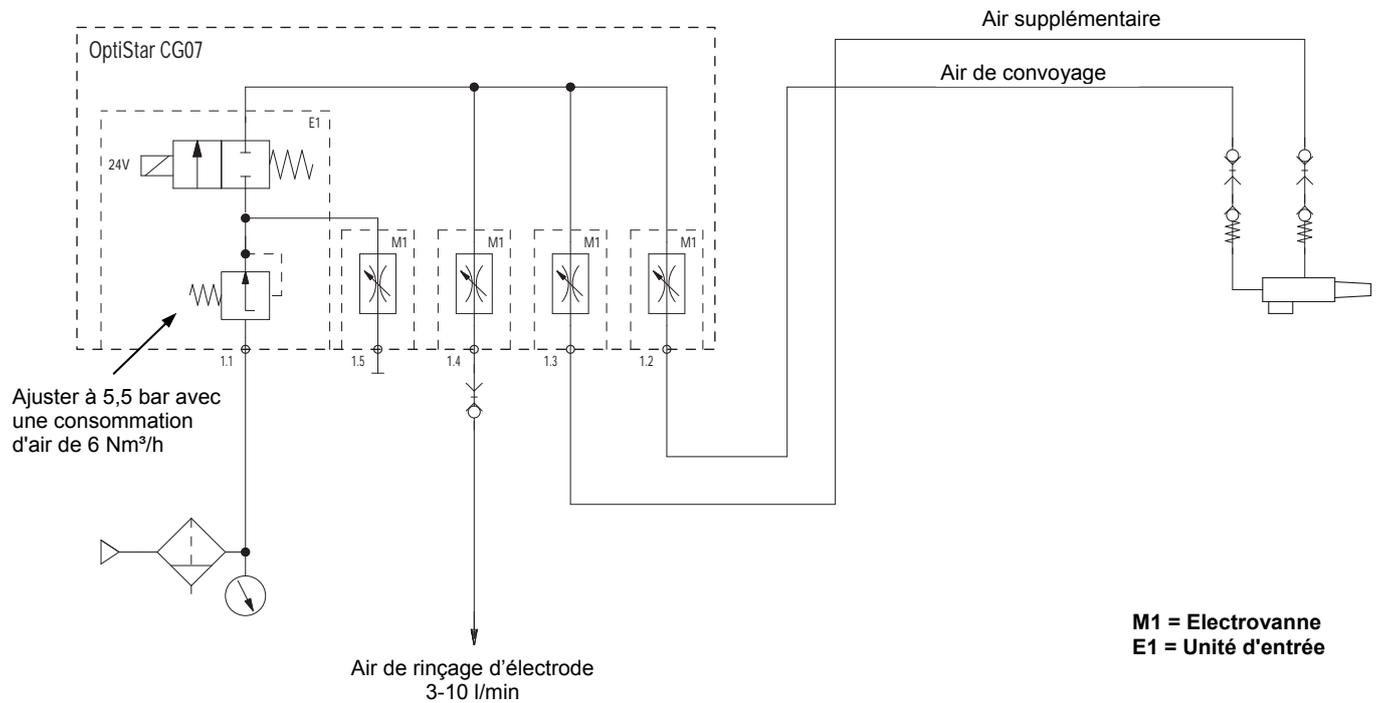


Diagramme pneumatique - OptiFlex S

Liste des pièces détachées

Comment commander des pièces détachées

Lorsque vous commandez des pièces détachées pour une installation de revêtement par pulvérisation, merci de donner les précisions suivantes:

- Type et numéro de série de votre installation
- Numéro de référence, quantité et description de chaque pièce détachée

Exemple:

- **Type** équipement manuel de poudrage OptiFlex S
N° de série 1234 5678
- **N° de référence** 203 386, 1 pièce, Pince - Ø 18/15 mm

Lorsque vous commandez du câble et du tuyau, précisez la longueur désirée. Les numéros des pièces détachées vendues au mètre/yard sont toujours indiqués par un astérisque *.

Les pièces d'usure sont toujours suivies d'un dièse #.

Toutes les dimensions des tuyaux de poudre en plastique sont données avec diamètre extérieur (d/e) et diamètre intérieur (d/i):

Exemple:

Ø 8/6 mm, diamètre extérieur 8 mm (d/e) / diamètre intérieur 6 mm (d/i)



ATTENTION!

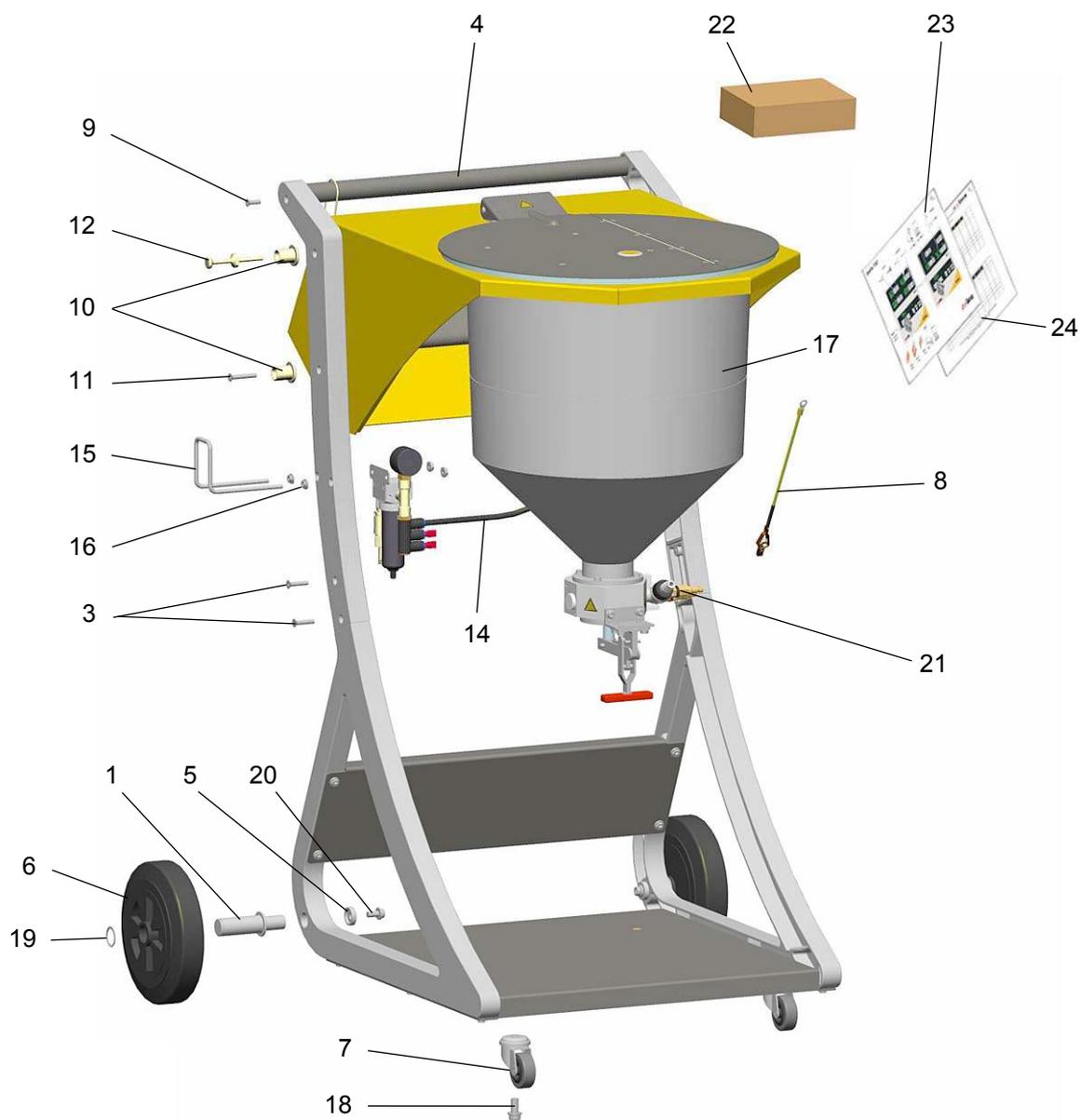
Seulement des pièces détachées originales ITW-Gema doivent être utilisés, puisque ainsi la protection d'explosion reste maintenue. En cas de dommages par l'utilisation de pièces étrangères, chaque exigence de garantie sera supprimée!

OptiFlex S - liste des pièces détachées

1	Boulon de palier	1000 453
2	Ecrou de sécurité hexagonale - M6	244 430
3	Vis à tête conique à six pans creux - M6x30 mm	1002 952
4	Barre de poignée	1002 623
5	Contre-rondelle	1000 944
6	Roue en caoutchouc - Ø 200 mm	260 592
7	Roue de guidage - Ø 50 mm	260 606
8	Câble de mise à terre - complet	301 140
9	Vis à tête conique à six pans creux - M6x20 mm	1002 992
10	Pièce de serrage	1003 077
11	Vis à tête conique à six pans creux - M6x40 mm	1002 953
12	Crochet du pistolet	1003 076
13	Unité de contrôle du pistolet CG07 - complète (non illustrée, voir le manuel correspondant)	
14	Tuyau en plastique - Ø 8/6 mm, noir	103 756*
15	Support de tuyau	1000 699
16	Unité filtre - complète (voir liste des pièces détachées correspondante)	
17	Réservoir agitateur (voir liste des pièces détachées correspondante)	
18	Vis à tête cylindrique à six pans creux - M10x20 mm	260 584
19	Bague d'arrêt - A-25	237 094
20	Vis à tête cylindrique à six pans creux - M8x16 mm	261 793
21	Injecteur IG02-V - complet (voir manuel correspondant)	
22	Ensemble de pièces détachées - MS03, composé de	1002 016
	Manchon d'insertion PTFE	377 724
	Jauge d'épaisseur pour l'injecteur IG02-V	393 380
	Joint torique - Ø 16x2 mm	231 517
	Fusible - 4 AT	262 897
	Fusible - 2 AT	221 872
	Fusible - 0,1 AT	229 520
	Fixation de câble - L=100x2,5 mm	200 719
23	Guide bref OptiStar CG07	1002 060
24	Tableau des programmes OptiStar CG07	1002 063

* Veuillez indiquer la longueur s.v.p

OptiFlex S - pièces détachées



OptiFlex S - pièces détachées

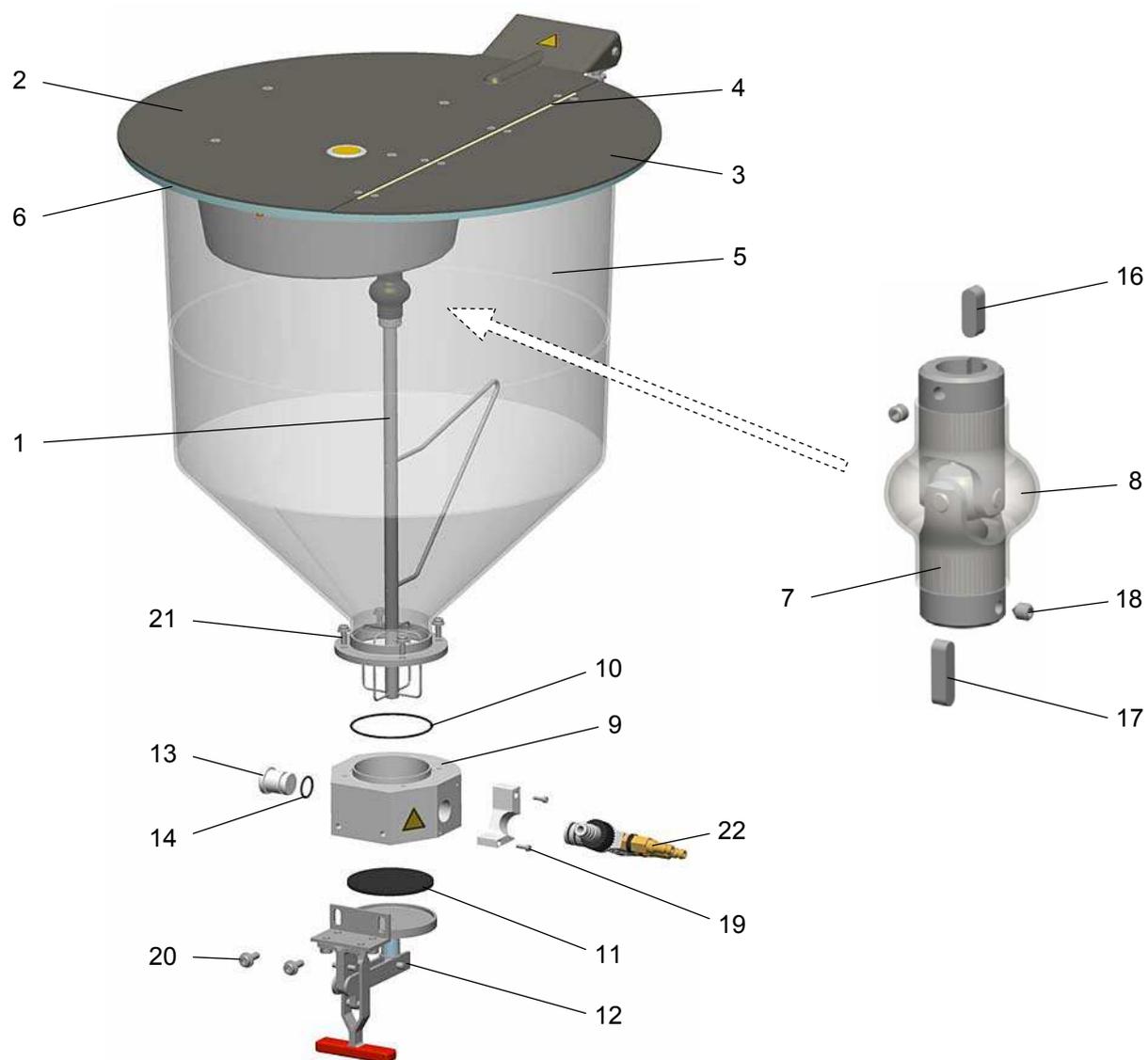
OptiFlex S - réservoir agitateur

1	Bras d'agitateur	366 862
2	Couvercle de remplissage	1001 730
3	Volet de remplissage	1001 731
4	Charnière	305 472
5	Réservoir de poudre	366 854
6	Joint du réservoir de poudre	101 630*
7	Joint de cardan - Ø 12 mm, H7	206 369
8	Enveloppe protectrice pour joint de cardan	206 350
9	Distributeur	379 395
10	Joint torique - Ø 67,2 mm	236 403
11	Joint pour volet de vidage	303 240
12	Volet de vidage avec fermeture à ressort de rappel, incl. pos. 11	303 194
13	Bouchon - complet, incl. pos. 14	380 296
14	Joint torique pour bouchon	231 517#
15	Support d'injecteur	380 288
16	Clavette - 4x4x12 mm, ronde	269 263
17	Clavette pour joint de cardan - 4x4x16 mm, ronde	206 075
18	Cheville fileté pour joint de cardan - à six pans creux, pointu, M4x5 mm	214 728
19	Vis cylindrique à six pans creux - M3x10 mm	248 444
20	Vis à tête cylindrique à six pans creux - M6x16 mm	261 823
21	Vis à tête cylindrique à six pans creux - M5x12 mm	257 052
22	Injecteur IG02-V - complet (voir manuel correspondant)	

* Veuillez indiquer la longueur s.v.p

Pièce d'usure

OptiFlex S - réservoir agitateur

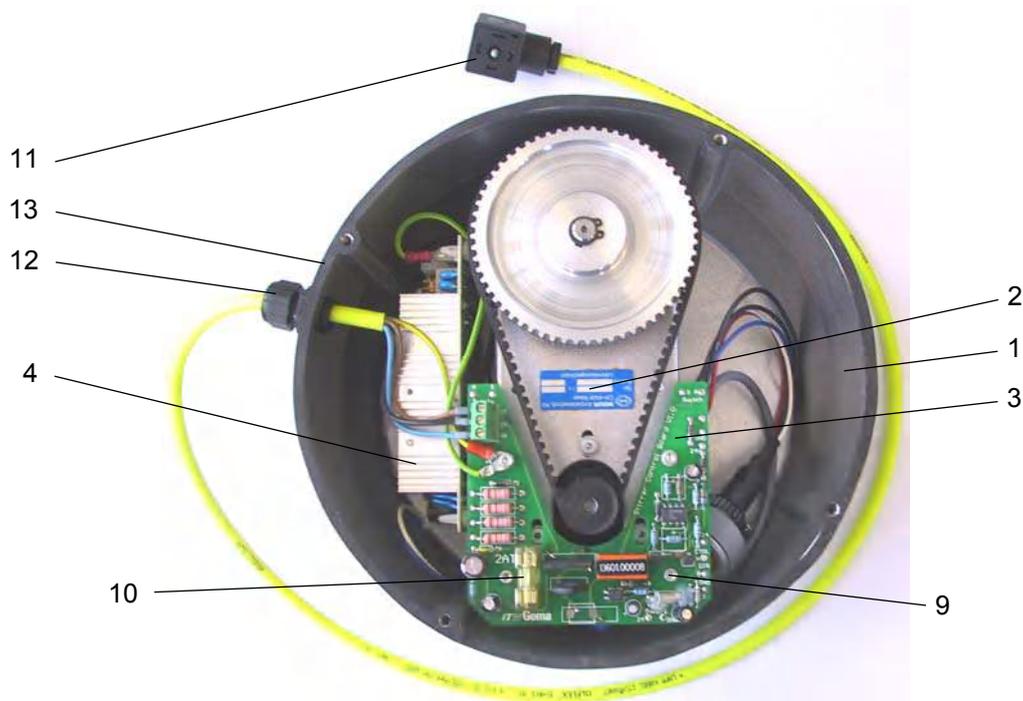


OptiFlex S - réservoir agitateur

OptiFlex S - entraînement de l'agitateur

	Entraînement d'agitateur - complet (pos. 1-13)	393 940
1	Moteur de l'agitateur (avec boîte de vitesse et boîtier d'agitateur)	393 932
2	Moteur de l'agitateur (avec roue de pignon)	268 950
	Moteur de l'agitateur	269 255
	Courroie de transmission	268 941
3	Carte électronique de l'unité de contrôle de l'agitateur - complète, incl. pos. 5	388 173
4	Carte électronique de l'unité d'alimentation (Stirrer Control Power Supply)	389 277
5	Interrupteur - complet, avec câble	390 542
	Ensemble de câbles, composé de:	
6	Câble de raccordement de l'unité d'alimentation	390 550
7	Câble de raccordement 24 VDC	390 569
8	Câble de mise à terre	391 867
9	Jeu de fixation pour carte de l'unité d'alimentation, se composant chacun deux:	
	Fixation - M3, SW5,5x12 mm	267 775
	Fixation - M3, SW5,5x10 mm	267 007
	Vis cylindrique	245 321
	Rondelle dentée	205 885
10	Fusible - 2 AT	221 872
11	Câble adaptateur pour raccordement de l'agitateur	391 905
12	Passe-fil	265 780
13	Joint pour moteur d'agitateur	393 924

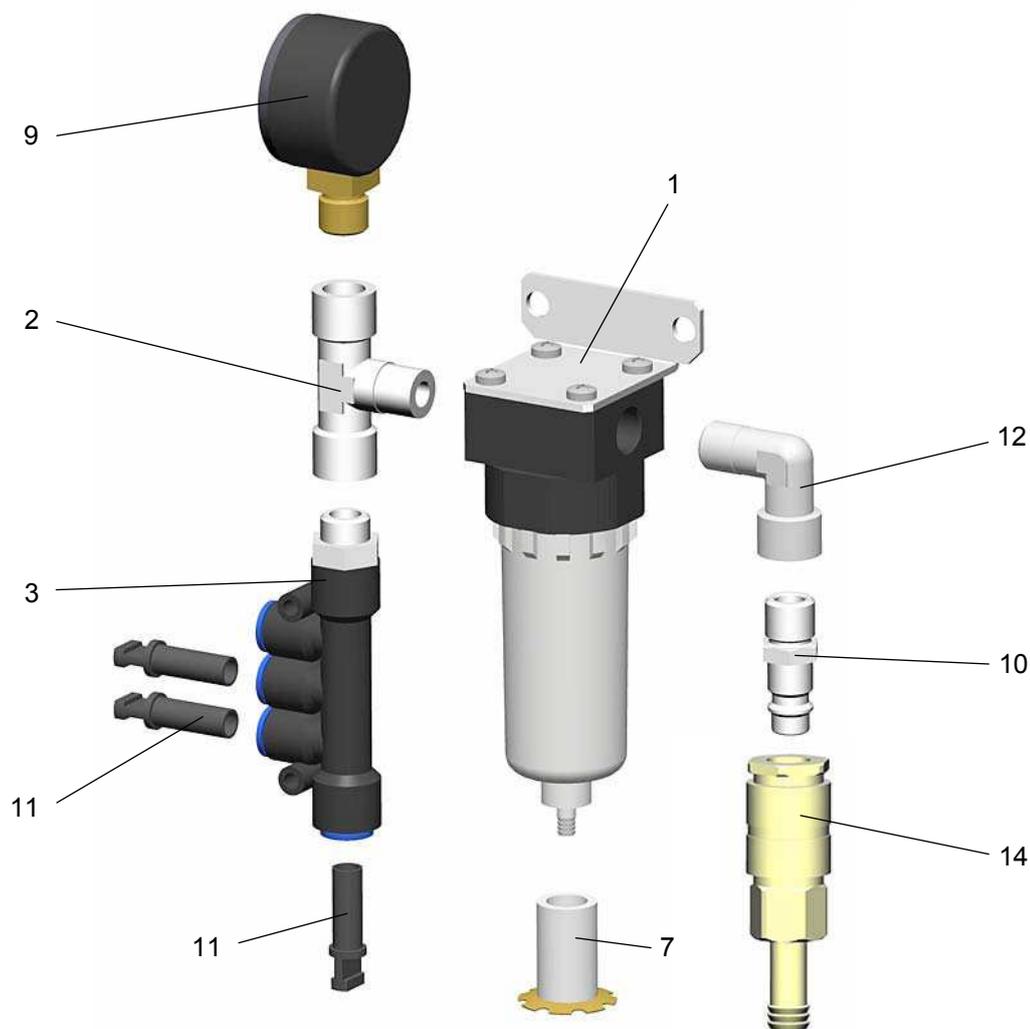
OptiFlex S - entraînement de l'agitateur



OptiFlex S - entraînement de l'agitateur

OptiFlex S - unité filtre

	Unité filtre - complète, sans pos. 14	1001 147
1	Corps du séparateur filtre - MAF200L-8A	1007 321
2	Pièce à T - 1/4"i-1/4"a-1/4"i	262 064
3	Angle vissé - 1/4"-Ø 3x8-8 mm	1007 327
7	Cartouche de filtration - 20 µm	1007 325
9	Manomètre - G1/4", 0-10 bar	1007 328
10	Raccord Rectus - NW 7,4-1/4"a	256 730
11	Bouchon - Ø 8 mm	238 023
12	Raccord à vis coudé - 1/4"i-1/4"a	222 674
14	Raccord rapide Rectus (pour pos. 10) - NW 7,8-Ø 10 mm	239 267



OptiFlex S - unité filtre

