

Instructions de service

APPAREILS D'INJECTION

1K

Réf. :

0644426

0644517

0660410

0669680

0669679

0669225

0669224

Exécution :

HD 1

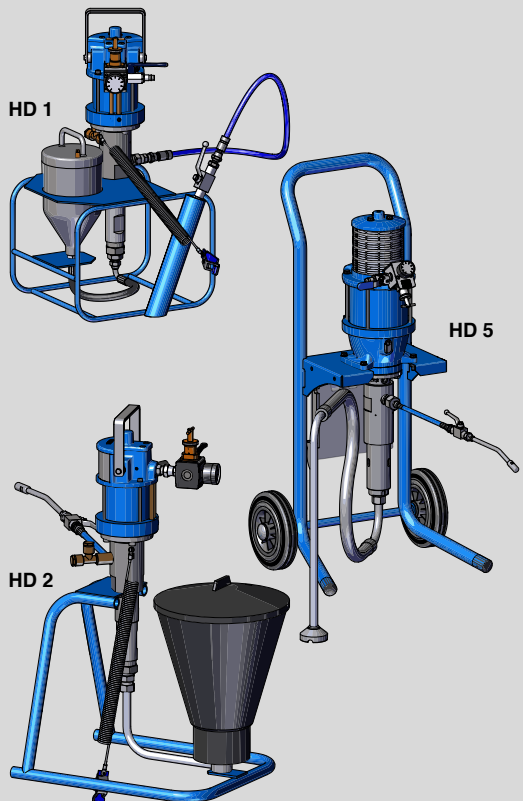
HD 2

HD 3

HD 4

HD 5

Numéro de série :



Déclaration de conformité UE




conformément à la directive ATEX 2014/34/UE et à l'annexe II, n° 1 A de la directive Machines 2006/42/CE

La société **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**
35633 Lahnau
Gewerbestraße 1–3
Allemagne

déclare par la présente que **APPAREILS D'INJECTION**
la machine de type
n° de série

est conforme aux dispositions susmentionnées.

La machine répertoriée est classée dans le groupe II catégorie 2G.

Identification :  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Responsable de la documentation : **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 18 décembre 2025

Ville, Date



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
PDG

Sommaire

1	Préface	1
2	Sécurité	3
2.1	Présentation des symboles	3
2.2	Consignes de sécurité	7
2.2.1	Pression de service	8
2.2.2	Protection contre les explosions	8
2.2.3	Risques pour la santé	10
2.3	Pancartes de sécurité	11
2.4	Dispositifs de sécurité	12
2.4.1	Soupape de sécurité	13
2.4.2	Robinet d'arrêt d'air comprimé	14
2.4.3	Câble de terre	14
2.5	Personnel de service et d'entretien	15
2.5.1	Devoirs de l'exploitant	15
2.5.2	Qualification du personnel	15
2.5.3	Opérateur autorisé	16
2.5.4	Équipement de protection individuelle	16
2.6	Réclamation pour défauts et responsabilité	17
2.6.1	Pièces de rechange	17
2.6.2	Accessoires	17
2.7	Comportement en cas d'urgence	18
2.7.1	Fuites	18
2.7.2	Blessures	18
3	Description	19
3.1	Utilisation conforme	25
3.2	Utilisations non conformes	26
4	Transport, installation et montage	27
4.1	Transport	27
4.2	Lieu d'installation	28
4.3	Montage	29
4.3.1	Monter le tuyau de produit et la lance d'injection	30
4.3.2	Raccorder l'alimentation d'air comprimé	31
4.3.3	Mise à la terre de la machine	32
5	Exploitation	33
5.1	Mettre la machine en service	33
5.1.1	Rincer les résidus du produit de contrôle	34

5.1.2	Remplir la machine avec le matériau traité et la mettre à l'air libre	34
5.2	Consignes générales	35
5.3	Injecter	35
5.4	Rinçage	37
5.5	Interruption du travail	38
6	Entretien	40
6.1	Contrôles réguliers	41
6.2	Plan d'entretien	42
6.3	Soupape de sécurité	43
6.3.1	Vérifier la soupape de sécurité	43
6.3.2	Remplacer la soupape de sécurité	45
6.4	Vérification des tuyaux d'air comprimé et de produit	45
6.5	Vérifier le niveau d'agent séparateur	46
6.6	Vérifier si l'agent séparateur contient des saletés	47
6.7	Consommables recommandés	48
7	Élimination des dysfonctionnements	49
8	Informations techniques	53
8.1	Plaque signalétique	53
8.2	Fiche machine	53
8.3	QR-Code	54
8.4	Niveau d'émissions sonores sur le poste de travail	54

1 Préface

Chère cliente, cher client !

Nous sommes heureux de vous compter parmi les utilisateurs de nos machines.

Les présentes instructions de service s'adressent au personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien. Il contient toutes les informations nécessaires à l'utilisation de cette machine.



L'exploitant doit veiller à ce que les instructions de service soient en permanence à disposition du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien dans une langue qu'il connaît.

En plus des instructions de service, d'autres informations sont nécessaires pour une utilisation sûre de la machine. Lisez et observez les réglementations et directives relatives à la prévention des accidents, qui sont en vigueur dans votre pays.

En Allemagne :

- ▶ DGUV 100-500, Chap. 2.29 « Manipulation de matières de revêtement »,
- ▶ DGUV 100-500, Chap. 2.36 « Travaux avec des émetteurs de liquides »,

les deux directives ont été publiées par l'association professionnelle de l'industrie du gaz, du chauffage urbain et de l'eau.

Nous recommandons de joindre aux instructions de service toutes les réglementations et directives relatives à la prévention des accidents applicables.

De plus, les fiches de données de sécurité, les instructions du fabricant et les directives relatives à la manipulation des matériaux de revêtement ou de transport doivent être en permanence observées.

Si vous avez des questions, nous nous tenons à votre disposition. Nous vous souhaitons un bon travail avec votre machine

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Droit d'auteur

© 2025 WIWA

Le droit d'auteur sur ces instructions demeure la propriété de
WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3 • 35633 Lahnau • Allemagne

Tél. : +49 (0)6441 609-0 • Fax : +49 (0)6441 609-2450

E-mail : info@wiwa.de • Page d'accueil : www.wiwa.de

Les présentes instructions s'adressent exclusivement au personnel chargé de la préparation, de l'utilisation et de l'entretien. Les présentes instructions ne doivent pas être transmises pour reproduction, copie ou communication de son contenu, sauf autorisation expresse. Toute infraction donne droit à des dommages-intérêts. Tous les droits relatifs à l'enregistrement d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle déposé sont réservés.

2 Sécurité

Cette machine a été construite et fabriquée en tenant compte de tous les aspects liés à la sécurité. Elle correspond à l'état actuel de la technique et aux directives relatives à la prévention des accidents. La machine quitte l'usine en parfait état et garantit un haut niveau technique. En cas d'utilisation incorrecte ou d'abus, des dangers peuvent cependant survenir pour :

- ▶ l'intégrité corporelle de l'opérateur ou d'un tiers,
- ▶ la machine et les autres équipements de l'exploitant,
- ▶ le bon fonctionnement de la machine.

Toute méthode de travail qui met en danger la sécurité des opérateurs et de la machine est à proscrire. Toutes les personnes qui sont chargées de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, du soin, de la réparation et de l'entretien de la machine doivent avoir préalablement lu et compris les instructions de service, notamment le chapitre « Sécurité ».

Il en va de votre sécurité !

Nous recommandons à l'exploitant de la machine de le faire confirmer par écrit.

2.1 Présentation des symboles

Les consignes de sécurité signalent les risques d'accident potentiels et indiquent les mesures nécessaires en matière de prévention des accidents. Dans les instructions de service de **WIWA**, toutes les consignes de sécurité sont correctement signalées et désignées comme suit :

DANGER

Indique un risque de danger qui, en cas de non-respect de la consigne de sécurité, entraîne très probablement des blessures graves, voire la mort !

AVERTISSEMENT

Indique un risque de danger qui, en cas de non-respect de la consigne de sécurité, entraîne des blessures graves, voire la mort !

PRUDENCE

Indique un risque de danger qui, en cas de non-respect de la consigne de sécurité, peut entraîner des blessures !



Indique des remarques importantes pour l'utilisation correcte de la machine. Des dommages sur la machine ou dans son environnement peuvent survenir en cas de non-respect.

Dans les consignes de sécurité relatives aux risques d'accident avec blessures, différents pictogrammes sont utilisés selon la source de danger.

Exemples :



Risque de danger général



Risque d'explosion en présence d'une atmosphère explosible



Risque d'explosion en présence de substances explosibles



Risque d'accident en présence d'une tension électrique ou de charge électrostatique



Avertissement concernant le risque d'écrasement



Avertissement concernant les produits irritants



Risque de blessures lié aux pièces de machine en rotation



Risque de brûlures lié aux surfaces chaudes



Risque de gelure lié aux surfaces froides

Les règles de sécurité font référence en premier lieu aux équipements de protection individuelle à porter. Elles sont également bien signalées et identifiées comme suit :



Porter des vêtements de protection

Indique l'obligation de porter les vêtements de protection prescrits, pour éviter les blessures de la peau causées par le matériau traité ou des gaz.



Porter une protection oculaire

Indique l'obligation de porter des lunettes de protection pour éviter les blessures des yeux causées par le produit pulvérisé, les gaz, les vapeurs ou les poussières.



Utiliser des protections auditives

Indique l'obligation de porter une protection auditive pour éviter tous troubles de l'audition liés au bruit.



Utiliser une protection respiratoire

Indique l'obligation de porter une protection respiratoire pour éviter toute atteinte des voies respiratoires causées par les gaz, vapeurs ou poussières.

**Porter des gants de protection**

Indique l'obligation de porter des gants de protection pour éviter les blessures dues aux produits chimiques agressifs, les brûlures dues au traitement de produits chauffés ou les gelures par contact avec des surfaces très froides.

**Porter des chaussures de sécurité**

Indique l'obligation de porter des chaussures de sécurité pour éviter les blessures des pieds causées par les chutes ou roulements d'objets et les glissades sur sol glissant.



Fait référence aux directives, instructions de travail et instructions de service qui comportent des informations très importantes et doivent être strictement observés.



Indique une remarque particulière concernant la protection contre les explosions.



Indique une remarque particulière concernant la mise à la terre.



Indique une remarque particulière concernant la liaison équipotentielle entre les pièces conductrices d'électricité.

2.2 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

N'oubliez jamais que la machine fonctionne à haute pression et que des blessures mortelles peuvent survenir en cas de manipulation incorrecte !

Ne laissez pas la machine sans surveillance pendant le fonctionnement. Vous devez pouvoir y accéder immédiatement en cas d'urgence.

N'introduisez pas d'outils ou d'autres objets dans les ouvertures d'aération des moteurs ou pompes et veillez à ce qu'aucune saleté ne pénètre, sinon il existe un risque de blessures et de dommages de la machine.



Observez toujours toutes les informations figurant dans ces instructions de service et dans celles des différentes pièces ou des différents accessoires en option.

2.2.1 Pression de service



AVERTISSEMENT

Les composants qui ne sont pas conçus à la pression de service maximale autorisée, peuvent éclater et provoquer de graves blessures.

- ▶ Les pressions de service maximales indiquées doivent être strictement observées pour tous les composants. En cas de pressions de service différentes, la valeur la plus faible s'applique toujours comme pression de service maximale de l'ensemble de la machine.
- ▶ Les tuyaux de matériau et raccords de tuyau doivent correspondre à la pression de service maximale, facteur de sécurité exigé inclus.
- ▶ Les tuyaux de matériau ne doivent pas présenter de fuites, points de coincement, signes d'usure ou bombements.
- ▶ Les raccords de tuyaux doivent être fixes.


2.2.2 Protection contre les explosions

Les abréviations suivantes sont utilisées dans les instructions de **WIWA** :

- ▶ Protec. Ex : Protection contre les explosions
- ▶ Atmo. Ex : atmosphère explosible ou non protégée contre les explosions
- ▶ Atmo. non-Ex : atmosphère non explosible ou protégée contre les explosions
- ▶ Zone Ex : zone présentant une protection contre les explosions conforme à la directive ATEX
- ▶ Connaissances ATEX : connaissances relatives à la protection contre les explosions conforme à la directive ATEX



Les machines et accessoires qui ne sont pas protégés contre les explosions, ne doivent pas être utilisés dans des ateliers qui sont soumis à l'ordonnance relative à la protection contre les explosions !

Les machines protégées contre les explosions sont identifiées à l'aide du marquage  correspondant sur la plaque signalétique et/ou de la déclaration de conformité ATEX ci-jointe.

Lors de l'utilisation de la machine dans des zones explosibles, le personnel spécialisé doit disposer de connaissances ATEX.

Les machines protégées contre les explosions satisfont aux exigences de la directive ATEX pour le groupe d'appareils, la catégorie d'appareils et la classe de température indiqués sur la plaque signalétique ou dans la déclaration de conformité.

Il incombe à l'exploitant de définir la répartition des zones selon la directive ATEX, Annexe II, N° 2.1-2.3 en respectant les indications de l'autorité de surveillance compétente. L'exploitant doit vérifier et s'assurer que toutes les caractéristiques techniques et le marquage conformément à l'ATEX correspondent aux instructions nécessaires.

Pour les applications, pour lesquelles la panne de la machine peut représenter un danger pour les personnes, l'exploitant doit prévoir des mesures de sécurité appropriées.

Veillez noter que certains composants ont leur propre plaque signalétique avec un marquage séparé conformément à l'ATEX. Dans ce cas, la protection la plus faible contre les explosions de tous les marquages apposés s'applique à l'ensemble de la machine.

Si les agitateurs, réchauffeurs ou autres accessoires électriques sont installés, la protection contre les explosions doit être vérifiée. Les prises pour réchauffeurs, agitateurs, etc. qui n'ont pas de protection contre les explosions, doivent uniquement être utilisées à l'extérieur des locaux qui sont soumis à l'ordonnance sur la protection contre les explosions, même lorsque les accessoires sont protégés contre les explosions en tant que tels.

2.2.3 Risques pour la santé



PRUDENCE

Selon le matériau manipulé, des vapeurs de solvants pouvant entraîner des blessures et dommages, peuvent se former.

- ▶ Veillez à une aération et ventilation suffisantes du lieu de travail.
- ▶ Observez toujours les fiches de données de sécurité et consignes de traitement du fabricant du matériau.



Lors de la manipulation de peintures, solvants, huiles, graisses et autres substances chimiques, observez les consignes de sécurité et de dosage du fabricant et les directives générales en vigueur.



Pour le nettoyage de la peau, utilisez uniquement des produits de protection, de nettoyage et d'entretien de la peau appropriés.

Dans les systèmes fermés ou sous pression, des réactions chimiques dangereuses peuvent survenir lorsque les pièces en aluminium ou galvanisées entrent en contact avec du 1,1,1-trichloroéthane, du chlorure de méthylène ou autres solvants, qui contiennent des hydrocarbures chlorés halogénés (FCKW). Lorsque vous voulez manipuler des matériaux qui contiennent les substances citées, nous vous recommandons de contacter directement le fabricant du matériau pour clarifier l'applicabilité.

Pour ces matériaux, une série des machines en version résistante à la rouille et aux acides est disponible.

2.3 Pancartes de sécurité

Les pancartes de sécurité situées sur la machine comme par exemple le panneau de couleur orange (voir Fig. 1) font référence aux dangers potentiels et doivent être strictement observées.

Scannez le QR-Code pour accéder aux principales informations relatives à la sécurité pour cette machine. Lisez et observez les consignes de sécurité figurant dans les instructions de service !

Les autres symboles sur la machine correspondent à la description au Chapitre 2.1 à la page 3 des consignes de sécurité.

Les pancartes de sécurité ne doivent pas être retirées de la machine.

Les pancartes de sécurité endommagées et illisibles doivent être immédiatement remplacées.



Fig. 1 : Consignes de sécurité

2.4 Dispositifs de sécurité



AVERTISSEMENT

Lorsqu'un des dispositifs de sécurité fait défaut ou n'est pas entièrement fonctionnel, la sécurité de fonctionnement de la machine n'est pas garantie !

- ▶ Mettez immédiatement la machine hors service lorsque vous constatez des défauts sur les dispositifs de sécurité ou d'autres défauts sur la machine.
- ▶ Remettez ensuite en service la machine uniquement lorsque les défauts ont été entièrement éliminés.

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- ▶ Soupape de sécurité,
- ▶ Robinet d'arrêt d'air comprimé,
- ▶ câble mise à la terre.

Vérifiez les dispositifs de sécurité sur la machine :

- ▶ avant la mise en service,
- ▶ toujours avant le début du travail,
- ▶ après tous les travaux de réglage,
- ▶ après tous les travaux de nettoyage, d'entretien et de réparation.

Liste de contrôles pour les dispositifs de sécurité

- Le câble de mise à la terre n'est pas endommagé ?
- Le câble de mise à la terre est correctement raccordé aussi bien sur l'appareil que sur le conducteur ?
- Le robinet d'arrêt d'air comprimé peut-il être actionné ?

2.4.1 Soupape de sécurité

Une soupape de sécurité est située sur le moteur d'air de la machine.

La soupape de sécurité empêche tout dépassement de la pression d'entrée d'air maximale autorisée.

Si la pression d'entrée d'air dépasse la valeur limite réglée, la soupape de sécurité évacue l'air. (Test fonctionnel, voir Chapitre 6.3.1 à la page 43.)

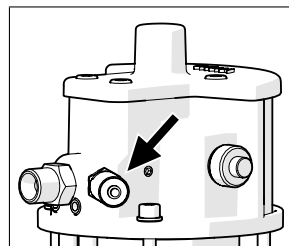


Fig. 2 : Soupape de sécurité



AVERTISSEMENT

Lorsque la pression d'entrée d'air maximale autorisée est dépassée, des composants peuvent éclater. Il peut en résulter des blessures et dommages.

- N'utilisez la machine qu'avec une soupape de sécurité fonctionnelle !

2.4.2 Robinet d'arrêt d'air comprimé

Le robinet d'arrêt d'air comprimé peut interrompre l'alimentation en air de la machine.

Le principe de fonctionnement de tous les robinets d'arrêt d'air comprimé montés sur la machine est identique :

- Ouverture ⇒ Placer le robinet à boisseau sphérique dans le sens d'écoulement
- Fermeture ⇒ Placer le robinet à boisseau sphérique perpendiculairement au sens d'écoulement

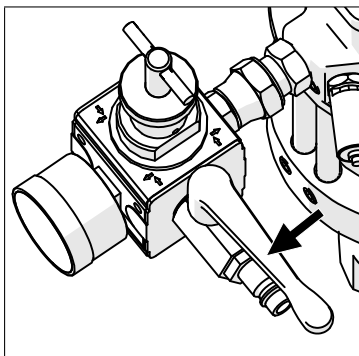


Fig. 3 : Robinet d'arrêt d'air comprimé



Après l'arrêt de l'air, la machine est encore sous pression. Avant les travaux d'entretien et de réparation, vous devez toujours effectuer une décompression totale.

2.4.3 Câble de terre

Le câble de terre sert à éviter les charges électrostatiques de la machine.

Lors de la livraison, le câble de terre est déjà raccordé à la machine (ex. sur le filtre à haute pression, sur le châssis, la barre de mise à la terre, etc.).

En cas de perte ou de défaut, le câble de terre doit être immédiatement remplacé !

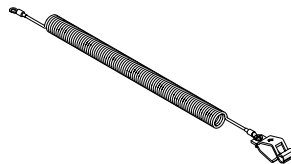


Fig. 4 : Câble de terre



Le point de mise à la terre de cette machine est identifié par le symbole représenté à gauche.

2.5 Personnel de service et d'entretien

2.5.1 Devoirs de l'exploitant

L'exploitant :

- ▶ est responsable de la formation du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien,
- ▶ doit instruire le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien en matière d'utilisation correcte de la machine et du port des vêtements de travail et équipements de protection corrects,
- ▶ doit fournir au personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien les accessoires de travail comme les dispositifs de levage pour le transport de la machine ou des récipients,
- ▶ doit mettre le mode d'emploi à la disposition du personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien et veiller à ce qu'il reste toujours disponible,
- ▶ doit s'assurer que le personnel chargé de l'utilisation et de l'entretien a lu et compris le mode d'emploi.

Il peut ensuite alors mettre la machine en service.

2.5.2 Qualification du personnel

On distingue deux groupes de personnes en fonction de leur qualification :

- ▶ **Les opérateurs qualifiés** ont été informés par l'exploitant des tâches qui leur incombent et des dangers éventuels en cas de comportement incorrect.
- ▶ **Le personnel formé** est habilité, après formation par le fabricant, à effectuer les travaux d'entretien et de réparation sur la machine, à identifier les éventuels dangers et à prévenir les dangers.

2.5.3 Opérateur autorisé

Activité	Qualification
Réglage et exploitation	Opérateur qualifié
Nettoyage	Opérateur qualifié
Entretien	Opérateur formé
Réparation	Opérateur formé



Cette machine ne doit pas être utilisée par des enfants, des adolescents de moins de 16 ans et des personnes non informées.

2.5.4 Équipement de protection individuelle



Porter des vêtements de protection

Portez toujours les vêtements de protection prescrits pour votre environnement de travail (par ex. vêtements de protection antistatiques dans les zones explosibles) et observez particulièrement les recommandations figurant dans la fiche de données de sécurité du fabricant du matériau.



Porter une protection oculaire

Portez des lunettes de protection pour éviter les blessures des yeux causées par le produit pulvérisé, les gaz, vapeurs ou poussières.



Utiliser des protections auditives

À partir d'un niveau de pression acoustique de 85 dB(A), il est nécessaire de porter des protections auditives. Les protections auditives doivent être mises à disposition côté exploitant.



Utiliser une protection respiratoire

Bien qu'un réglage correct de la pression et une manipulation correcte minimisent le brouillard de matériau, nous vous conseillons de porter un masque respiratoire.

**Porter des gants de protection**

Portez des gants de protection antistatiques et résistants aux produits chimiques avec protection de l'avant-bras, pour éviter les blessures dues aux produits chimiques agressifs, les brûlures dues au traitement de produits chauffés ou les gelures par contact avec des surfaces très froides.

**Porter des chaussures de sécurité**

Portez des chaussures de sécurité antistatiques pour éviter les blessures des pieds causées par les chutes ou roulements d'objets et les glissades sur sol glissant.

2.6 Réclamation pour défauts et responsabilité

Sauf stipulation contraire, nos

- conditions générales de vente (CGV) s'appliquent pour les livraisons en Allemagne,
- pour les livraisons dans les autres pays, vous pouvez consulter et télécharger notre Orgalime SI 14.

2.6.1 Pièces de rechange

- Lors de l'entretien et de la réparation de la machine, seules des pièces de rechange authentiques de **WIWA** doivent être utilisées.
- En cas d'utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été fabriquées ou livrées par **WIWA**, toute réclamation pour défauts devient nulle.

2.6.2 Accessoires

- Si vous utilisez des accessoires d'origine de **WIWA**, conçus pour la pression de service, leur utilisation possible dans nos machines est garantie.

- ▶ Si vous utilisez des accessoires tiers, ceux-ci doivent être adaptés à la machine et notamment en ce qui concerne la pression de service, les données de raccordement électrique, les grandeurs de raccordement et l'utilisation dans les zones explosibles, le cas échéant. **WIWA** n'est pas responsable des dommages ou blessures encourus avec ces pièces.
- ▶ Les consignes de sécurité des accessoires doivent être strictement observées. Ces consignes de sécurité figurent dans les instructions de service séparées des accessoires.

2.7 Comportement en cas d'urgence

2.7.1 Fuites



AVERTISSEMENT

En cas de fuites, le matériau peut sortir à très haute pression et provoquer des blessures et dommages importants.

- ▶ Arrêter et mettez immédiatement la machine hors pression.
- ▶ Resserrer les assemblages vissés et remplacer les composants défectueux (uniquement par le personnel formé).
- ▶ Ne pas étancher les fuites sur les raccords et tuyaux à haute pression avec la main ou par enroulement.
- ▶ Ne pas réparer le tuyau de matériau/tuyau à haute pression !
- ▶ Vérifier l'étanchéité des tuyaux et assemblages vissés avant la remise en service de la machine.

2.7.2 Blessures

En cas de blessures provoquées par le matériau utilisé ou le solvant, amenez la fiche de données de sécurité du fabricant (adresse du fournisseur ou du fabricant, son numéro de téléphone, désignation du matériau et numéro de matériau) chez le médecin traitant.

3 Description

Les **APPAREILS D'INJECTION** sont des installations d'injection haute pression à un composant et à entraînement pneumatique.

Exemples de domaines d'application :

- ▶ Rénovation du béton et des ouvrages
- ▶ Protection contre le feu
- ▶ Industrie minière (uniquement dans le modèle pour zone ATEX 1)

Les caractéristiques techniques de votre machine figurent au Chapitre 8 à la page 53, sur la fiche machine ou sur la plaque signalétique.

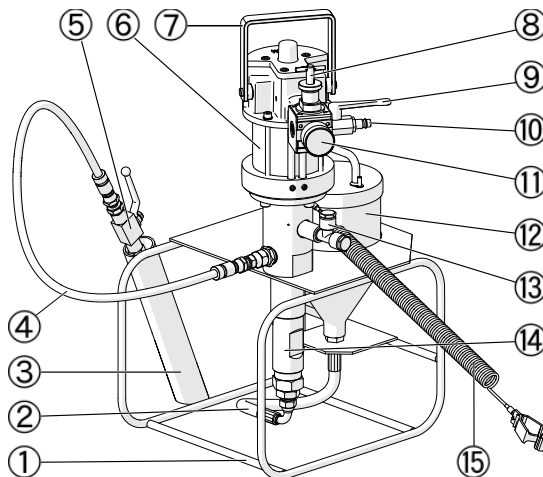


Fig. 5 : HD 1

N°	Description
1	Bâti
2	Tuyau/conduite d'aspiration
3	Tuyau de support pour lance d'injection
4	Tuyau de matériau
5	Lance d'injection

N°	Description
6	Moteur d'air
7	Poignée de transport
8	Régulateur de pression
9	Robinet d'arrêt d'air comprimé
10	Entrée d'air
11	Manomètre
12	Réceptacle de produit
13	Tubulure/orifice de remplissage pour agent séparateur
14	Pompe de matériau
15	Câble de mise à la terre
16	Bouton pour l'ouverture de la vanne de fond (HD 3 uniquement)

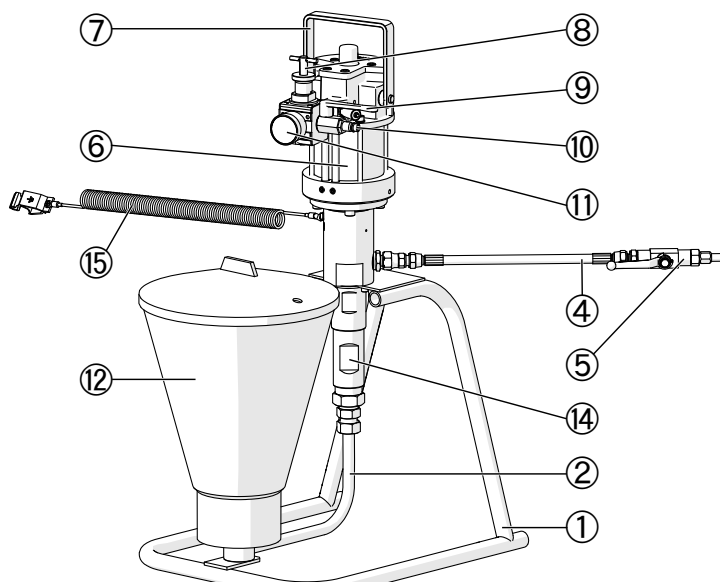


Fig. 6 : HD 2

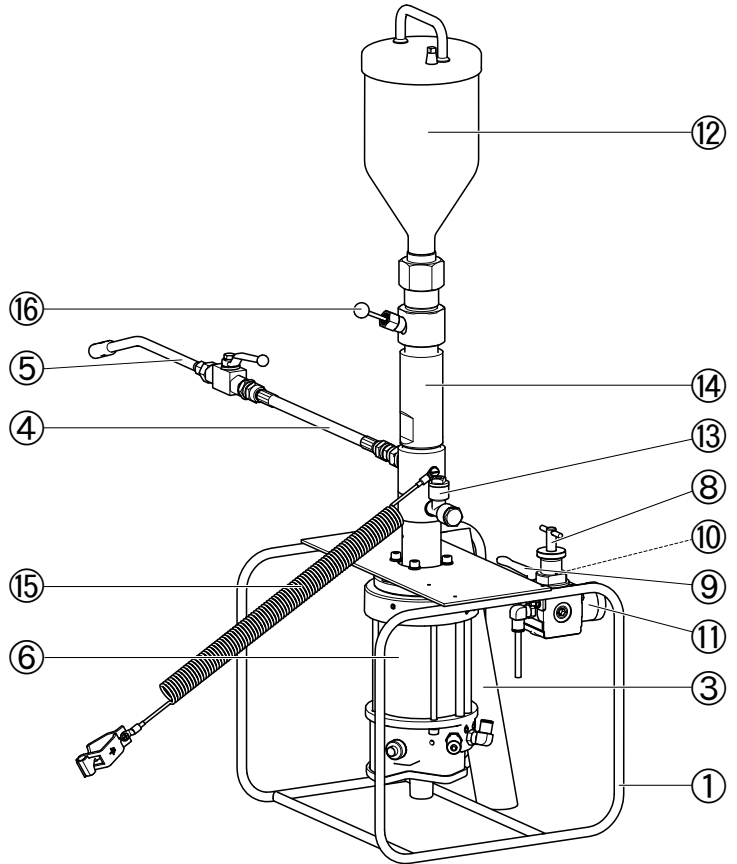


Fig. 7 : HD 3

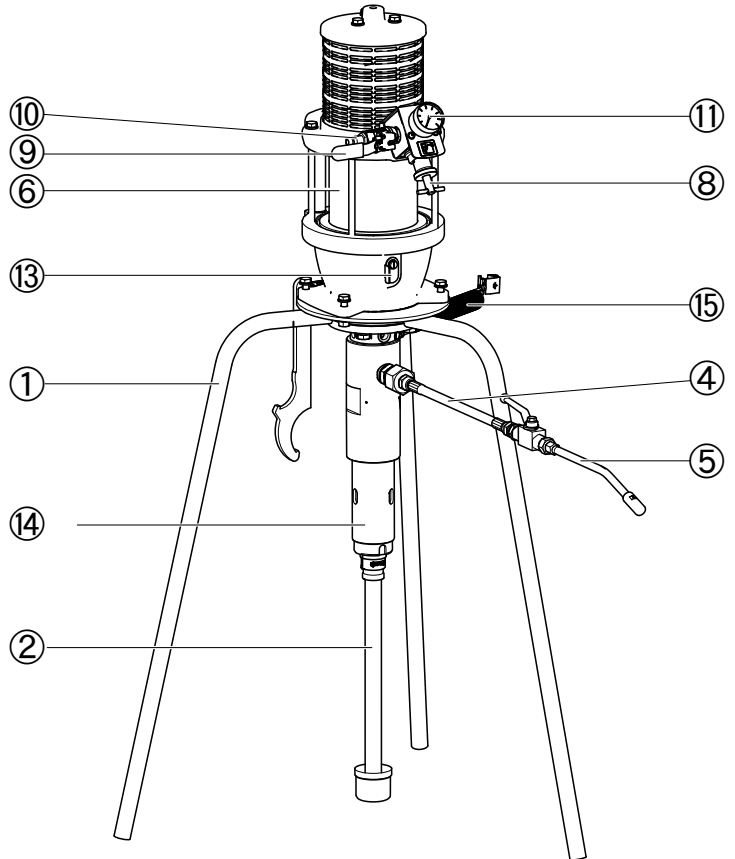


Fig. 8 : HD 4

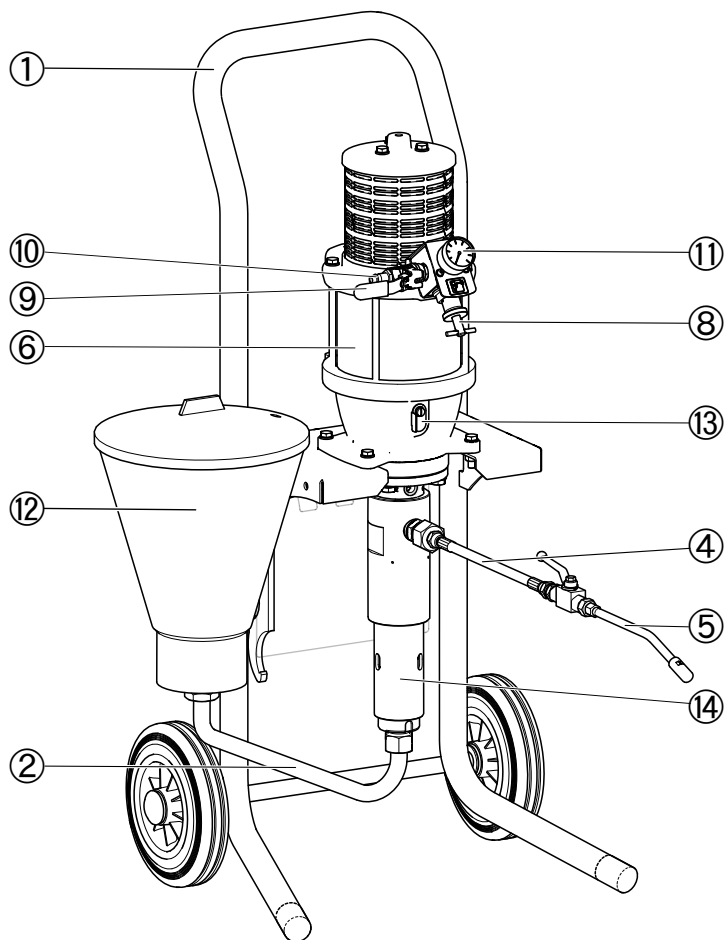


Fig. 9 : HD 5 (modèle avec trémie)

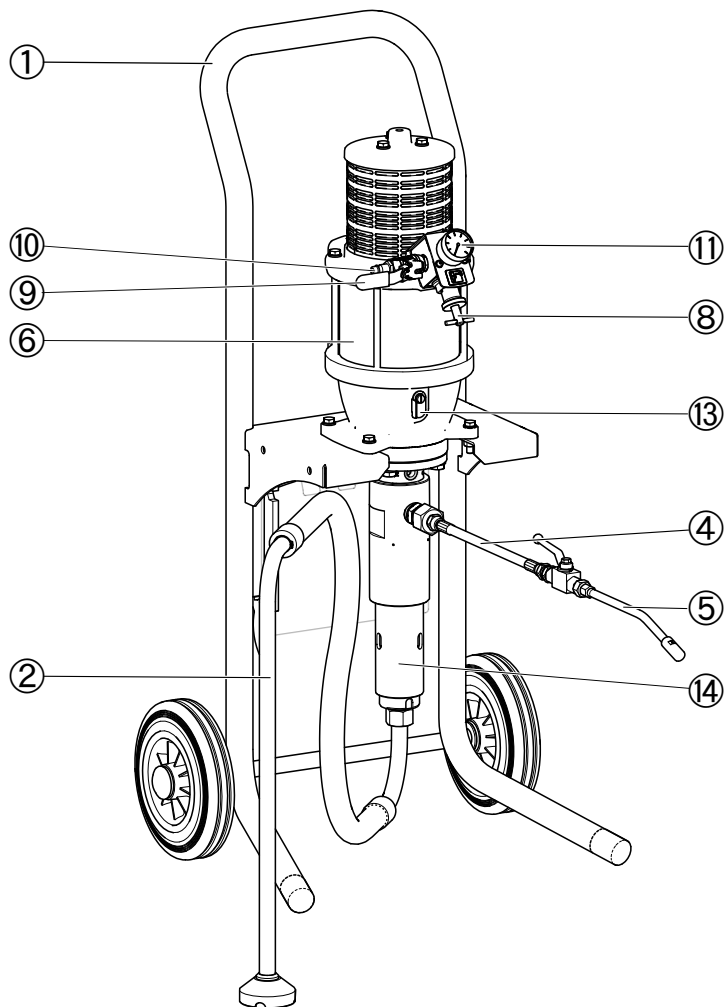


Fig. 10 : HD 5 (modèle avec conduite d'aspiration)

De HD 2 et HD 5, il existe des versions spécialement protégées pour une utilisation dans l'industrie minière (zone Atex 1) :

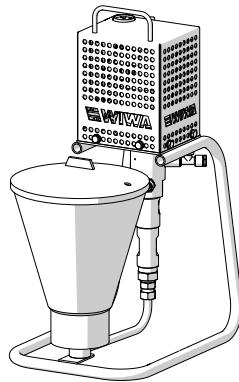


Fig. 11 : HD 2 Industrie minière

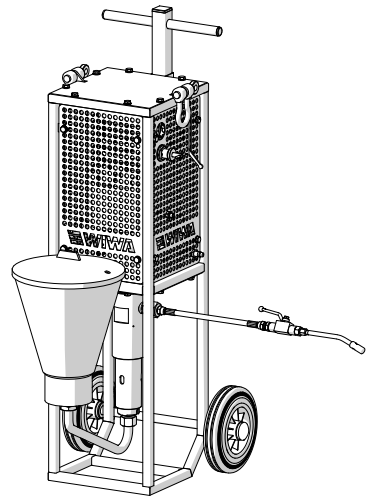


Fig. 12 : HD 5 Industrie minière

3.1 Utilisation conforme

Les appareils d'injection **WIWA** sont des installations haute pression à un composant et à entraînement pneumatique, conçues selon les exigences de ZTV-ING. Ils sont adaptés pour la transformation de résines d'injection de faible viscosité à base d'époxydes ou de polyuréthanes et de gels d'étanchéité.

La machine est facile à transporter et idéale pour les travaux sur l'échafaudage ou dans le puits.




Une utilisation conforme sous-entend :

- ▶ le respect de la documentation technique et
- ▶ le respect des instructions d'utilisation, d'entretien et de réparation.

3.2 Utilisations non conformes

Toute utilisation autre que celle citée dans la documentation technique est considérée comme non conforme et rend la garantie caduque.

Sont notamment considérés comme utilisation non conforme

- le traitement de produits interdits,
- la réalisation de transformations ou de modifications arbitraires,
- le démontage, la transformation ou le contournement des dispositifs de sécurité,
- l'installation de pièces de rechange non fabriquées ou livrées par **WIWA** (voir Chapitre 2.6.1 à la page 17),
- l'utilisation d'accessoires non adaptés à la machine (voir Chapitre 2.6.2 à la page 17),
- l'utilisation de machines sans identification  dans des zones explosives,
- le fonctionnement de la machine en dehors des limites de service selon la plaque signalétique.

4 Transport, installation et montage



La machine a quitté l'usine en parfait état et a été correctement conditionnée pour le transport.

Vérifiez la machine dès sa réception en termes de dommages causés pendant le transport et d'intégrité.

4.1 Transport

Lors du transport de la machine, observez les informations suivantes :

- ▶ Pour le transport de la machine, une poignée est située sur la partie supérieure du moteur d'air (uniquement HD 1 & 2).
- ▶ Lors du chargement de la machine, observez la capacité de charge suffisante des engins de levage et dispositifs de suspension de charge. Les dimensions et le poids de la machine figurent sur la fiche machine et la plaque signalétique.
- ▶ Attention, risque de basculement ! Veillez à une répartition homogène des charges pour éviter le basculement de la machine.
- ▶ Lors du levage ou du chargement de la machine, ne transportez aucun autre objet (p. ex. récipient de produit) avec la machine.
- ▶ Ne séjournerez jamais sous des charges suspendues ou dans la zone de chargement.
Danger de mort!
- ▶ Sécurisez le chargement sur le véhicule de transport pour l'empêcher de glisser et de tomber.

Si la machine était déjà en service, observez notamment les informations suivantes :

- ▶ Coupez l'alimentation en énergie générale de la machine - également en cas de trajets courts.

- ▶ Videz la machine avant le transport ; du fluide résiduel peut s'échapper pendant le transport.
- ▶ Retirez tous les composants desserrés (p. ex. outil) de la machine.

4.2 Lieu d'installation

Température ambiante :

- ▶ de min. : 0 °C ou 32 °F
- ▶ de max. : 40 °C ou 104 °F



AVERTISSEMENT

Lorsque la machine est utilisée à l'extérieur, un danger de mort peut exister pour le personnel de service en cas de foudre !

- ▶ N'utilisez jamais la machine à l'extérieur en cas d'orages !
- ▶ L'exploitant doit s'assurer que la machine placée en extérieur est équipée des dispositifs de protection contre la foudre adaptés.

Mesures de sécurité sur le lieu d'installation :

- ▶ Installez l'appareil à l'horizontale sur un sol plan, solide et exempt de vibrations. L'appareil ne doit pas être basculé ou incliné.
- ▶ Veiller à ce que l'ensemble des éléments de commande et des dispositifs de sécurité soient facilement accessibles.
- ▶ Maintenez propre la zone de travail, notamment les surfaces de roulement et d'appui. Éliminez immédiatement les projections de fluide de nettoyage ou de produit injecté.
- ▶ Observez et respectez toujours les fiches de données de sécurité et consignes de traitement du fabricant de produit.
- ▶ Veillez à une aération et à une ventilation suffisantes du lieu de travail, afin d'éviter les atteintes à la santé et dommages matériels.
- ▶ Même s'il n'existe aucune directive légale concernant la méthode d'injection à effet de brouillard réduit, les vapeurs de solvants et particules de matières dangereuses doivent être aspirées.

- ▶ Protégez tous les objets proches contre les éventuels dommages dus aux éclaboussures de produit.

4.3 Montage



AVERTISSEMENT

Lorsque des personnes non formées exécutent les travaux de montage, elles se mettent en danger, mettent en danger les autres personnes et la sécurité de fonctionnement de la machine.



AVERTISSEMENT

Lors des travaux de montage, il existe des sources d'inflammation (p. ex. flammes mécaniques, décharges électrostatiques, etc.).

- ▶ Exécutez tous les travaux de montage en dehors des zones explosibles.



AVERTISSEMENT

Les composants qui ne sont pas conçus pour la pression de service maximale autorisée de la machine peuvent éclater et provoquer de graves blessures.

- ▶ Avant le montage d'accessoires, vérifiez que ceux-ci sont compatibles avec la pression de service maximale de la machine.

Avant les travaux de montage, assurez-vous que :

- le robinet d'arrêt d'air comprimé est fermé,
 - le régulateur de pression est totalement rétabli et
 - le robinet d'arrêt de matériau (si présent) est fermé.
- ▶ Avant la mise en service, remontez correctement les pièces ou équipements démontés à des fins de transport et conformément à une utilisation conforme.

4.3.1 Monter le tuyau de produit et la lance d'injection



AVERTISSEMENT

Lorsque les colliers des tuyaux sont soumis à la traction, ils peuvent rompre. En raison du matériau sortant à haute pression, des blessures et dommages peuvent survenir.

- ▶ Si des forces de traction sont prévues sur les colliers des tuyaux (par exemple lors du positionnement de l'unité de mélange), une décharge de traction doit être fournie !

N°	Description
1	Sortie de produit sur la pompe à haute pression
2	Tuyau de matériau
3	Entrée de produit sur la lance d'injection
4	Raccord pour pièce d'accouplement et packer

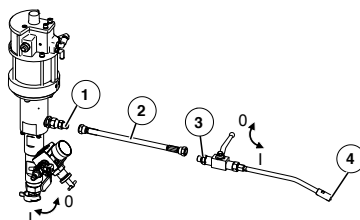


Fig. 13 : Raccorder le tuyau de produit et la lance d'injection

1. Raccordez le tuyau de matériau sur la sortie de produit de la pompe de produit,
2. Montez l'autre extrémité du tuyau sur la lance d'injection,



La pièce d'accouplement et le packer ne font pas partie de l'étendue de la livraison de la machine. La sélection de la pièce d'accouplement dépend du type de packer utilisé.

En option, les pièces d'accouplement suivantes sont disponibles auprès de **WIWA** :

N°	Pièce d'accouplement
1	Accouplement G1/4" I
2	Embout M10×1 IG
3	Accouplement coulissant M10×1

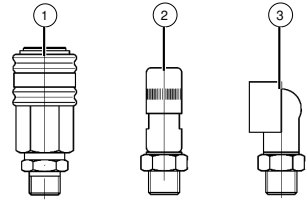


FIG. 14 : Pièces d'accouplement des packers

4.3.2 Raccorder l'alimentation d'air comprimé



PRUDENCE

Les conduites équipées de bandes de roulement posent un risque de trébuchement et de blessure pour le personnel de service.

- Positionnez la conduite d'air comprimé de manière à éliminer tout risque de trébuchement pour le personnel de service.



Afin de garantir la quantité d'air nécessaire, la puissance du compresseur doit être adaptée aux besoins en air de la machine et le diamètre des tuyaux d'alimentation d'air doit correspondre aux raccords.



Le fonctionnement avec de l'air comprimé contaminé ou humide entraîne des dommages dans le système pneumatique de la machine.

- Utilisez uniquement de l'air comprimé sec, exempt d'huile et de poussière, de la classe de pureté [7:5:4] selon la norme ISO 8573-1:2010 !

1. Assurez-vous que tous les robinets d'arrêt d'air comprimé sont fermés et que tous les régulateurs d'air comprimé sont totalement réinitialisés.
2. Raccordez la conduite d'air comprimé sur le raccord d'air comprimé du régulateur d'air comprimé ou de l'alimentation en air.

4.3.3 Mise à la terre de la machine



AVERTISSEMENT

En raison des vitesses du flux élevées pendant le fonctionnement, des charges électrostatiques peuvent se produire. Les décharges électrostatiques peuvent entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Assurez-vous que la machine est correctement mise à la terre en dehors des zones explosibles !

Lors de la livraison, le câble de mise à la terre est déjà raccordé à la machine. Raccordez la borne du câble de terre à un objet conducteur à l'extérieur des zones à risque d'explosion.

5 Exploitation

Conditions préalables :

- ▶ La machine doit être correctement installée et complètement montée.
- ▶ Mettez la machine en service uniquement lorsque vous portez les équipements de protection indiqués. Pour plus de détails, voir Chapitre 2.5.4 à la page 16.
- ▶ Le produit d'injection doit être disponible en quantité suffisante.

Vous avez également besoin de plusieurs récipients collecteurs pour recueillir l'excédent de produit. Ces récipients ne sont pas fournis.



Lors du traitement et du stockage des gels d'acrylate et des injections de silicate, observer les fiches de données de sécurité et de produit du fabricant du matériau correspondant.



AVERTISSEMENT

Lorsque les pompes de matériau fonctionnent à sec, la chaleur due au frottement qui se développe peut entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Pendant le fonctionnement, veiller toujours à ce que les récipients ne fonctionnent pas à vide. Ne laisser jamais la machine fonctionner sans surveillance.
- ▶ Si cela se produit, arrêter immédiatement la pompe correspondante et faire l'appoint de produit.

5.1 Mettre la machine en service

Liste de contrôle avant la mise en service :

- Tous les dispositifs de sécurité sont-ils disponibles et entièrement fonctionnels (voir Chapitre 2.4 à la page 12) ?
- La machine et l'objet à traiter (si possible) sont-ils correctement raccordés à la terre (voir Chapitre 4.3.3 à la page 32) ?

- Contrôlez les niveaux d'agent séparateur dans la pompe à haute pression et faites l'appoint si nécessaire (voir Chapitre 6.5 à la page 46).

Présentation des étapes de travail lors de la mise en service :

1. Rincez la machine (voir Chapitre 5.4 à la page 37) pour rincer le produit de contrôle en usine (lors de la première mise en service) ou les résidus d'ancien produit d'injection. Utilisez uniquement le produit de rinçage recommandé par le fabricant du produit d'injection.
2. Pendant le rinçage, vérifiez si tous les composants de machine sont étanches et resserrez les raccords si nécessaire.
3. Remplissez la machine de produit traité et mettez la à l'air libre.

5.1.1 Rincer les résidus du produit de contrôle

Le fonctionnement parfait de la machine a été contrôlé en usine après le montage, au moyen d'un produit de contrôle. Par conséquent, effectuez un nettoyage complet lors de la première mise en service pour rincer les résidus du produit de contrôle (Chapitre 5.4 à la page 37).



Utilisez uniquement le produit de rinçage recommandé par le fabricant du produit de traitement.

5.1.2 Remplir la machine avec le matériau traité et la mettre à l'air libre

Lors de cette opération, le produit traité est pompé du récipient de produit dans un récipient collecteur par la pompe à haute pression jusqu'à ce qu'il sorte propre et sans bulles. L'air situé dans l'ensemble du système est ainsi expulsé.

1. Remplir le produit traité dans le récipient de produit ou placer le tuyau d'aspiration dans le fût de produit.
2. Maintenir la lance d'injection en orientant la sortie de produit contre la paroi intérieure du récipient collecteur.

3. Ouvrir le robinet d'arrêt d'air comprimé sur le régulateur d'air comprimé.
4. Démarrer lentement la pompe à haute pression. Pour ce faire, réguler la pression d'entrée d'air lentement sur env. 1-2 bar.
5. Ouvrir le robinet à boisseau sphérique sur la lance d'injection. Évacuer le mélange de produit situé dans la machine dans un récipient collecteur jusqu'à ce qu'un produit propre et sans bulles s'échappe.
6. Réinitialiser complètement le régulateur d'air comprimé.
7. Fermer le robinet d'arrêt d'air comprimé.
8. Fermer le robinet à boisseau sphérique de la lance d'injection.

5.2 Consignes générales

- ▶ Observez les consignes de traitement du fabricant de produit. Tous les produits à traiter doivent être fournis avec des instructions du fabricant concernant la viscosité, les températures de traitement, les rapports de mélange, etc. Si ce n'est pas le cas, demandez ces informations au fabricant respectif.
- ▶ Pour une préparation optimale des produits, **WIWA** propose une large gamme d'accessoires, par exemple :
 - Agitateurs de différentes tailles
 - Réservoir de préchauffage de produit de différentes tailles
 - Réchauffeur

5.3 Injecter

Conditions préalables :

- ▶ La machine a été mise en service.
 - ▶ Les packers nécessaires sont placés sur le point d'injection.
1. Réinitialisez complètement le régulateur de pression de la pompe à haute pression.
 2. Fermez le robinet à boisseau sphérique sur la lance d'injection.

3. Raccordez l'embout de la lance d'injection au raccord du packer.
4. Ouvrez le robinet à boisseau sphérique sur la lance d'injection.
5. Réglez une faible pression d'entrée d'air au niveau du régulateur de pression pour la pompe à haute pression. Le produit injecté est maintenant pressé dans le point d'injection.
 - ▶ Commencez l'injection à une pression aussi faible que possible afin de ne pas compromettre la sécurité du personnel d'exploitation et de la paroi.
 - ▶ Augmentez lentement la pression jusqu'à obtenir la pression de service souhaitée.
6. Après la compensation de pression entre la paroi et la pompe d'injection, la pompe est automatiquement arrêtée.
7. Augmentez maintenant la pression comme recommandé par le fabricant de produit. Après une nouvelle compensation de pression, la pompe est de nouveau arrêtée. Le point d'injection est complètement rempli.
8. Réinitialisez complètement le régulateur d'air comprimé.
9. Fermer le robinet à boisseau sphérique de la lance d'injection.
10. Pendant la durée de conservation du produit utilisé, passez au packer suivant et répétez les étapes précédentes de ce chapitre.



Respectez toujours la durée de conservation du produit utilisé !

11. Dès que le dernier processus d'injection est terminé, rincez immédiatement jusqu'à ce que du produit de nettoyage propre s'écoule. Respectez toujours la durée de conservation du produit utilisé !



Pendant les activités d'injection selon le produit et la quantité injectée, nous recommandons d'alterner le rinçage entre les différentes unités de pression, voir Chapitre 5.4 à la page 37.



Pendant l'injection, observez le niveau de remplissage du récipient de produit. En faisant l'appoint de produit à temps, vous éviterez que la pompe n'aspire de l'air et qu'elle ne doive par conséquent être mise à l'air libre.

Remarque concernant le réglage de la pression d'injection

N'utilisez la machine qu'avec la pression d'air nécessaire. Observez les consignes du fabricant de produit. Pour pouvoir déterminer la pression d'injection réelle, multipliez la pression d'entrée d'air présente par la multiplication de pression théorique de la pompe à haute pression.

5.4 Rinçage

Le rinçage de la machine est nécessaire

- Lors de la première mise en service, pour que le produit de contrôle permettant de tester le bon fonctionnement de la machine en usine n'altère pas le produit injecté.
- En cas de changement de produit.
- En cas d'interruption du travail et de mise hors service pour rincer le produit injecté hors de la machine avant son durcissement en cas d'interruption de fonctionnement.



Observez la durée de conservation des produits utilisés.

Vous avez besoin de ce qui suit :

- min. 5 l de détergent adapté au produit à traiter et recommandé par le fabricant de produit, dans un récipient ouvert
- un récipient collecteur conducteur supplémentaire pour le détergent rincé

Ces récipients ne sont pas fournis.

1. Le robinet d'arrêt d'air comprimé doit être fermé.

2. Raccordez le tuyau de produit avec la lance d'injection.
3. Raccordez le tuyau de produit avec la lance d'injection sur la sortie de produit de la pompe de produit.
4. Réinitialisez complètement le régulateur d'air comprimé jusqu'à ce qu'il soit facile à actionner en tournant la vis de réglage vers la gauche.
5. Raccordez l'entrée d'air du régulateur d'air comprimé de l'installation au réseau d'air comprimé.
6. Remplissez le produit de nettoyage (réservoir A) dans le récipient de produit de l'appareil.
7. Ouvrez le robinet d'arrêt d'air comprimé.
8. Réglez le régulateur d'air comprimé en tournant lentement la vis de réglage vers la droite sur max. 2 bar.
9. Maintenez la lance d'injection dans le réservoir B ouvert et pulvérisiez latéralement contre la paroi intérieure pendant au moins 10 secondes. Si vous utilisez des réservoirs métalliques, faites toujours attention au contact de la lance d'injection avec la paroi du réservoir en raison de la charge électrostatique possible.



Pour un nettoyage correct, nous recommandons une durée de rinçage d'environ une minute.



AVERTISSEMENT

Le réchauffement des produits de nettoyage peut provoquer une explosion. Il peut en résulter de graves blessures et dommages.

► Ne pas pomper le produit de nettoyage pendant plus de 5 min. !

5.5 Interruption du travail

1. Réinitialisez complètement l'alimentation d'air comprimé de la pompe à haute pression.
2. Fermez le robinet à boisseau sphérique sur la lance d'injection.

3. Desserrez la lance d'injection du raccord du packer si nécessaire.



La durée d'interruption de travail ne doit pas dépasser la durée de conservation du produit indiquée par le fabricant. Si tel est le cas, effectuez un nettoyage complet selon Chapitre 5.4 à la page 37.

6 Entretien



Procédez à l'entretien de la machine uniquement lorsque vous portez les équipements de protection indiqués. Pour plus de détails, voir Chapitre 2.5.4 à la page 16.



AVERTISSEMENT

Lorsque des personnes non formées exécutent les travaux d'entretien et de réparation, elles se mettent en danger, mettent en danger les tiers et la sécurité de fonctionnement de la machine.

- Les travaux d'entretien et de réparation sur les composants électroniques doivent uniquement être effectués par des spécialistes avec une formation en électrotechnique ; tous les autres travaux d'entretien et de réparation doivent uniquement être effectués par le service clients **WIWA** ou le personnel formé à cet effet.



AVERTISSEMENT

Lors des travaux d'entretien, il existe des sources d'inflammation (ex. : flammes mécaniques, décharges électrostatiques, etc.).

- Exécutez tous les travaux d'entretien en dehors des zones explosibles.



Lors de l'utilisation de la machine dans des zones explosibles, le personnel spécialisé doit disposer de connaissances ATEX.

Avant les travaux d'entretien et de réparation :

1. pompez entièrement le produit de traitement hors du récipient de produit.
2. coupez l'alimentation en air comprimé,
3. coupez l'alimentation électrique (s'il y a lieu),

4. évacuez complètement la pression dans la machine.



Observez les instructions d'entretien des instructions de service des accessoires en option.



AVERTISSEMENT

Lorsque des pièces de la machine sont obstruées (par ex. : buse de pulvérisation, filtre à produit du pistolet pulvérisateur, tuyaux de matériau, filtre à haute pression, tamis d'aspiration, etc.), la pression ne peut pas être complètement abaissée. Lors des travaux de démontage, les pressions résiduelles peuvent s'échapper et provoquer des blessures graves.

- ▶ Protégez-vous contre toute projection subite de produit en recouvrant les assemblages vissés avec un chiffon lors du desserrage.
- ▶ Desserrez les assemblages vissés avec une prudence particulière et laissez la pression s'échapper lentement.
- ▶ Éliminez les blocages (voir tableau des défauts au Chapitre 7 à la page 49).

Après les travaux d'entretien et de réparation :

- ▶ Vérifiez le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et le bon fonctionnement de la machine.

6.1 Contrôles réguliers

La machine doit être vérifiée et entretenue régulièrement par un expert :

- ▶ avant la première mise en service,
- ▶ après des modifications ou remises en état des pièces du dispositif, qui influencent la sécurité,
- ▶ après une période d'arrêt de plus de 6 mois,
- ▶ mais au minimum tous les 12 mois.

Lorsque les machines sont arrêtées, le contrôle peut être effectué lors de la prochaine mise en service.

Les résultats des contrôles doivent être consignés par écrit et conservés jusqu'au prochain contrôle. L'attestation de contrôle ou une copie doit être conservée sur le lieu d'utilisation de la machine.



Faites effectuer les réparations par le service **WIWA** ou par du personnel qualifié d'un atelier autorisé.



Lors de l'utilisation de la machine dans des zones explosibles, le personnel spécialisé doit disposer de connaissances ATEX.

6.2 Plan d'entretien



Les informations dans le plan d'entretien sont données à titre de recommandation. Les périodes peuvent varier selon la qualité des matériaux utilisés et en fonction d'influences extérieures.

Période	Activité	Consulte
avant chaque mise en service	Vérifier le niveau d'agent séparateur dans la pompe de matériau	Chapitre 6.5 à la page 46
une fois par semaine	Examen visuel des tuyaux d'air comprimé et de matériau	
toutes les 50 heures de service	Vérifier l'agent séparateur de la pompe de produit en termes de résidus de produit	Chapitre 6.6 à la page 47

Période	Activité	Consulte
tous les 3 ans	Contrôle de la pression des tuyaux d'air comprimé et de matériau par un expert et remplacement si nécessaire	
au plus tard tous les 6 ans (durée de stockage de la conduite flexible comprise)	Remplacement complet des tuyaux d'air comprimé et de matériau	Chapitre 6.4 à la page 45

6.3 Soupape de sécurité

6.3.1 Vérifier la soupape de sécurité



Ne réalisez le test de fonctionnement qu'avec une pompe remplie !

Selon la taille de la pompe utilisée et la pression de service nécessaire, des soupapes de sécurité avec des raccords de 1/4" ou 1/2" sont utilisés.

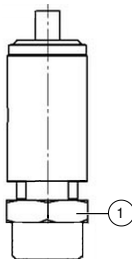


Fig. 15 : Soupape de sécurité - Raccord de 1/4"

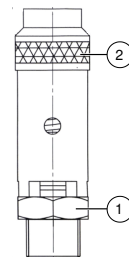


Fig. 16 : Soupape de sécurité - Raccord de 1/2"

N°	Description
1	Écrou hexagonal
2	Écrou moleté

Vérifiez donc le fonctionnement de la soupape de sécurité :

Souapes de sécurité avec raccord de 1/4" :

1. Augmentez brièvement la pression d'entrée d'air sur la machine entièrement remplie à env. 10 % au-dessus de la valeur maximale autorisée conformément à la plaque signalétique. La soupape de sécurité doit évacuer l'air !

Souapes de sécurité avec raccord de 1/2" :



Réalisez le contrôle uniquement à la main. N'utilisez aucun outil pour desserrer l'écrou moleté afin de ne pas endommager la soupape de sécurité.

1. Réduisez la pression d'entrée d'air sur la machine entièrement remplie à env. 10 % au-dessous de la valeur maximale autorisée conformément à la plaque signalétique.
2. Ouvrez la soupape de sécurité pendant quelques secondes en tournant l'écrou moleté (Fig. 16 à la page 43) dans le sens antihoraire. Pendant ce processus, la fermeture de la soupape de sécurité s'ouvre et de l'air doit s'échapper.
3. Une fois ce contrôle effectué, revissez l'écrou moleté dans le sens horaire.

6.3.2 Remplacer la soupape de sécurité



Avant de remplacer la soupape de sécurité, prenez les précautions suivantes :

- ▶ la machine doit être arrêtée et décompressée,
- ▶ les données notées sur la nouvelle soupape doivent correspondre aux caractéristiques indiquées sur la fiche machine. La pression d'étalonnage indiquée sur la soupape de sécurité ne doit pas être supérieure à la pression de service admissible de la machine,
- ▶ la nouvelle soupape de sécurité ne doit présenter aucun dommage.

1. Placez une clé à fourche à la surface de la clé (voir pos. 1, Fig. 15 à la page 43 et Fig. 16 à la page 43) et dévissez la soupape de sécurité par une rotation vers la gauche.
2. Vérifiez que le point de raccordement n'est pas obstrué et qu'il est propre.
3. Humidifiez la surface filetée d'une nouvelle soupape de sécurité à l'aide d'un frein-filet et serrez-la dans le sens horaire avec la clé à fourche. Le couple de rotation maximal est de 30 Nm pour un raccord de 1/4" et de 40 Nm pour un raccord de 1/2".

6.4 Vérification des tuyaux d'air comprimé et de produit

Vérifiez toutes les semaines les dommages extérieurs identifiables sur les tuyaux d'air comprimé et de matériau comme les pliures, fissures, signes d'usure ou protubérances.



Une utilisation incorrecte et une contrainte inadmissible sont les causes les plus fréquentes des dommages. Remplacer immédiatement les tuyaux endommagés.

Même lorsqu'ils sont utilisés correctement et sollicités normalement, les tuyaux sont soumis à une usure naturelle. Leur durée de vie est limitée. C'est pourquoi les tuyaux d'air comprimé et de produit doivent être contrôlés au minimum tous les trois ans par un expert.



La durée de vie d'un tuyau y compris une éventuelle période de stockage ne doit pas excéder six ans. La date de fabrication d'un tuyau (mois/année) figure sur la douille de sertissage.

6.5 Vérifier le niveau d'agent séparateur

La tasse d'agent séparateur des pompes doit être remplie d'agent séparateur afin de limiter autant que possible le degré d'usure des joints.

Avant chaque mise en service, vérifiez le niveau d'agent séparateur et faites l'appoint d'agent séparateur, le cas échéant.

HD 1–3

Dévissez le bouchon de la tubulure de remplissage (Fig. 17).

Lorsque le niveau de remplissage est optimal, l'agent séparateur est visible dans la tubulure de remplissage (env. 1 cm sous l'ouverture de remplissage).

La quantité de remplissage totale est d'env. 50 ml.

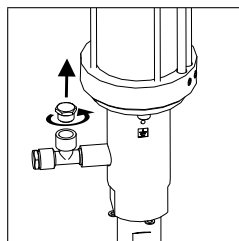


Fig. 17 : Remplir l'agent séparateur pour HD 1-3

HD 4/5

Pour un remplissage optimal, l'agent séparateur doit être au centre du regard (2).

Pour remplir l'agent séparateur, poussez le couvercle devant l'orifice de remplissage (1) sur le côté et introduisez l'agent séparateur à l'aide d'un flacon doseur.

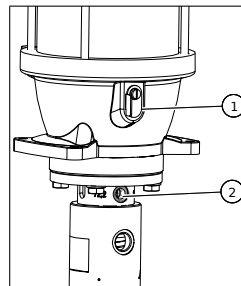


Fig. 18 : Orifices d'agent séparateur pour HD 4/5

6.6 Vérifier si l'agent séparateur contient des saletés

Vérifiez régulièrement que l'agent séparateur n'est pas contaminé par le produit de rinçage. Pour ce faire, laissez une petite quantité d'agent séparateur s'évacuer par le bouchon de vidange (Fig. 19).

Lorsque la présence de saletés est constatée dans l'agent séparateur, vous devez partir du principe que le joint de la pompe de rinçage est usé.

Dans ce cas, remplacez le plus rapidement possible le joint de la pompe.

Après le contrôle, remplissez une quantité correspondante d'agent séparateur propre par les ouvertures de remplissage. Nous recommandons d'utiliser l'agent séparateur **WIWA** (réf. 0163333).

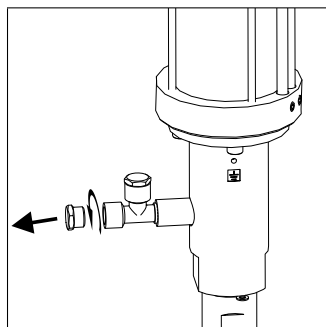


Fig. 19 : Vidange de l'agent séparateur

6.7 Consommables recommandés

Utilisez uniquement les consommables d'origine de **WIWA** :

Consommables	N° de commande WIWA
Agent séparateur jaune, standard (0,5 l) ¹	0163333
Agent séparateur rouge pour isocyanate (0,5 l) ¹	0640651
Liquide antigel (0,5 l) ²	0631387
Huile pneumatique (0,5 l) ²	0632579

¹ Fluidifiant pour le remplissage dans les tasses d'agent séparateur, par exemple, de la pompe de dosage, de la pompe d'alimentation et de la pompe de rinçage, ainsi que dans les soupapes de dosage

² pour l'unité d'entretien

L'agent séparateur et l'huile pneumatique sont également disponibles sur demande dans des récipients plus volumineux.

7 Élimination des dysfonctionnements



Éliminez les dysfonctionnements uniquement lorsque vous portez les équipements de protection indiqués. Pour plus de détails, voir Chapitre 2.5.4 à la page 16.

Défaut	Cause possible	Solution
La pompe ne démarre pas alors que la lance d'injection est actionnée.	Absence d'air comprimé.	Vérifier le branchement d'air comprimé.
	Robinet d'arrêt d'air comprimé fermé.	Ouvrir le robinet d'arrêt d'air comprimé.
	Moteur d'air défectueux.	Réparer le moteur d'air à l'aide de la liste de pièces de rechange et des instructions de réparation, contactez le service clients de WIWA au besoin.
	Soupape d'admission coincée (pour HD 3).	Desserrer la bille avec le bouton.
	Tuyau d'aspiration ou soupape d'admission obstrué(e).	Dévisser la soupape d'admission et nettoyer méticuleusement la bille avec le logement.

Défaut	Cause possible	Solution
La pompe fonctionne. Toutefois, aucun matériau injecté n'est transporté vers la sortie de la lance d'injection.	Flexible d'aspiration obstrué.	Remplacer le flexible.
	La bille de la soupape d'admission est coincée (ne se lève pas).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Desserrer la bille avec le bouton (pour HD 3). ▶ Ouvrir le robinet à boisseau sphérique de la lance d'injection. ▶ Donner un léger coup latéral sur la soupape d'admission (marteau). ▶ Dévisser le système d'aspiration et relâcher la bille dans la soupape d'admission par le bas avec une tige ou un tournevis.
	La soupape d'admission ne se ferme pas.	Dévisser la soupape d'admission et nettoyer méticuleusement la bille avec le logement.
La pompe transporte la matière, mais ne reste pas en position quand la lance d'injection est fermée.	Joint ou soupape usé.	Remplacer les pièces.

Défaut	Cause possible	Solution
La pompe fonctionne normalement, mais la pression d'injection nécessaire n'est pas atteinte.	La pression d'air est trop faible.	Augmenter la pression d'air sur le régulateur d'air comprimé.
	Quantité d'air insuffisante.	Contrôler la section transversale correcte de la conduite d'air.
	Moteur d'air gelé.	Réduire la pression d'entrée d'air si possible. En l'absence d'unité d'entretien, montez-en une avec lubrificateur. Remplir le huileur de liquide antigel (Glysantin) et le régler conformément aux instructions de service : Valeur de référence : une goutte pour env. 10 va-et-vient.

Défaut	Cause possible	Solution
La pompe fonctionne de manière irrégulière.	La viscosité du produit injecté est trop élevée (pertes d'aspiration).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diluer le produit injecté. ▶ Utiliser une pompe plus grande.
	Fuite du système d'aspiration (fluctuations dans le jet de pulvérisation).	Vérifier ou remplacer les joints de tous les vissages du tuyau d'aspiration.
	Fuite de la soupape d'admission (la pompe reste en position uniquement lors de la course ascendante avec la lance d'injection fermée).	Dévisser la soupape d'admission et nettoyer méticuleusement la bille avec son logement, remplacer la bille ou le logement de soupape au besoin.
	Fuite de la soupape à piston (la pompe reste en position uniquement lors de la course descendante avec la lance d'injection fermée).	Nettoyer et contrôler la bille avec le logement dans le piston double ; remplacer la bille ou le logement de soupape au besoin.
	Fuite du joint supérieur ou inférieur (usure).	Remplacer le joint.

8 Informations techniques

8.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique est située sur le bâti de la machine et contient les principales données techniques :

- Adresse du fabricant,
- Marquage Atex,
- Type d'appareil,
- Débit volumique par course double,
- Rapport de démultiplication,
- Pression d'entrée d'air max.,
- Pression de service max.,
- Température max.,
- Poids,
- Numéro de série



Vérifiez que les données de la plaque signalétique correspondent aux indications de la fiche machine. En cas de divergences ou d'absence de plaque signalétique, contactez-nous immédiatement.

8.2 Fiche machine

La fiche machine comporte toutes les données et informations importantes et concernant la sécurité de votre machine :

- désignation précise et données de fabrication,
- caractéristiques techniques et valeurs limites,
- équipement et attestation de contrôle,
- dates d'acquisition,
- code de la machine (composants de machine et accessoires fournis avec numéros d'article et de pièce de rechange),

- ▶ liste des documentations fournies.

8.3 QR-Code

Le QR-Code se trouve à côté ou sur la plaque signalétique ou à l'arrière de ces instructions de service ; il contient un lien qui vous renvoie à l'assistance machine pour votre type d'appareil sur le site Web de **WIWA**.

Vous y trouverez de plus amples informations sur votre appareil, par exemple, listes de pièces de rechange, notices de réparation, etc.

- ▶ Scannez le QR-Code avec votre appareil mobile (par exemple, Smartphone, tablette).

Pour décrypter le QR-Code, vous avez besoin d'un lecteur de QR-Code. Celui-ci est disponible gratuitement en tant qu'appli sur Internet.

8.4 Niveau d'émissions sonores sur le poste de travail

Niveau d'émissions sonores L_{pA} à 15 CD avec 8 bar	81
Niveau sonore L_{WA}	89

Siège social et production

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3
35633 Lahnau
Allemagne
Tél. : +49 (0)6441 609-0
Fax : +49 (0)6441 609-2450
E-mail : info@wiwa.de
Page d'accueil : www.wiwa.de

WIWA filiale USA

WIWA LLC – USA, Kanada, Lateina- merika

107 N. Main St.
P.O. Box 398, Alger, OH 45812
USA
Tél. : +1-419-757-0141
Fax : +1-419-549-5173
E-mail : sales@wiwa.com
Page d'accueil : www.wiwausa.com

QR-Code