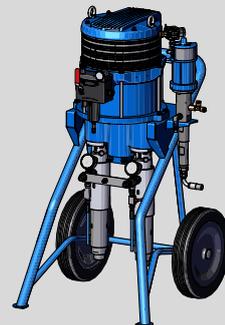
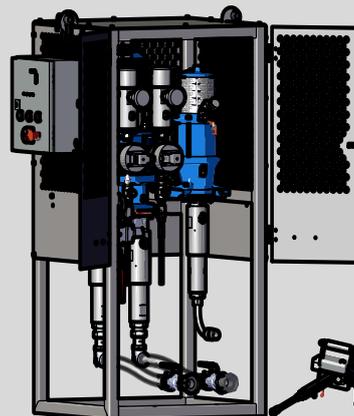
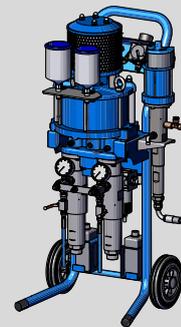
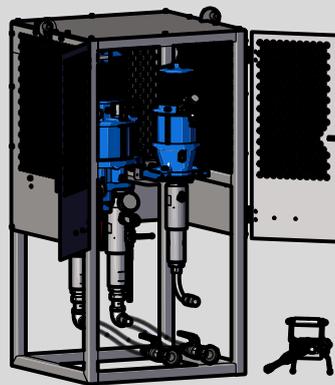


Instructions de service

INJECT 2K 230/333 RS

2K



Exécution :

230

333

Numéro de série :

Déclaration de conformité CE

conformément à l'annexe II, N° 1 A de la directive relative aux machines 2006/42/CE,
modifiée par 2009/127/CE

La société

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
35633 Lahnau
Gewerbestraße 1-3
Allemagne

déclare par la présente que la ma-
chine de type
n° de série

INJECT 2K 230/333 RS

est conforme aux dispositions des directives susmentionnées.

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

Lahnau, 3 mai 2024

Ville, Date



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
PDG

Sommaire

1	Préface	1
2	Sécurité	2
2.1	Présentation des symboles	2
2.2	Consignes de sécurité	4
2.2.1	Pression de service	5
2.2.2	Risques liés au jet d'injection	5
2.2.3	Risques dus à une charge électrostatique	6
2.2.4	Risques liés à des surfaces chaudes ou froides	6
2.2.5	Protection contre les explosions	6
2.2.6	Risques pour la santé	8
2.2.7	Risques lors du traitement des isocyanates	8
2.3	Dispositifs de sécurité	9
2.3.1	Interrupteur principal	10
2.3.2	Bouton d'arrêt d'urgence	11
2.3.3	Soupape de sécurité	12
2.3.4	Robinets d'arrêt d'air comprimé	13
2.3.5	Câble de terre	13
2.3.6	Grille de protection	14
2.4	Personnel de service et d'entretien	14
2.4.1	Devoirs de l'exploitant	14
2.4.2	Qualification du personnel	14
2.4.3	Opérateur autorisé	15
2.4.4	Équipement de protection individuelle	15
2.5	Réclamation pour défauts et responsabilité	16
2.5.1	Pièces de rechange	16
2.5.2	Accessoires	16
2.6	Comportement en cas d'urgence	16
2.6.1	Arrêt et mise hors pression de la machine	16
2.6.2	Fuites	17
2.6.3	Blessures	17
3	Description	18
3.1	Utilisation conforme	18
3.2	Utilisations non conformes	18
3.3	Structure	20
3.3.1	Structure avec chevalet et sans Inject Guard	20
3.3.2	Structure avec chevalet et avec Inject Guard	21
3.3.3	Structure avec chariot	22
3.4	Inject Guard	23
3.4.1	Armoire de commande	24
3.5	Alimentation en air comprimé	24
3.6	Pompe de dosage	25
3.7	Alimentation de produit	27
3.8	Pompe de rinçage	28
3.9	Unité de mélange	29
3.10	Extensions et accessoires en option	30
3.10.1	Compteur de courses	30
3.10.2	Filtre à gel de silice	31

4	Module de commande de Inject Guard	32
4.1	Accès au site Web	32
4.2	Fenêtre de menu	33
4.2.1	Affichage des défauts	33
4.2.2	Affichage du mode de fonctionnement	33
4.2.3	Navigation	34
4.2.4	Structure de menus	35
4.3	Zone de service	36
4.3.1	Aperçu	36
4.3.2	Datalog	36
4.3.3	Menu principal	37
4.3.4	Alarmes	38
4.3.5	Historique des alarmes	38
4.3.6	Rapport de mélange	38
4.3.7	Mesure de contrôle	39
4.3.8	Compteur	40
4.3.9	Langue et unité	40
4.3.10	Information	41
4.4	Zone de réglage (configuration)	41
4.4.1	Champs de saisie et claviers à l'écran	42
4.4.2	Gestion des soupapes	43
4.4.3	Commande manuelle des soupapes	44
4.4.4	Gestion des formules	44
4.4.5	Configuration Remplissage	46
4.4.6	Date et heure	46
5	Datalogger	47
5.1	Établir une connexion WLAN avec Datalogger	47
5.2	Établir une connexion Ethernet avec Datalogger	48
5.3	Utilisation du Web	48
5.4	Report-Manager	51
5.5	Consulter un rapport	52
5.6	Charger un rapport	54
5.7	Supprimer un rapport	55
5.8	Mises à jour et problèmes techniques	56
6	Transport, installation et montage	57
6.1	Transport	57
6.2	Lieu d'installation	58
6.3	Montage	59
6.3.1	Mettre en place l'élément de mélange	60
6.3.2	Monter le tuyau de matériau et l'unité de mélange	60
6.3.3	Raccorder le tuyau de produit de rinçage	62
6.3.4	Raccorder les capteurs et vannes d'air de commande	62
6.3.5	Insérer des tamis dans les filtres à haute pression	62
6.3.6	Remplir de consommable	62
6.3.7	Mise à la terre de la machine	63
6.3.8	Raccorder l'alimentation d'air comprimé	63
6.3.9	Raccorder l'alimentation électrique	63
7	Exploitation	65
7.1	Mettre la machine en service	65
7.1.1	Démarrer l'installation	66
7.1.2	Réglage de la commande	67

7.1.3	Mettre la pompe de rinçage en service	67
7.1.4	Rincer les résidus du produit de contrôle	67
7.1.5	Remplir la machine avec le produit de traitement et la purger d'air	68
7.1.6	Effectuer la mesure de contrôle	68
7.2	Injecter	69
7.2.1	Contrôler la pression d'injection	70
7.3	Rinçage	70
7.4	Décompression	71
7.5	Nettoyer complètement la machine	71
7.6	Changement de produit	72
7.7	Mise hors service	73
7.7.1	Mise hors service temporaire	73
7.7.2	Mise hors service prolongée ou définitive	73
7.8	Stockage	73
7.9	Élimination	74
8	Entretien	75
8.1	Contrôles réguliers	76
8.2	Plan d'entretien	76
8.3	Vérification des tuyaux d'air comprimé et de produit	77
8.4	Séparateur d'eau et lubrificateur à brouillard d'huile	78
8.4.1	Vérifier le niveau de lubrifiant dans le lubrificateur à brouillard d'huile	79
8.4.2	Vérifier et régler le lubrificateur à brouillard d'huile	80
8.4.3	Vérifier et nettoyer le séparateur d'eau	80
8.5	Soupape de sécurité	80
8.5.1	Vérifier la soupape de sécurité	80
8.5.2	Remplacer la soupape de sécurité	81
8.6	Filtre à haute pression	82
8.6.1	Nettoyer le tamis	82
8.6.2	Tamis pour filtre à haute pression	83
8.7	Entretien de la pompe de dosage	83
8.7.1	Vérifier le niveau d'agent séparateur des pompes de dosage	84
8.7.2	Vérifier l'agent séparateur des pompes de dosage en termes de résidus de matériau	84
8.8	Entretien de la pompe de rinçage	85
8.8.1	Vérifier l'absence de résidus de matériau dans l'agent sé- parateur	85
8.8.2	Remplir l'agent séparateur et contrôler le niveau de remplis- sage	85
8.9	Unité de mélange	86
8.9.1	Remplacer l'élément de mélange	86
8.9.2	Contrôler l'étanchéité du bloc de mélange	87
8.9.3	Remplacer les pièces d'usure	88
8.10	Consommables recommandés	88
9	Élimination des dysfonctionnements	89
9.1	Défauts mécaniques	89
9.2	Alarmes	90
10	Caractéristiques techniques	93
10.1	Fiche machine	93
10.2	Plaques signalétiques	93

10.3 Plaque signalétique principale	94
10.4 Plaque signalétique de la pompe de dosage	94
10.5 Plaque signalétique de la pompe de rinçage	95
10.6 Niveau d'émissions sonores sur le poste de travail	95
10.7 Volume de flexibles	95

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

© 2024 **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 Risques liés au jet d'injection



AVERTISSEMENT

La matière sort de l'unité de mélange à très haute pression. Le jet d'injection peut provoquer de graves blessures en coupant ou en s'infiltrant sous la peau ou dans les yeux.



- ▶ N'orientez jamais l'unité de mélange vers vous, d'autres personnes ou des animaux !



- ▶ Ne mettez jamais vos doigts ou votre main devant l'unité de mélange !
- ▶ Ne vous placez jamais dans le jet de matière !



AVERTISSEMENT

Une sortie intempestive de matière de l'unité de mélange peut entraîner des blessures et dommages.

- ▶ À chaque interruption du travail, fermez tous les leviers de l'unité de mélange !
- ▶ Avant chaque mise en service, vérifiez que tous les leviers de l'unité de mélange sont opérationnels !

2.2.3 Risques dus à une charge électrostatique



AVERTISSEMENT

En raison des vitesses de flux élevées, 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 !
- ▶ Mettez également à la terre l'objet à revêtir.
- ▶ Utilisez toujours des réservoirs ouverts et conducteurs d'électricité. Placez-les sur une surface mise à la terre.
- ▶ Ne pulvérisez jamais de solvants ou matériaux à base de solvants dans les bidons à col étroit ou récipients avec ouverture de bonde !
- ▶ Utilisez uniquement des tuyaux de matériau conducteurs d'électricité. Tous les tuyaux de matériau d'origine de **WIWA** sont conducteurs et adaptés à nos appareils.
- ▶ Utilisez uniquement des accessoires/éléments d'accessoires conducteurs d'électricité.



AVERTISSEMENT

Des machines sales peuvent se charger en électricité statique. Les décharges électrostatiques peuvent entraîner un incendie ou une explosion.

- ▶ Maintenez la machine dans un état propre.
- ▶ Effectuez les travaux de nettoyage en dehors des zones explosibles.

2.2.4 Risques liés à des surfaces chaudes ou froides



PRUDENCE

Lors de l'utilisation de réchauffeurs, les surfaces de la machine peuvent devenir chaudes. Il existe un risque de brûlures.



- ▶ Lors de la manipulation de matériaux chauds, portez toujours des gants de protection avec protection de l'avant-bras !



PRUDENCE

Les moteurs d'air peuvent devenir très froids pendant le fonctionnement. Vous pouvez subir des gelures locales en cas de contact avec des surfaces très froides.



- ▶ Avant tous les travaux sur la machine, les moteurs d'air doivent s'échauffer à une température supérieure à 10 °C.
- ▶ Portez des gants de protection appropriés !

2.2.5 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.

Veuillez 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.

2.2.6 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.

2.2.7 Risques lors du traitement des isocyanates



AVERTISSEMENT

Les isocyanates sont des liaisons organiques très réactives qui peuvent générer, lors de leur traitement, des vapeurs, brumes et particules fines dangereuses pour la santé.

- ▶ Observez et respectez toujours les consignes du fabricant du matériau.
- ▶ L'exploitant doit s'assurer que les personnes présentes dans l'environnement de travail portent des vêtements de protection lors du traitement de ce matériau.
- ▶ L'exploitant doit veiller à une aération et à une ventilation suffisantes du lieu de travail.

Les isocyanates (Iso) sont des catalyseurs utilisés pour les revêtements et les mousses à deux composants. Ils réagissent à l'humidité (par ex. à l'humidité de l'air) et forment de petits cristaux durs et abrasifs qui se libèrent dans le matériau. Une pellicule se forme à la surface et le matériau commence à gélifier, ce qui augmente la viscosité. L'épaisseur de la pellicule formée ainsi que la vitesse de cristallisation dépendent du rapport de mélange, de l'humidité et de la température.

Lorsque le matériau traité est durci, la puissance de la machine diminue. La longévité de tous les composants en contact avec le matériau est raccourcie.



Pour éviter que l'isocyanate réagisse à humidité :

- ▶ Ne jamais stocker de l'isocyanate dans des conteneurs ouverts.
- ▶ Toujours utiliser des conteneurs scellés avec un filtre en gel de silice dans l'orifice de ventilation.
- ▶ Utiliser des tuyaux de matériau résistant à l'humidité.
- ▶ Pour nettoyer ou effectuer des tests, ne pas utiliser d'eau ou de solvant pouvant contenir de l'humidité.
- ▶ Ne pas utiliser de solvants récupérés.
- ▶ Lorsque vous n'utilisez pas les solvants, conservez-les dans des conteneurs fermés.
- ▶ Graisser les raccords vissés lors de l'assemblage.

2.3 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 :

- ▶ interrupteur principal (uniquement pour le modèle avec Inject Guard),
- ▶ bouton coup-de-poing d'arrêt d'urgence (uniquement pour le modèle avec Inject Guard),
- ▶ robinets d'arrêt d'air comprimé,
- ▶ soupapes de sécurité,
- ▶ câble de terre,
- ▶ grille de protection.

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 sur la machine hors pression :

- L'interrupteur principal fonctionne-t-il correctement ?
- Le bouton coup-de-poing d'arrêt d'urgence fonctionne-t-il correctement ?
- Les robinets d'arrêt d'air comprimé sont-ils mobiles ?
- Le plomb ou le scellé sur les soupapes de sécurité est-il en ordre ?
- Les soupapes de sécurité présentent-elles des dommages ?
- Le câble de terre présente-t-il des dommages ?
- Les raccords du câble de terre sur la machine et sur le conducteur sont OK ?
- La grille de protection est-elle montée et sans dommages ?

Liste de contrôles sur la machine sous pression :

- La soupape de sécurité fonctionne-t-elle correctement ? (Test fonctionnel, voir Chapitre 8.5 à la page 80.)



Pour le contrôle des autres dispositifs de sécurité, observez les instructions de service de l'accessoire en option.

2.3.1 Interrupteur principal

Uniquement pour la version avec Inject Guard :

L'interrupteur principal de l'armoire de commande permet d'arrêter complètement la machine. La position 0 du commutateur coupe l'alimentation électrique.



PRUDENCE

Même si la machine est à l'arrêt, des pièces peuvent encore être sous pression ! Avant les travaux d'entretien et de réparation, vous devez toujours effectuer une décompression totale.

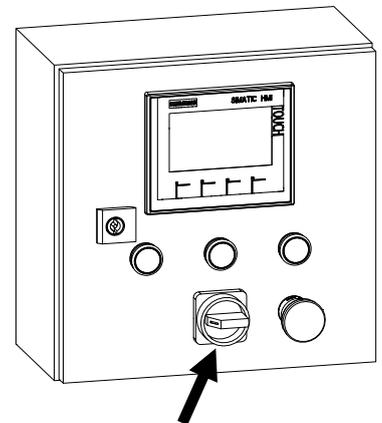


Fig. 1 – Interrupteur principal

2.3.2 Bouton d'arrêt d'urgence

Uniquement pour la version avec Inject Guard :

Le bouton d'arrêt d'urgence sur l'armoire de commande permet d'arrêter rapidement la machine en cas d'urgence. L'actionnement de ce bouton interrompt l'alimentation électrique et ferme la soupape d'arrêt pneumatique au niveau de l'unité d'entretien.

Le bouton d'arrêt d'urgence est verrouillé en position enfoncée. Pour le déverrouiller, tourner dans le sens horaire.

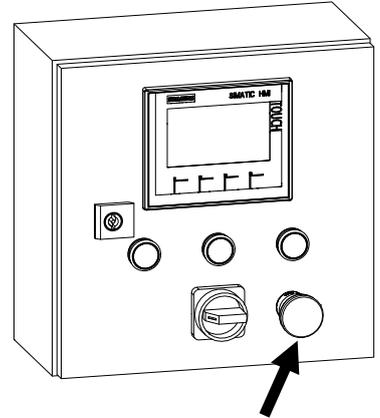


Fig. 2 – Bouton d'arrêt d'urgence sur l'armoire de commande

2.3.3 Soupape de sécurité

Les soupapes de sécurité sont situées sur la machine : ➤ sur le moteur d'air de la pompe de dosage
➤ sur le moteur d'air de la pompe de rinçage (option).

Les soupapes de sécurité empêchent le dépassement de la pression d'entrée maximale autorisée.

Lorsque la pression d'entrée d'air des composants de la machine surveillés par la soupape de sécurité dépasse la valeur limite de la soupape de sécurité montée à cet endroit, l'air est évacué. (Test fonctionnel, voir Chapitre 4, la page 80.)



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 des soupapes de sécurité fonctionnelles !

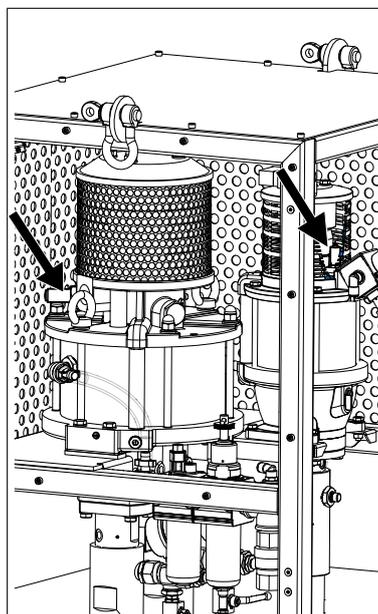


Fig. 3 – Soupapes de sécurité sur la pompe de dosage et la pompe de rinçage (exemple)

2.3.4 Robinets d'arrêt d'air comprimé

Les robinets d'arrêt d'air comprimé permettent d'interrompre l'alimentation d'air comprimé des différents composants de la machine comme, p. ex., les pompes de dosage.

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

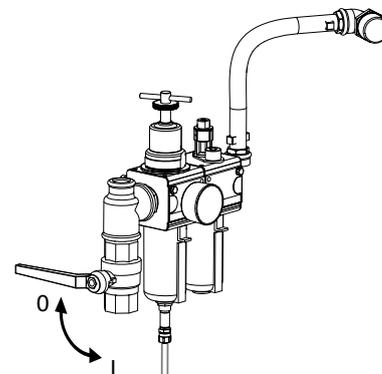


Fig. 4 – Robinet d'arrêt d'air comprimé sur l'unité d'entretien (exemple)



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 !

2.3.5 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 !

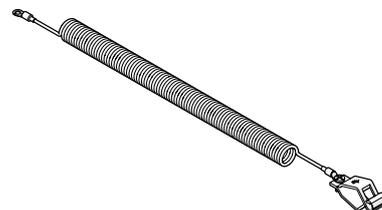


Fig. 5 – Câble de terre



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

2.3.6 Grille de protection

La grille de protection couvre les parties mobiles de la machine et protège ainsi des coincements au niveau des mains, ce qui peut arriver quand les mains sont placées entre les parties mobiles.

N'utilisez jamais la machine sans grille de protection !

Fermez toujours les portes pendant le fonctionnement.



AVERTISSEMENT

La grille de protection ne doit être retirée que pour les réparations et la maintenance.

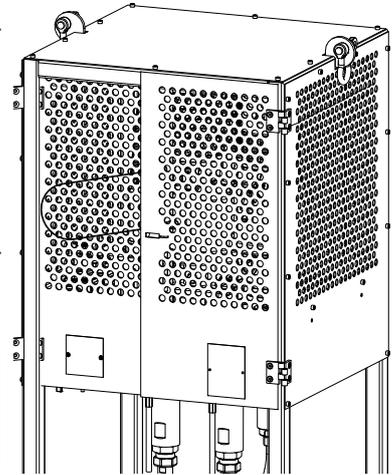


Fig. 6 – Grille de protection

2.4 Personnel de service et d'entretien

2.4.1 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.

2.4.2 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.

2.4.3 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.

2.4.4 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.

2.5 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.

2.5.1 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.

2.5.2 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.

2.6 Comportement en cas d'urgence

2.6.1 Arrêt et mise hors pression de la machine

En cas d'urgence, arrêtez la machine et mettez-la immédiatement hors pression.

1. Fermez le robinet d'arrêt d'air comprimé.
2. Actionnez à nouveau brièvement le levier de l'unité de mélange, afin qu'il n'y ait plus aucune pression de produit.

**PRUDENCE**

Une pression résiduelle peut rester dans la machine malgré la décompression.

- ▶ Procédez avec précaution pour la suite de la procédure.



Cette procédure n'est pas adaptée à la mise hors service. La machine n'est pas rincée.

- ▶ Pour une mise hors service contrôlée, observer le Chapitre 7.7 à la page 73.
- ▶ Après avoir éliminé la situation d'urgence, la machine doit être rincée (voir Chapitre 7.3 à la page 70). Observer la durée de conversation des produits utilisés.

2.6.2 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.
- ▶ Resserer 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.

2.6.3 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

La machine **INJECT 2K 230/333 RS** a été conçue en fonction de vos besoins spéciaux (produit utilisé, rapport de mélange, débit, etc.).

La pompe de dosage transporte les deux composants dans le dosage correct jusqu'à l'unité de mélange, dans laquelle ils se mêlent. Le dosage correct des deux composants est assuré par un rapport de mélange déterminé. Puisque le mélange des deux composants ne s'effectue que dans l'unité de mélange, une faible quantité de produit de nettoyage est nécessaire.

En option, l'installation peut être dotée d'une pompe de rinçage et/ou d'une unité de mélange.

La pompe de rinçage permet de rincer immédiatement tous les éléments en contact avec le produit mélangé.

Une unité de mélange externe est disponible avec différentes pièces d'accouplement pour le raccordement du packer.

Selon les souhaits du client, les versions combinables suivantes sont disponibles :

- ▶ avec/sans kit de montage Inject Guard
- ▶ avec chevalet
- ▶ sur chariot
- ▶ avec/sans pompe de rinçage
- ▶ avec/sans grille de protection (industrie minière)

Les caractéristiques techniques de votre machine figurent dans Chapitre 10 à la page 93 ou sur la plaque signalétique.

3.1 Utilisation conforme

La **INJECT 2K 230/333 RS** est destinée à être utilisée dans la rénovation de bâtiments ou dans l'industrie minière, notamment afin de colmater les fissures et d'appliquer des barrières d'humidité. Le traitement ne peut être appliqué qu'à des injections résines, de gels acryliques à base d'eau et de silicates.



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 2.5.1 à la page 16),
- ▶ l'utilisation d'accessoires non adaptés à la machine (voir Chapitre 2.5.2 à la page 16),
- ▶ 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.

3.3 Structure

3.3.1 Structure avec chevalet et sans Inject Guard

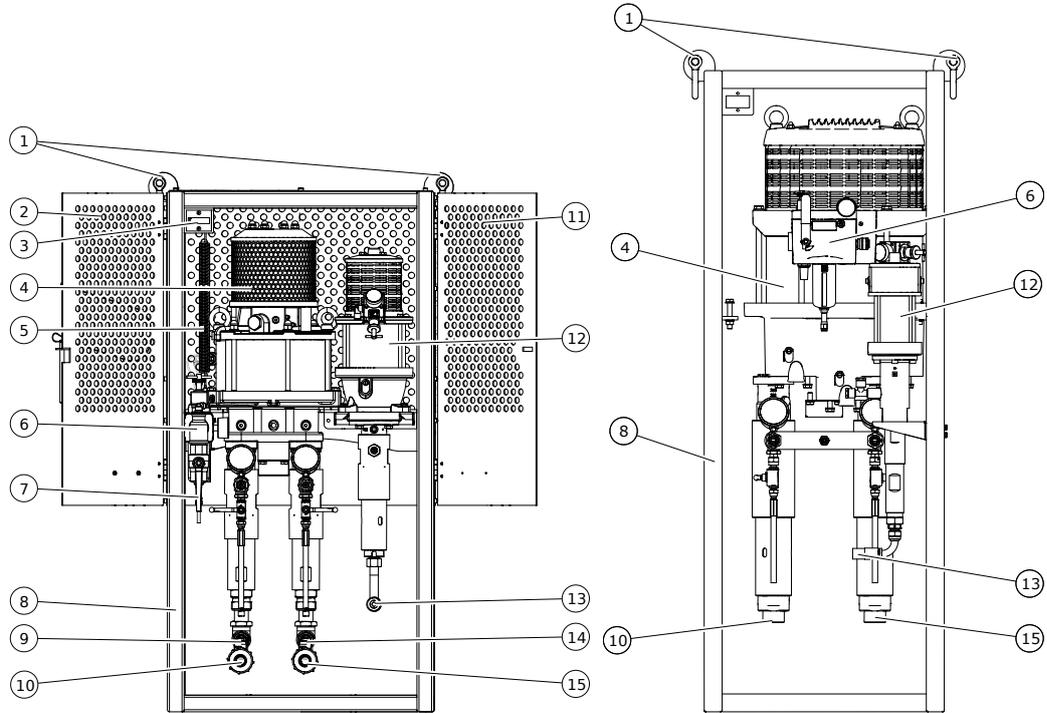


Fig. 7 – Structure Inject 230 sans armoire de commande

Fig. 8 – Structure Inject 333 sans armoire de commande

N°	Désignation
1	Manille
2	Porte, gauche
3	Compteur de courses
4	Pompe de dosage
5	Câble de terre
6	Unité d'entretien
7	Raccord d'air comprimé avec robinet d'arrêt d'air comprimé
8	Bâti
9	Robinet d'arrêt sur alimentation en matériau, composant B
10	Raccord pour alimentation en matériau, composant B
11	Porte, droite
12	Pompe de rinçage
13	Raccord pour alimentation en produit de rinçage
14	Robinet d'arrêt sur alimentation en matériau, composant A
15	Raccord pour alimentation en matériau, composant A

3.3.2 Structure avec chevalet et avec Inject Guard

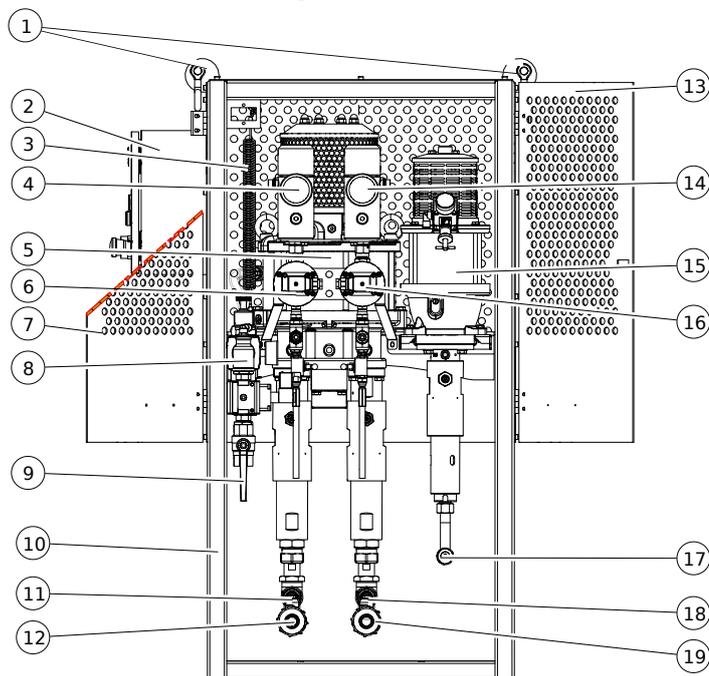


Fig. 9 – Structure Inject 230 avec armoire de commande

N°	Désignation
1	Manille
2	Armoire de commande
3	Câble de terre
4	Filtre à haute pression pour composant B
5	Pompe de dosage
6	Cellule de mesure de débit pour composant B
7	Porte, gauche
8	Unité d'entretien
9	Raccord d'air comprimé avec robinet d'arrêt d'air comprimé
10	Bâti
11	Robinet d'arrêt sur alimentation en matériau, composant B
12	Raccord pour alimentation en matériau, composant B
13	Porte, droite
14	Filtre à haute pression pour composant A
15	Pompe de rinçage
16	Cellule de mesure de débit pour composant A
17	Raccord pour alimentation en produit de rinçage
18	Robinet d'arrêt sur alimentation en matériau, composant A
19	Raccord pour alimentation en matériau, composant A

3.3.3 Structure avec chariot

Inject 2K 230 avec pompe de rinçage sur chariot

N°	Description
1	Sortie de matériau avec dispositif de disque de rupture
2	Pompe de dosage
3	Réservoir d'agent séparateur
4	Chariot
5	Unité de réglage
6	Pompe de rinçage (en option)
7	Séparateur d'eau
8	Lubrificateur à brouillard d'huile
9	Récepteur collecteur de matériau du dispositif de disque de rupture

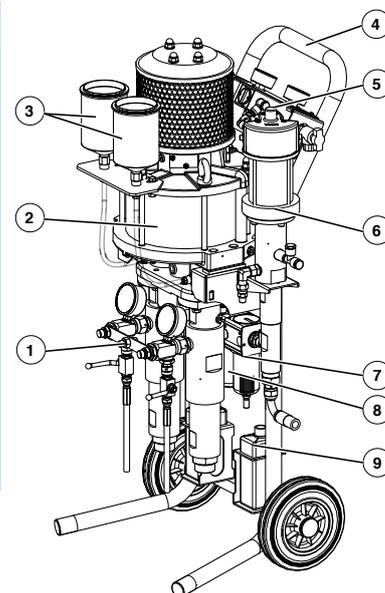


Fig. 10 – Injet 230

Injet 2K 333 avec pompe de rinçage sur chariot

N°	Description
1	Pompe de dosage
2	Pompe de rinçage
3	Sortie de matériau
4	Chariot
5	Unité d'entretien

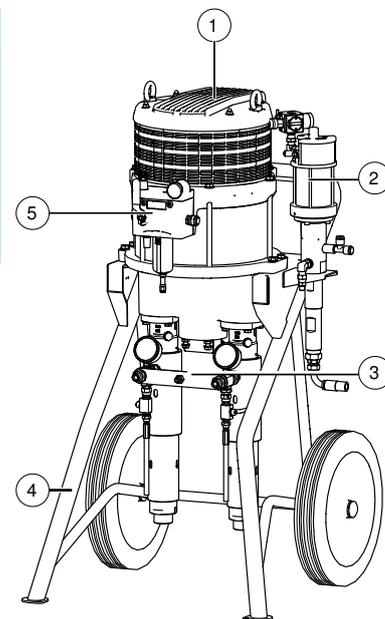
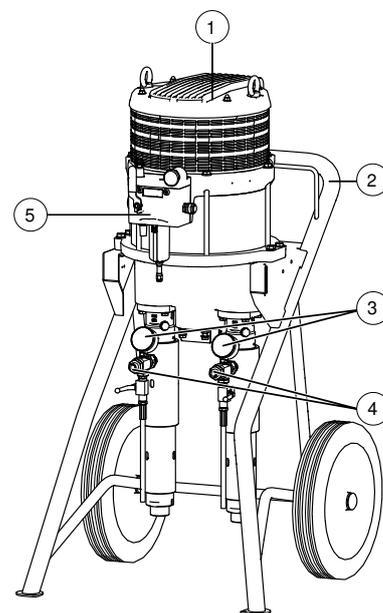


Fig. 11 – Injet 333 avec pompe de rinçage

Inject 2K 333 sans pompe de rinçage sur chariot

N°	Description
1	Pompe de dosage
2	Chariot
3	Manomètre
4	Sortie de matériau
5	Unité d'entretien


Fig. 12 – Inject 333

3.4 Inject Guard

Avec Inject Guard, les valeurs suivantes peuvent être documentées pour chaque trou :

- ▶ le débit,
- ▶ la pression d'injection et
- ▶ la température d'injection.

Le kit de montage inclut :

- ▶ une armoire de commande avec écran tactile,
- ▶ des cellules de mesure de débit avec filtre à haute pression pour les composants A et B et
- ▶ l'équipement de l'unité de mélange avec capteurs de pression et de température et d'un voyant LED.

Toutes les valeurs sont enregistrées et consignées avec un Datalogger. Vous pouvez consulter les données directement à l'écran de l'armoire de commande ou indirectement avec un téléphone mobile ou une tablette (non fournis).



Observez et respectez les instructions de service séparées du Datalogger.

3.4.1 Armoire de commande

L'armoire de commande contient les éléments de commande suivants :

N°	Désignation / Fonction	Symbole
1	Module de commande avec écran tactile (voir Chapitre 4 à la page 32)	
2	non occupé	
3	Mettre la machine sur « Arrêt » ou valider les messages d'erreur	
4	Bouton d'arrêt d'urgence	
5	Interrupteur principal	
6	Bouton-poussoir pour démarrer la machine	

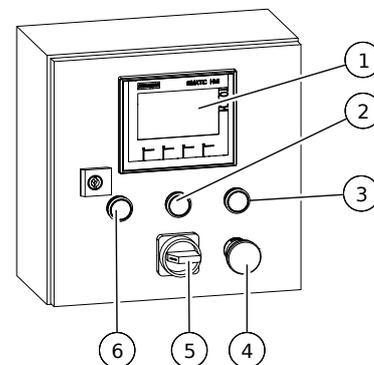


Fig. 13 – Armoire de commande

3.5 Alimentation en air comprimé

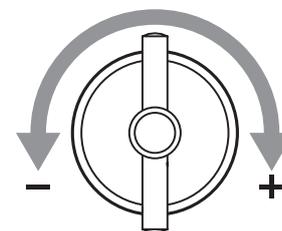
Le raccordement de la conduite d'air comprimé mise à disposition par l'exploitant s'effectue au niveau de l'unité d'entretien et de réglage.

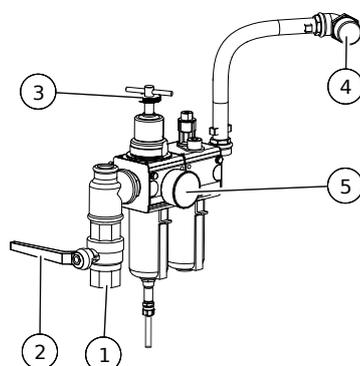
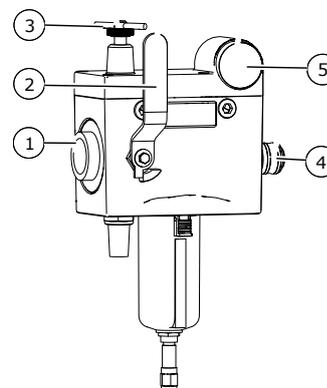
Avec le robinet d'arrêt d'air comprimé, l'alimentation d'air comprimé de la machine complète est ouverte ou interrompue.

L'alimentation d'air comprimé des pompes de dosage est réglée avec un régulateur de pression. La pression disponible est indiquée par les manomètres.

Le principe de fonctionnement de tous les régulateurs de pression montés sur la machine est identique :

- Pour augmenter la pression, tourner dans le sens horaire ,
- pour diminuer la pression, tourner dans le sens inverse horaire .

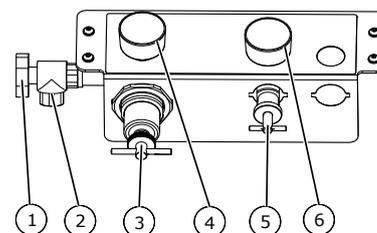


Version avec unité d'entretien

Fig. 14 – Unité d'entretien sur Inject 230 avec chevalet

Fig. 15 – Unité d'entretien sur Inject 333 avec chevalet ou chariot

N°	Désignation
1	Raccord d'air comprimé pour l'alimentation d'air comprimé mise à disposition par l'exploitant
2	Robinet d'arrêt d'air comprimé
3	Régulateur de pression de la pompe de dosage
4	Raccord d'air comprimé de la pompe de dosage
5	Affichage de la pression de la pompe de dosage

Version avec unité de réglage

N°	Description
1	Robinet d'arrêt d'air comprimé
2	Raccord d'air comprimé pour l'alimentation d'air comprimé mise à disposition par l'exploitant
3	Affichage d'air comprimé de la pompe de dosage
4	Régulateur de pression de la pompe de dosage
5	Affichage d'air comprimé de la pompe de rinçage
6	Régulateur de pression de la pompe de rinçage


Fig. 16 – Unité de réglage sur Inject 230 sur chariot

3.6 Pompe de dosage

En mode de pulvérisation et de circulation, la pompe de dosage alimente l'unité de mélange avec les deux composants séparés du matériau de traitement.

Le moteur d'air entraîne généralement trois pompes de matériau - deux pour le composant A et une pour le composant B. Le rapport de mélange résulte du rapport des tailles de pompe.

Pour le rapport de mélange de 1:1, deux pompes de matériau de mêmes dimensions sont utilisées, une pour le composant A et une pour le composant B.



PRUDENCE

Si seules deux pompes de matériau sont raccordées, le raccord central est sécurisé avec un tôle de protection. Celle-ci ne doit pas être retirée, sinon, il existe un risque de blessure à cause des pièces mobiles !

Selon les exigences relatives au produit, le rapport de mélange peut être adapté en remplaçant les pompes de matériau. Tout ce dont vous avez besoin, ce sont des outils adaptés et les pompes de matériau correspondantes. Selon la combinaison de pompes, des rapports de mélange entre 1:1 et 10:1 sont possibles.



Un changement de rapport de mélange modifie le rapport de pression et donc la pression d'entrée d'air maximale autorisée. Dans ce cas, la soupape de sécurité de la pompe de dosage est remplacée après consultation avec **WIWA**.

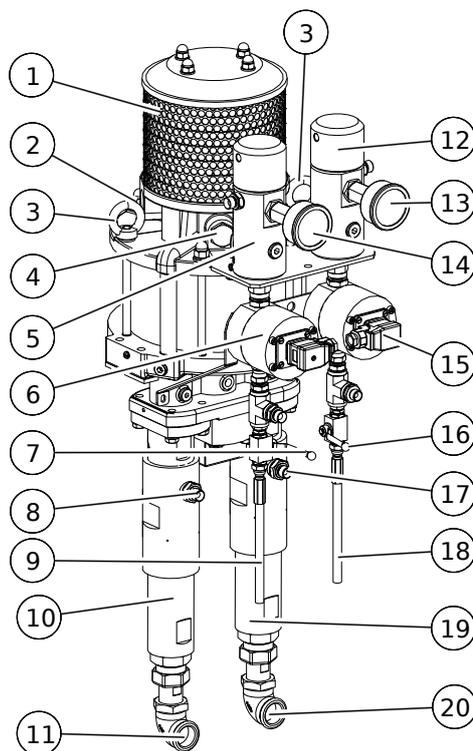


Fig. 17 – Pompe de dosage pour la version avec armoire de commande

N°	Description
1	Amortisseur de bruit

N°	Description
2	Soupape de sécurité
3	Vis à œil
4	Raccord d'air comprimé
5*	Filtre à haute pression du composant B
6*	Cellule de mesure de débit du composant B
7	Robinet de vidange du composant B
8	Sortie de matériau du composant B
9	Tuyau de décharge du composant B
10	Pompe de matériau du composant B
11	Entrée de matériau du composant B
12*	Filtre à haute pression du composant A
13**	Affichage de la pression de matériau du composant A
14**	Affichage de la pression de matériau du composant B
15*	Cellule de mesure de débit du composant A
16	Robinet de décharge du composant A
17	Sortie du matériau du composant A
18	Tuyau de décharge du composant A
19	Pompe de matériau du composant A
20	Entrée de matériau du composant A

*) seulement pour la version avec armoire de commande

**) pour la version sans armoire de commande directement sur la sortie de matériau



Les vis à anneaux sont conçues pour soulever la pompe de dosage à des fins d'entretien et de réparation. Les vis à anneaux ne permettent pas de soulever l'ensemble de la machine !

3.7 Alimentation de produit

Pour alimenter le matériau vers les pompes de dosage, des tuyaux d'aspiration sont utilisés.

Les tuyaux d'aspiration sont raccordés à l'entrée de matériau des pompes de matériau. Selon le modèle, un robinet à boisseau sphérique permet d'approuver ou d'interrompre le flux de matériau.

Pour l'aspiration à partir du récipient de produit, l'exploitant doit monter un flexible d'aspiration sur le tuyau d'aspiration.

N°	Description
1	Raccord sur l'entrée de produit de la pompe de matériau
2	Tuyau d'aspiration
3	Robinet à boisseau sphérique (en option)
4	Raccord sur le conteneur de matériau

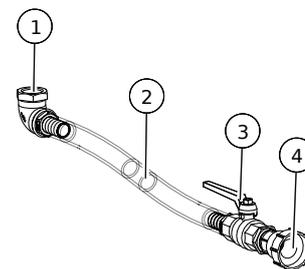


Fig. 18 – Tuyau d'aspiration (exemple)

3.8 Pompe de rinçage

Avec la pompe de rinçage, tous les composants qui sont entrés en contact avec le matériau mélangé, pendant la durée de conservation du produit indiquée par le fabricant, sont rincés. La pompe de rinçage transporte, en mode rinçage, le produit de rinçage du récipient à produit de rinçage vers l'unité de mélange.

Les pompes de rinçage de taille 27.33 ou 72.32 peuvent être utilisées en fonction du client

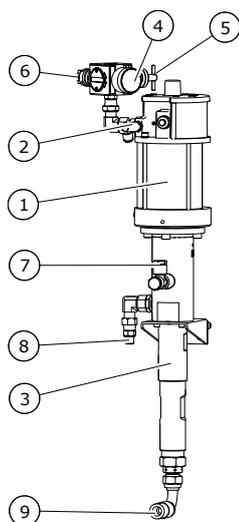


Fig. 19 – Pompe de rinçage de taille 27.33

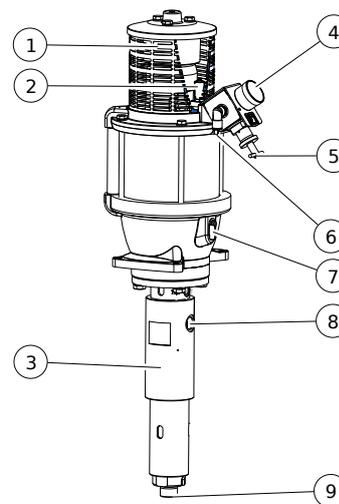


Fig. 20 – Pompe de rinçage de taille 72.32

N°	Désignation
1	Moteur d'air
2	Soupape de sécurité
3	Pompe de matériau
4*	Manomètre pour la surveillance de la pression d'entrée d'air
5*	Régulateur de pression
6*	Raccord d'air comprimé
7	Orifice de remplissage pour agent séparateur
8	Sortie de matériau

9	Entrée de produit
---	-------------------

*) Sur la version avec chariot, ces pièces sont situées sur l'unité de réglage, voir Chapitre 3.5 à la page 24.

3.9 Unité de mélange

Les deux composants du produit utilisé sont introduits dans l'unité de mélange. Le mélange réel a lieu dans le mélangeur statique qui est monté sur la sortie de matériau de l'unité de mélange. Sur le mélangeur statique, un autre accessoire, p. ex. pièces d'accouplement du packer, peut être monté côté exploitant.

N°	Désignation
1	Tuyau de matériau court avec raccord pour packer
2	Mélangeur statique
3	Poignée
4	Levier à une main INJECTION/ARRÊT
5	Robinet à boisseau sphérique RINÇAGE B
6	Robinet à boisseau sphérique RINÇAGE A
7*	Capteur de pression
8*	Boîtier électrique
9*	Voyant à LED

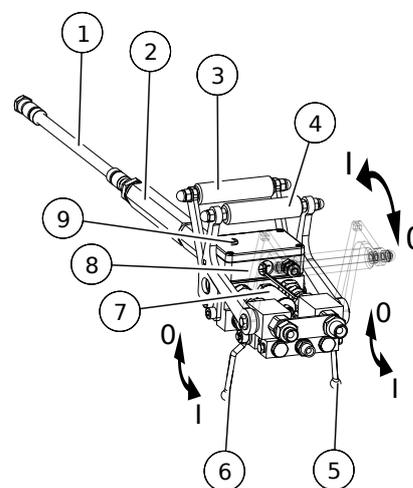


Fig. 21 – Unité de mélange

*) uniquement pour la version avec Inject Guard

Avec le levier à une main et les deux robinets à boisseau sphérique, vous pouvez régler comme suit les modes « Injecter », « Arrêt », « Rincer A » et « Rincer B » :

Levier	Levier à une main	Robinet à boisseau sphérique Rinçage A	Robinet à boisseau sphérique Rinçage B
Injecter	I	0	0
Arrêt	0	0	0
Rinçage A	0	I	0
Rinçage B	0	0	I



Ouvrez et fermez les vannes de rinçage plusieurs fois en alternance pendant le rinçage pour assurer que chaque côté du bloc de mélange est rincé séparément. Rincez à la fin avec les deux robinets à boisseau sphérique.



Vous pouvez prolonger la durée de vie des robinets à boisseau sphérique en n'actionnant pas les leviers

- ▶ sous haute pression,
- ▶ en les ouvrant ou en les fermant toujours en butée.

Signification des voyants lumineux :

Voyant à LED	Signification
Arrêt	Injection terminée. Le mode de surveillance doit être activé, ainsi dans la fenêtre de menu « Configuration Remplissage », la surveillance de la pression d'injection ou du volume appliqué a été sélectionnée puis validée dans le menu principal. Le levier à une main peut être réglé sur « Arrêt »
Clignotement lent	Message d'erreur, l'installation s'arrête.
Clignotement rapide	L'installation est en mode remplissage Le bouton ⇒ Configuration Remplissage a été actionné. Dès que la quantité de matériau réglée a été transportée, l'installation passe en mode de surveillance.

3.10 Extensions et accessoires en option

Pour une préparation et un traitement optimal des produits de traitement, **WIWA** propose une large gamme d'accessoires. Les accessoires nécessaires sont assemblés pour chaque machine selon les besoins des clients. Seuls les accessoires et les extensions les plus courants sont présentés ci-dessous.

Vous trouverez le catalogue des accessoires détaillé à l'adresse www.wiwa.de. Pour plus d'informations et pour les numéros de commande, adressez-vous également à votre revendeur **WIWA** ou au service après-vente de **WIWA**.

3.10.1 Compteur de courses

Le compteur de courses enregistre le nombre de courses doubles exécutées pour la pompe de dosage, ce qui donne des informations sur le volume d'extraction.

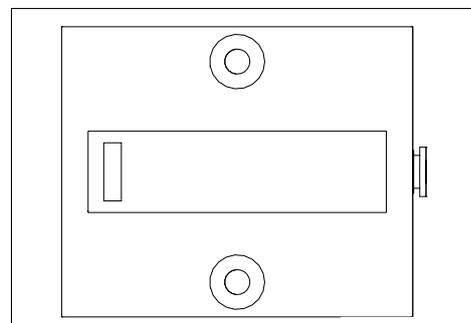


Fig. 22 – Compteur de courses

Le volume d'extraction peut être calculé comme suit :

$$\frac{\text{Fördervolumen pro Doppelhub} \times \text{Nombre de courses doubles}}{1000} = \text{Volume d'application en litres}$$

3.10.2 Filtre à gel de silice

Un filtre à gel de silice est un filtre d'absorption d'humidité. Les filtres à gel de silice sont utilisés lorsque des produits sensibles à l'humidité doivent être protégés d'une réaction avec l'humidité de l'air.

Le filtre à gel de silice contient des granulés pouvant absorber une quantité d'humidité importante. L'air qui circule dans le récipient de produit doit traverser le filtre à gel de silice et de fait les granulés qui absorbent l'humidité contenue dans l'air.



Observez et respectez le mode d'emploi séparé du filtre à gel de silice.

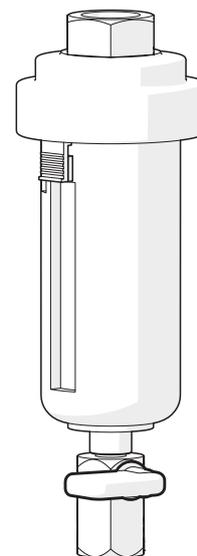


Fig. 23 – Filtre à gel de silice

4 Module de commande de Inject Guard

Après avoir mis la machine sous tension, l'écran tactile du module de commande affiche l'écran de démarrage. Il passe automatiquement à l'aperçu au bout de quelques secondes. L'aperçu est l'affichage de base de la commande.



FIG. 24 – Écran d'accueil

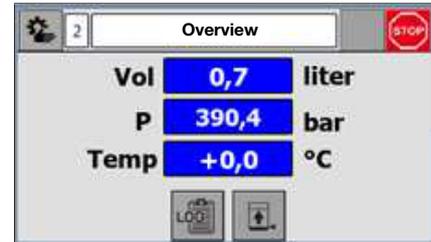


FIG. 25 – Aperçu



Vous ne devez utiliser l'écran tactile qu'avec vos doigts ou avec le stylet ! Tout autre objet (par ex., un tournevis) endommage l'écran tactile.



Certaines fonctions du module de commande sont en option et peuvent être activées ou désactivées. C'est pourquoi l'affichage sur votre écran peut dévier des figures (données à titre d'exemple) dans les présentes instructions.

4.1 Accès au site Web

Vous pouvez vous connecter au module de commande de l'installation avec un téléphone portable ou une tablette, via une connexion W-Lan.

Vous avez alors accès à ce qui suit :

- ▶ toutes les données de service, p. ex. numéros pour Packer, Entreprise, Lot et Utilisateur,
- ▶ les paramètres d'arrêt pour pression et volume,
- ▶ les compteurs de jours et de volumes et
- ▶ un aperçu des valeurs réelles de pression et de volume des deux composants
- ▶ toutes les données sont consignées avec un Datalogger

En cas de défaut, la couleur d'arrière-plan de l'écran devient rouge.



Seuls la saisie et le contrôle de certains paramètres sont possibles. Aucune commande de l'installation ne peut avoir lieu.

4.2 Fenêtre de menu

Dans toutes les fenêtres de menus de la commande, la ligne d'en-tête présente la même structure.

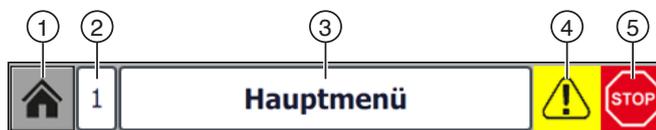


Fig. 26 – Ligne d'en-tête de la fenêtre de menu

N°	Désignation ou description
1	Le bouton Accueil permet de revenir à l'affichage de base (aperçu) ou au menu principal à partir de toutes les fenêtres de menus de la commande.
2	Numéro de la fenêtre de menu
3	Nom de la fenêtre de menu
4	Le signe d'avertissement apparaît dès qu'un défaut (alarme) est présent.
5	Affichage du mode de fonctionnement

4.2.1 Affichage des défauts



Si un défaut (alarme) est présent, un symbole d'avertissement jaune est affiché en bas de toutes les fenêtres de menus.

Il est fait directement référence à l'erreur dans une autre fenêtre déroulante.

Si l'installation est connectée avec un téléphone portable ou une tablette via W-Lan, le message d'erreur est signalé par un clignotement rouge de l'écran.

4.2.2 Affichage du mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement actuellement sélectionné est affiché avec le symbole situé tout à droite dans la barre de titres. Les symboles suivants peuvent s'afficher :



Remplissage



Injecter



Mesure de contrôle ou litrage



Arrêt

4.2.3 Navigation

Les différentes fenêtres de menus peuvent être sélectionnées avec les boutons correspondants dans l'aperçu, le menu principal ou le menu de configuration. De plus, les fonctions standard suivantes sont disponibles pour la navigation dans la structure des menus :



Accueil : retourner à l'affichage de base (aperçu)



Niveau supérieur : passer au niveau de menu suivant



Suivant : aller à la page suivante dans le même niveau de menu



Précédent : aller à la page précédente dans le même niveau de menu



Déconnexion : quitter le menu actuel et retourner au menu principal

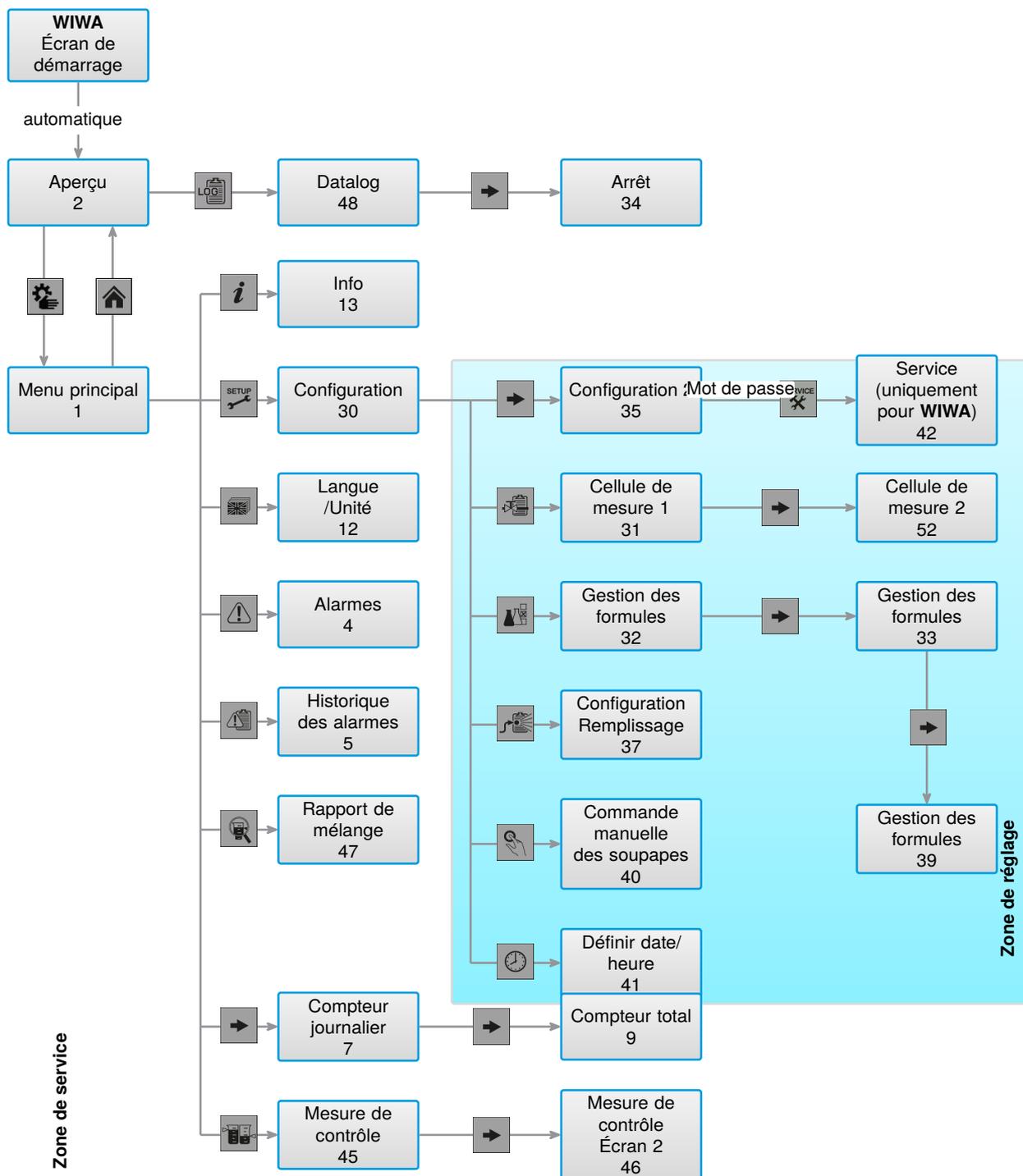


Signification des codes couleurs :

- ▶ vert ⇒ sélection active,
- ▶ gris ⇒ sélection pas active.

4.2.4 Structure de menus

La commande est divisée en deux zones : la zone de service généralement accessible et la zone de réglage protégée par mot de passe.



4.3 Zone de service

Toutes les fonctions opérationnelles peuvent être exécutées à l'aide des boutons de l'aperçu et du menu principal, ainsi qu'avec les touches de l'armoire de commande.

4.3.1 Aperçu

N°	Désignation
1	Quantité de matériau appliquée
2	Pression de matériau présente
3	Affichage de la température de matériau
4	Appel de la fenêtre de menu « Configuration Remplissage »
5	Appel de la fenêtre de menu « Datalog »
6	Appel de la fenêtre de menu « Menu principal » ▶ actif ⇒ Affichage vert, ▶ inactif ⇒ Affichage gris.

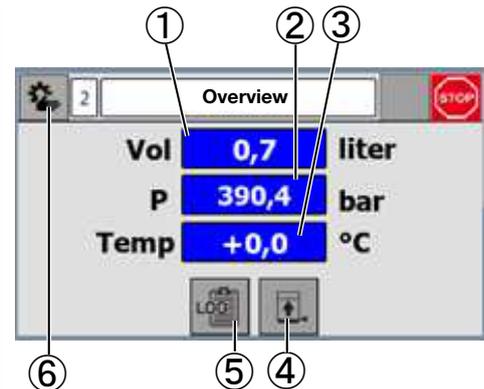


Fig. 27 – Aperçu

4.3.2 Datalog

Dans le kit de montage Inject Guard est intégré un Datalogger qui permet de consigner les données de service de la machine par tâche et utilisateur.



Pour ouvrir la fenêtre du menu pour la consignation des données de service, appuyez sur le bouton gauche dans la vue d'ensemble (statut de l'installation).

Si vous voulez rédiger un nouveau procès-verbal :

- Indiquez les numéros pour Packer, Entreprise, Lot et Utilisateur.
- Appuyez ensuite sur le bouton **LOG**.
 Pendant la consignation
 - ▶ le bouton **LOG** est vert,
 - ▶ les valeurs de saisie ne peuvent pas être modifiées et
 - ▶ la sélection de la recette est désactivée dans la vue d'ensemble.
- Pour mettre fin à la consignation, appuyez de nouveau sur le bouton **LOG**.

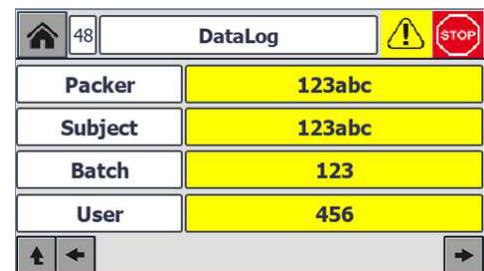


Fig. 28 – Datalog



Les procès-verbaux enregistrés dans Inject Guard peuvent être consultés, téléchargés ou imprimés via WLAN. Vous trouverez des informations détaillées dans les instructions d'installation et de service séparées du Datalogger **WIWA**.

Passez à la fenêtre de menu suivante avec le bouton fléché.

Vous pouvez prédéfinir ici les limites de service pour la pression et le volume appliqué par packer. Vous définissez à cet effet si la pression ou le volume doit être surveillé. Lorsque les valeurs sont atteintes, ceci est indiqué par un clignotement rouge.

Pour la connexion avec un téléphone portable ou une tablette, le mot de passe requis pour l'accès est affiché dans le champ **PW Login**.

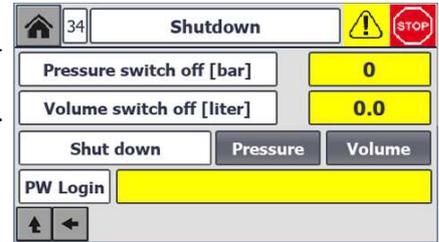


Fig. 29 – Instructions d'arrêt

4.3.3 Menu principal

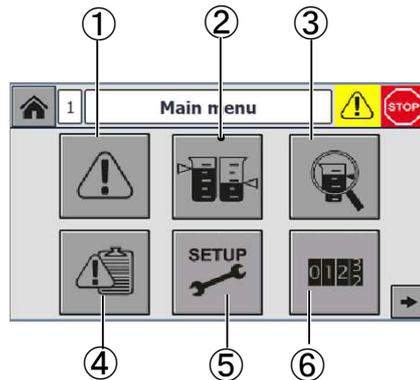


Fig. 30 – Menu principal, fenêtre 1

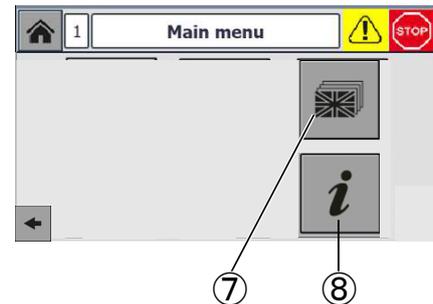


Fig. 31 – Menu principal, fenêtre 2

N°	Affichage/Fonction	Pour plus de détails, voir
1	Afficher l'alarme actuelle (le cas échéant)	Chapitre 9.2 à la page 90
2	Effectuer la mesure de contrôle	Chapitre 4.3.7 à la page 39
3	Afficher les informations sur le rapport de mélange et les volumes	Chapitre 4.3.8 à la page 40
4	Afficher l'historique des alarmes	Chapitre 4.3.5 à la page 38
5	Accéder à la zone de configuration/""réglage (uniquement avec mot de passe)	Chapitre 4.4 à la page 41
6	Compteur	Chapitre 4.3.7 à la page 39
7	Sélection langue/unité	Chapitre 4.3.9 à la page 40
8	Information	Chapitre 4.3.10 à la page 41

4.3.4 Alarmes

Si certains défauts surviennent pendant le fonctionnement, une alarme correspondante est affichée et enregistrée dans l'historique des alarmes.

Au chapitre Chapitre 9.2 à la page 90, vous trouverez un aperçu des alarmes avec des explications sur leurs causes.



Fig. 32 – Alarmes

Avec le bouton-poussoir rouge **STOP / RESET** de l'armoire de commande, vous pouvez valider les alarmes et quitter ainsi leur affichage.



Vous pouvez rappeler une alarme que vous avez quittée sans l'acquitter en appuyant sur le bouton gauche dans le menu principal.

4.3.5 Historique des alarmes



Si vous souhaitez afficher l'historique des alarmes, appuyez sur le bouton gauche dans le menu principal.

L'historique des alarmes enregistre jusqu'à 200 alarmes avec la date et l'heure. Lorsque la limite de stockage est atteinte, l'alarme la plus ancienne est supprimée de l'historique des alarmes dès qu'une nouvelle alarme apparaît.

Avec la barre de défilement sur la bordure droite de la fenêtre de menu, vous pouvez parcourir l'historique des alarmes.



Fig. 33 – Historique des alarmes

À l'aide de l'historique des alarmes, les erreurs sont plus faciles à diagnostiquer et éliminer. Le technicien de service peut également consulter ultérieurement quand et à quelle fréquence les erreurs sont survenues.

4.3.6 Rapport de mélange

Les composants A et B doivent être mélangés selon un rapport donné. Dans la fenêtre de menu, les valeurs prédéfinies (consigne) et réelles peuvent être consultées. De plus, le volume actuellement déchargé pour chaque composant est affiché.

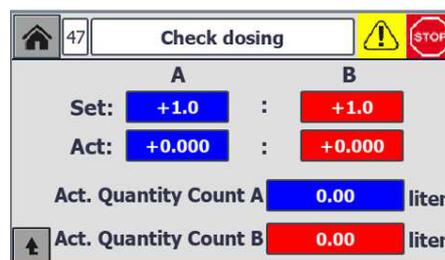


Fig. 34 – Rapport de mélange

4.3.7 Mesure de contrôle

Lors d'une mesure de contrôle, un volume de mesure défini du composant A et le volume correspondant au rapport de mélange du composant B sont acheminés séparément puis soutirés dans le verre mesureur à l'aide de l'unité de mélange.

La mesure de contrôle sert à

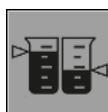
- vérifier le rapport de mélange ou
- contrôler le bon fonctionnement des pompes de dosage et des vannes de dosage.



Pour pouvoir effectuer une mesure de contrôle, la machine doit être remplie de produit et mise à l'air libre.

1. S'assurer que

- vous disposez d'un nombre suffisant de verres mesureurs,
- le régulateur de pression des pompes de dosage est correctement réinitialisé,
- les robinets à boisseau sphérique de retour sont fermés et
- les robinets d'arrêt d'air comprimé sur les pompes de dosage, qui acheminent les produits utilisés dans la formule en cours, sont bien ouverts.



2. Augmentez la pression d'entrée d'air des pompes de dosage à 3,0–3,5 bar.

3. Dans le menu principal, appuyez sur le bouton gauche.

4. Appuyez sur le bouton « A+B » dans la sélection des composants qui s'affiche.

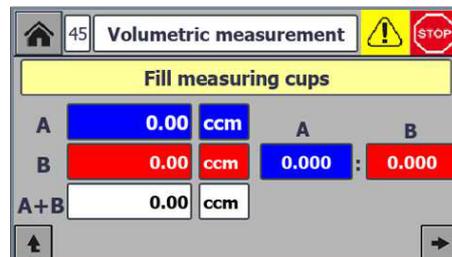


Fig. 35 – Sélection des composants

5. Maintenez les tuyaux de décharge séparément dans des verres mesureurs mis à disposition.

6. Ouvrez les robinets de décharge sur la pompe de dosage.

Pendant la mesure de contrôle, les quantités soutirées sont incrémentées dans l'affichage.

7. Fermez les robinets de décharge sur la pompe de dosage dès que le processus de soutirage est terminé.

8. Rétablissez complètement la pression d'entrée d'air des pompes de dosage.

9. Attendez quelques minutes pour que l'air enfermé puisse s'échapper du produit dans les verres mesureurs (notamment en cas de produits très visqueux).

10. Vérifiez :
- que les volumes affichés correspondent aux quantités déversées réelles,
 - que les quantités déversées des deux composants correspondent au rapport de mélange spécifié dans la formule.

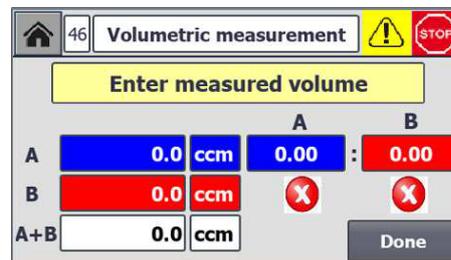


FIG. 36 – Affichage pendant la mesure de contrôle

Si ce n'est pas le cas, les pompes de dosage des composants utilisés dans la formule en cours doivent être étalonnées (voir Chapitre 4.4.2 à la page 43).

4.3.8 Compteur



Pour ouvrir l'affichage des compteurs, appuyez sur le bouton gauche dans le menu principal. L'affichage se compose de deux fenêtres de menus. Pour passer de l'une à l'autre, utilisez les boutons fléchés.

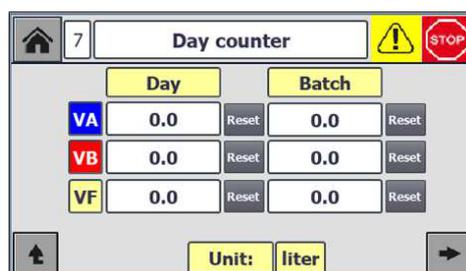


FIG. 37 – Compteur journalier

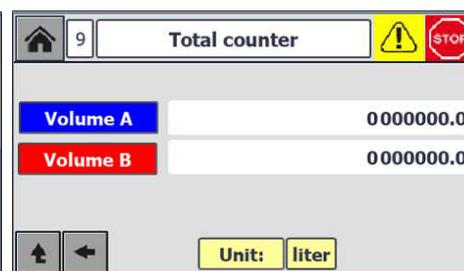


FIG. 38 – Compteur total

Compteur	Affichages
Compteur journalier	Quantités depuis la dernière réinitialisation
Compteur total	Quantités totales depuis la première mise en service

Le compteur journalier peut être remis à zéro avec les touches Reset.

Avec les boutons fléchés, vous pouvez alterner entre les fenêtres de menus pour le compteur journalier et le compteur total.

L'unité de volume réglée dans Inject Guard est affichée entre ces boutons : litres ou gallons américains.

4.3.9 Langue et unité



Dans la sélection Langue et unité, vous pouvez régler la langue des menus et les unités de quantité, volume, pression et température pour le contrôle de pression et dosage. Pour ouvrir la sélection, appuyez sur le bouton gauche dans le menu principal.

Les langues de menu disponibles sont indiquées sous forme de liste dans la sélection de la langue. Vous pouvez faire défiler la liste vers le haut ou le bas avec les touches fléchées.

Pour sélectionner une langue, appuyez sur l'entrée de liste correspondante.

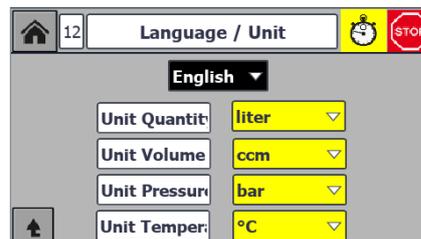


Fig. 39 – Sélection de la langue et des unités

Dans la sélection des unités, les unités de quantité, volume, pression et température disponibles sont indiquées sous forme de liste.

Pour sélectionner une unité, développez la liste de sélection en appuyant sur la flèche dans le champ de saisie. Appuyez ensuite sur l'entrée de liste correspondante. L'unité sélectionnée est transférée dans la commande et utilisée pour tous les affichages.

4.3.10 Information



Pour ouvrir la fenêtre Information, appuyez sur le bouton gauche dans le menu principal.

Dans cet affichage sont affichées les versions logicielles de l'affichage et de la commande programmable (API).

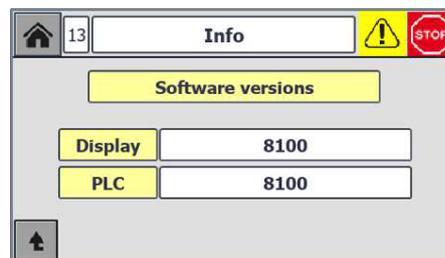


Fig. 40 – Information (exemple)

4.4 Zone de réglage (configuration)

Tous les principaux paramètres relatifs au réglage de Inject Guard sont définis dans la zone de configuration.



Pour ouvrir la zone de configuration, appuyez sur le bouton gauche dans le menu principal. Pour ce faire, Inject Guard doit être sur **Stop**. Dès qu'un autre mode de fonctionnement est sélectionné, ce bouton n'est pas visible.

Vous devez ensuite saisir le mot de passe. Veuillez noter que la zone de configuration est protégée par mot de passe et donc uniquement accessible aux personnes autorisées. Les personnes compétentes possèdent le mot de passe. En cas de perte de mot de passe, veuillez contacter **WIWA**.

Après avoir saisi le mot de passe et confirmé avec OK, la première fenêtre de sélection de la zone de configuration s'ouvre. Avec le bouton fléché, vous pouvez accéder à la deuxième fenêtre de sélection de la zone de configuration.

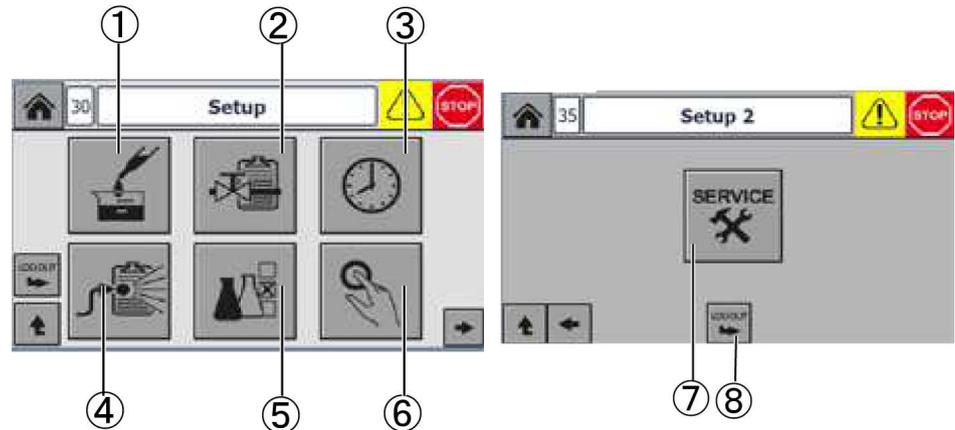


Fig. 41 – Fenêtre de sélection Configuration

Fig. 42 – Fenêtre de sélection Configuration 2

N°	Fonction
1	Litrage
2	Régler surveillance soupape
3	Date et heure
4	Configurer Remplissage (volume des flexibles)
5	Gestion des formules
6	Commande manuelle des soupapes
7	Zone de service (uniquement accessible au technicien WIWA)
8	Quitter le menu de configuration et retourner au menu principal

4.4.1 Champs de saisie et claviers à l'écran

À la différence de la zone de service, il y a également des champs de saisie dans les fenêtres de menus de la zone de configuration, en plus des champs d'affichage et de sélection.

Les champs de saisie sont indiqués en jaune, hormis quelques exceptions. Si vous souhaitez effectuer des saisies, appuyez sur le champ de saisie correspondant. Le clavier à l'écran est affiché pour la saisie de texte.

Pour saisir des valeurs, appuyez sur les symboles correspondants du clavier à l'écran.

Touche	Fonction
	supprime une position vers la gauche
Del	tout supprimer
Home	Déplacer le curseur à la première position
End	Déplacer le curseur à la dernière position

Touche	Fonction
	Valider la saisie (Enter)
Esc	quitter, sans saisie
Help	Aide
	revenir à la page précédente
	aller à la page suivante

4.4.2 Gestion des soupapes



Pour ouvrir la fenêtre du menu de gestion des soupapes, appuyez sur le bouton gauche dans le menu de réglage.



Pour la mesure de contrôle, un débit de 2 l/min est nécessaire.

Indiquez ici les impulsions par litre : Avec le nombre d'impulsions par litre (facteur K), le débit de la pompe de dosage est calculé à partir des impulsions électriques du compteur volumétrique ou de la cellule de mesure. Ce facteur est défini en fonction du débit de la pompe de dosage.

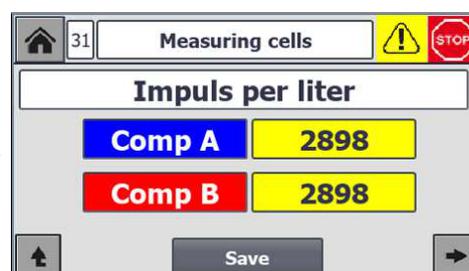


FIG. 43 – Gestion des soupapes

Comme le débit d'une pompe de dosage diminue en service lorsque l'usure augmente, le facteur K doit être de temps en temps recalibré par le réglage de l'offset.

Les valeurs éprouvées du facteur L (A–D) ne doivent pas être modifiées.

Adaptez la valeur de l'offset lorsque la quantité déversée dans le verre mesureur ne correspond pas à ce qui est indiqué dans la commande.

		Comp A	Comp B
Impuls per liter	A	3986,500	3986,500
	B	1,069520	1,069520
	C	104,0450	104,0450
	D	0,1764110	0,1764110
	Offset	1,0000000	1,0000000

FIG. 44 – Facteur K

- Quantité déversée \geq Affichage sur la commande \Rightarrow Offset inférieur à 1.0000000,
- Quantité déversée \leq Affichage sur la commande \Rightarrow Offset supérieur à 1.0000000



Approchez du bon résultat par incréments minimaux. Modifiez les valeurs par incréments de 0,05 points.

Avec le bouton fléché, retournez dans la fenêtre de menu de la cellule de mesure 1. Appuyez sur le bouton « Enregistrer » pour sauvegarder vos saisies.

4.4.3 Commande manuelle des soupapes



Pour ouvrir la fenêtre du menu de commande manuelle des soupapes, appuyez sur le bouton gauche dans le menu de réglage.

Les différentes soupapes pour le contrôle fonctionnel peuvent être commandées en appuyant sur les boutons correspondants. Le bouton de la soupape actuellement ouverte est en vert.

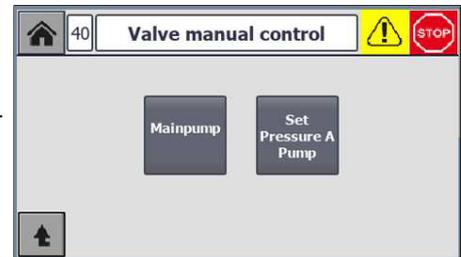


FIG. 45 – Commande manuelle des soupapes

Abréviation	Quelle soupape ?
Moteur d'air	Robinet d'arrêt du contrôle de pression et dosage
Remettre à zéro le capteur de pression	Remettre à zéro le capteur : Après le montage ou le remplacement d'un capteur de pression, un réglage du zéro doit être effectuée sur la machine décomprimée.

4.4.4 Gestion des formules



Pour ouvrir la première fenêtre de menu pour la gestion des formules, appuyez sur le bouton gauche dans le menu de configuration.

Veillez saisir les données suivantes :

- ▶ **Temps Arrêt** : Durée du dépassement de la pression maximale autorisée à l'issue de laquelle Inject Guard doit émettre une alarme correspondante et arrêter l'installation.
- ▶ **Pression maximale** : Pression maximale autorisée.



Fig. 46 – Fenêtre de menus 1 de la gestion des formules

Le bouton fléché vous permet de passer de la première à la deuxième fenêtre de menu de la gestion des formules.

Veillez saisir les données suivantes :

- ▶ **Mélange théorique** : Rapport de mélange entre les composants A et B en fonction du volume. Si le rapport de mélange doit être défini en fonction du poids, vous devez convertir les données de poids en volumes ou contacter le fabricant du matériau.
 $\text{Volume} = \text{Poids} : \text{Densité}$
 $\text{Poids} = \text{Volume} \times \text{Densité}$



Fig. 47 – Fenêtre de menus 2 de la gestion des formules

- ▶ **Tolérance de régulation** : Écart admissible du rapport de mélange nominal. La plage de tolérance est pré-réglée en usine à $\pm 1\%$. Lorsque l'écart est plus important que la tolérance réglée, la régulation effectue une correction.
- ▶ **Arrêt** : Si l'écart entre rapport de mélange théorique est supérieur à la tolérance, on définit une limite d'erreur et une période qui doit durer le dépassement de la limite d'erreur, avant que la commande ne déclenche une alarme correspondante et que la machine s'arrête automatiquement. La limite d'erreur (seuil d'arrêt) est pré-réglée en usine sur $\pm 3\%$, la durée d'erreur sur 5 secondes. Avec ces réglages, la machine s'arrête automatiquement lorsque l'erreur de mélange est supérieure à $\pm 3\%$ et dure plus de 5 secondes.

Pour accéder à la troisième fenêtre de menu pour la gestion des formules, appuyez de nouveau sur le bouton fléché.

Veillez saisir les données suivantes à des fins de documentation :

- ▶ Température, max.
- ▶ Température, min.



Fig. 48 – Fenêtre de menus 3 de la gestion des formules

4.4.5 Configuration Remplissage



Pour ouvrir la première fenêtre de menu **Configuration Remplissage**, appuyez sur le bouton gauche dans le menu de configuration.

Les fonctions suivantes sont disponibles dans cette fenêtre de menu :

➤ **Volume du tuyau de pulvérisation :**

Volume réduit du tuyau de matériau utilisé.

Lorsque l'installation **n'est pas rincée**, le produit usagé se trouve dans le tuyau de matériau. Pour le faire sortir, une faible quantité de produit est nécessaire seulement car cela ne peut pas contaminer le produit de traitement. Le produit est ainsi économisé.

➤ **Volume de remplissage :** Est indiquée ici la quantité de matériau qui doit être appliquée lors d'une opération d'injection. Pendant le remplissage, le Log n'est pas actif et le voyant à LED clignote très rapidement.

➤ **Tolérance Arrêt lors du remplissage :** Tolérance de mélange dont le dépassement doit automatiquement arrêter l'installation pendant le remplissage.

➤ **Temps d'arrêt en sec :** = arrêt de sécurité. Si une sortie de matériau est observée sur la machine, alors que le capteur sur l'unité de mélange n'est pas actif, l'installation s'arrête automatiquement après le délai indiqué ici.

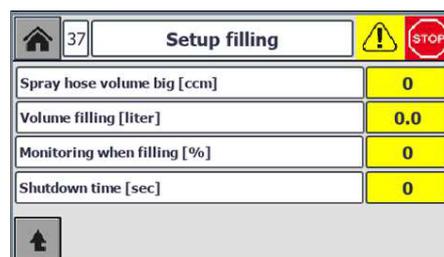


Fig. 49 – Configuration Remplissage

4.4.6 Date et heure



Pour ouvrir la fenêtre de menu pour la saisie de la date et de l'heure, appuyez sur le bouton gauche dans le menu de réglage.

Dans les deux champs ci-dessus, le temps universel coordonné UTC (Coordinated Universal Time) et l'heure actuelle sont affichés pour le fuseau horaire pré-réglé en usine.

Pour régler l'UTC, entrez le temps mondial actuel dans le champ de saisie situé sous les affichages et appuyez alors sur le bouton **Datum/Uhrzeit in SPS setzen**.

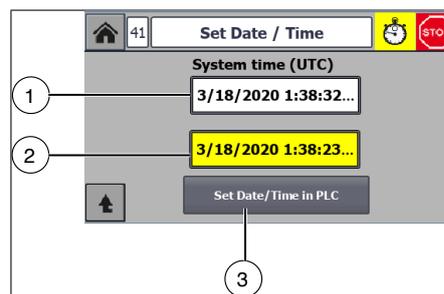


Fig. 50 – Régler la date et l'heure

5 Datalogger

Le Datalogger consigne les données d'exploitation des installations d'injection avec commande électronique. La saisie et le contrôle des données d'exploitation sont également possibles. Le Datalogger est raccordé à la commande de l'installation via le commutateur Ethernet. Les données consignées peuvent être lues via WLAN.

5.1 Établir une connexion WLAN avec Datalogger

Pour établir une connexion avec Datalogger, vous avez besoin d'un terminal compatible WLAN (p. ex. ordinateur portable, téléphone portable, etc.).

1. Sélectionnez le réseau WLAN du Datalogger.
2. Indiquez ici le mot de passe WLAN.
3. Ouvrez un navigateur Internet et entrez la ligne d'adresse suivante : `http://injection.com`

4. Une remarque indiquant que la connexion n'est pas sûre, peut s'afficher. Validez la remarque.

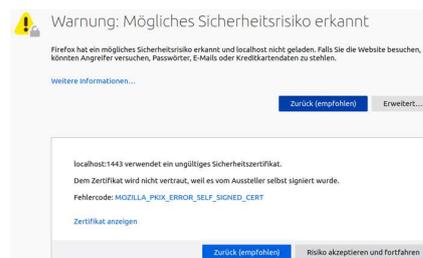


Fig. 51 – Avertissement concernant un risque potentiel pour la sécurité

5. Sur l'armoire de commande de WIWA Inject 2K 230, une clé de licence est affichée à l'écran, dans la fenêtre de menu de Datalogger sur la 2e page.
6. Après avoir ouvert la page Web, le mot de passe adapté au terminal est affiché.

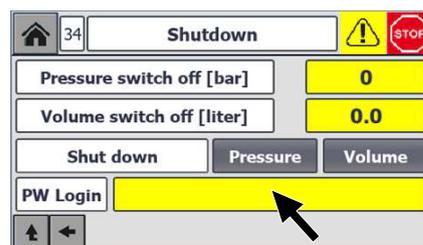


Fig. 52 – Clé de licence sur l'armoire de commande

7. Il est demandé sur votre terminal mobile de saisir un mot de passe pour l'activation. Tapez alors la clé de licence affichée à l'écran de la commande, voir Point 1. Observez à cet effet l'écriture correcte.



Fig. 53 – Champ de saisie sur le téléphone portable pour la clé de licence

La consultation, le chargement et la suppression de rapports ont lieu avec le Report-Manager.

5.2 Établir une connexion Ethernet avec Datalogger

Pour pouvoir établir une connexion avec Datalogger via Ethernet, vous devez le relier à votre ordinateur à l'aide de la deuxième interface Ethernet en option ou l'intégrer dans votre réseau.

1. Indiquez dans votre navigateur l'adresse du réseau qui a été convenue avec vous.
2. Le reste de la procédure est la même que pour WLAN.

5.3 Utilisation du Web

Avec votre terminal mobile, vous pouvez consulter et adapter toutes les valeurs saisies pour le Inject Guard de l'installation d'injection.

Sur toutes les pages, vous pouvez retourner au menu principal avec  et



Aperçu

Une fois connecté, un aperçu dans lequel vous pouvez effectuer différentes saisies et extraire des informations, s'affiche.

N°	Description
1	Numéro de packer
2	Numéro d'entreprise
3	Bouton de validation pour les saisies ci-dessus
4	Bouton Log : devient vert lorsque vous êtes connecté. La connexion est automatique. Le bouton Log ne doit pas être enfoncé.
5	Affichage du volume en litres, aucune saisie
6	Affichage de la pression, aucune saisie
7	Affichage de la température, aucune saisie
8	Bouton pour accéder à la page des réglages
9	Bouton pour accéder à l'affichage des informations du journaliseur de données

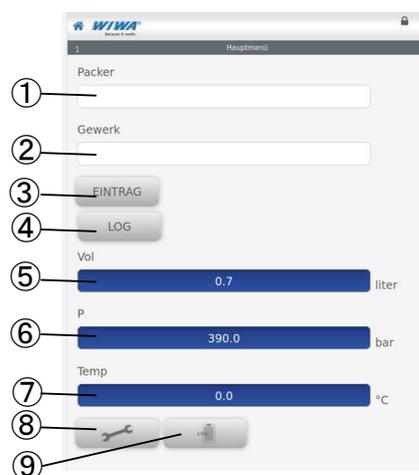


Fig. 54 – Aperçu



Après chaque saisie ou information dans un champ de saisie, l'opérateur doit valider la saisie avec le bouton Entrée (**Entrée**). Si plusieurs modifications doivent être effectuées simultanément (p. ex. packer et entreprise), une seule pression du bouton de validation suffit.

Réglages

N°	Description
1	Appuyer sur le bouton pour saisir le réglage pour l'arrêt de la pression, lorsqu'il est actif, le bouton est vert.
2	Appuyer sur le bouton pour saisir le réglage pour l'arrêt du volume, lorsqu'il est actif, le bouton est vert.
3	Saisie du nom de l'opérateur actuel
4	Saisie du numéro de lot actuel
5	Bouton de validation pour les saisies ci-dessus
6	Saisie pour l'arrêt de pression
7	Saisie pour l'arrêt de volume
8	Bouton de validation pour les saisies ci-dessus
9	Bouton pour accéder à la page des compteurs
10	Bouton pour accéder à la page de configuration de la langue

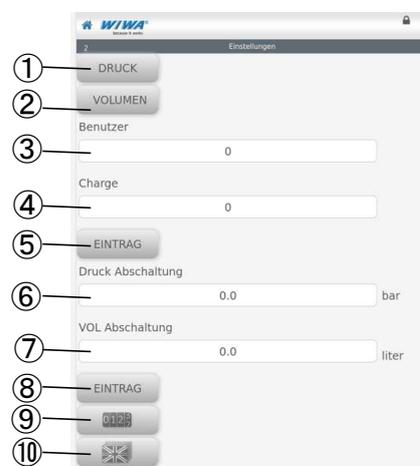


Fig. 55 – Réglages



Après chaque saisie ou information dans un champ de saisie, l'utilisateur doit valider la saisie avec le bouton Entrée. Si plusieurs modifications doivent être effectuées simultanément (p. ex. utilisateur et lot), une seule pression du bouton de validation suffit.

Compteur Volume journalier + Lot

La quantité de produit appliquée est affichée ici pour chaque composant.

N°	Description
1	Affichage du volume en litres pour les composants A et B par jour
2	Affichage du volume en litres pour les composants A et B par lot
3	Affichage du volume total en litres pour les composants A et B par jour (jour + lot)
4	Bouton pour réinitialiser le compteur et l'affichage pour le volume (indication journalière, lot)
5	Bouton pour accéder à la page des réglages

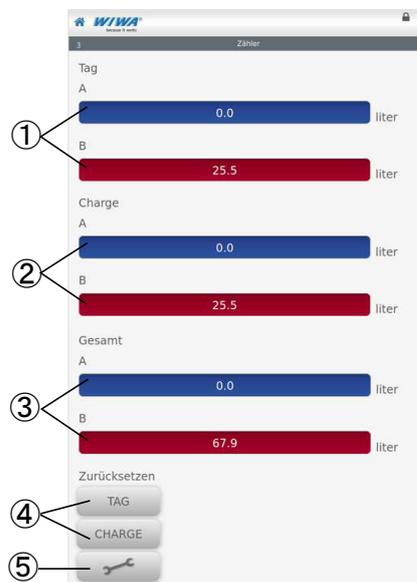


Fig. 56 – Compteur Volume journalier + Lot

Langues

N°	Description
1	Langues : Allemand, Anglais ou Russe
2	Bouton pour accéder à la page Aperçu

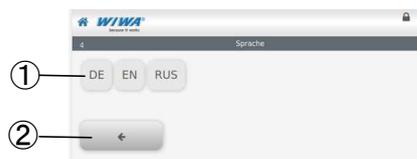


Fig. 57 – Langues



Pour chaque changement de langue, la page Web doit être actualisée manuellement pour que le réglage soit actif !

Affichage des erreurs

Lorsqu'un message d'erreur est affiché à l'écran de la commande, l'arrière-plan de la page Web clignote en rouge. Pour identifier et éliminer l'erreur, l'opérateur doit accéder directement à l'installation. L'erreur est décrite en détail à l'écran de la commande.



Fig. 58 – Affichage des erreurs

5.4 Report-Manager

Pendant le fonctionnement de la machine, des rapports sur les différentes opérations sont créés. Ils peuvent être consultés dans Report Manager. Le menu principal est affiché comme écran d'accueil.



Pour éviter un temps d'attente plus long lors de l'accès aux rapports, nous recommandons d'utiliser des terminaux récents, de préférence un ordinateur portable ou un téléphone portable, car ils sont souvent plus performants que les anciens modèles.

Pour ouvrir Report-Manager, cliquez sur le bouton correspondant dans le menu principal :



Fig. 59 – Ouvrir Report-Manager

Dans Report-Manager, tous les rapports existants sont affichés dans la colonne gauche dans la section Report. Lorsque vous cliquez sur le rapport souhaité, il est marqué en bleu et des informations détaillées sur le rapport sont affichées dans la colonne droite sous « Instance ».

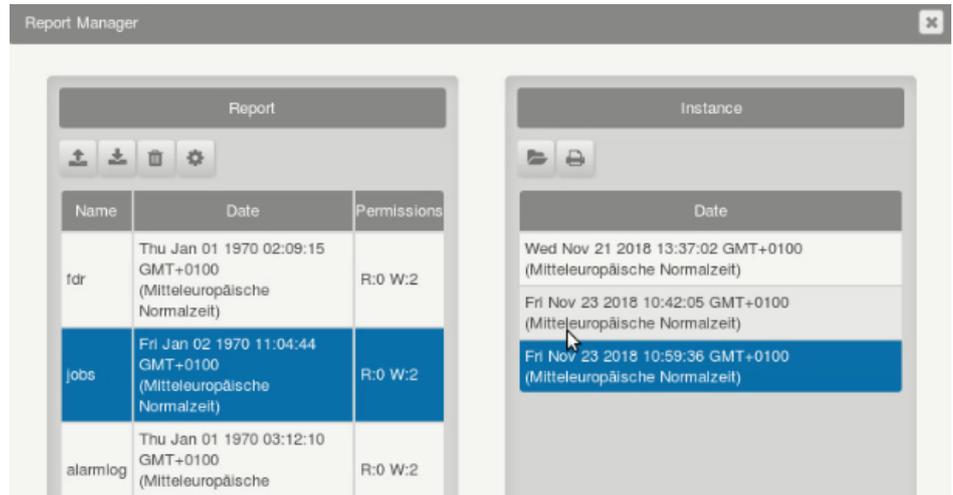


Fig. 60 – Report-Manager

Les fonctions suivantes sont disponibles dans la barre d'outils du Report-Manager :

-  Transférer fichier
-  Télécharger fichier
-  Supprimer
-  Réglages
-  Ouvrir
-  Imprimer

5.5 Consulter un rapport

1. Dans Report-Manager, sélectionnez un dossier dans la colonne Report. Les données suivantes peuvent être consultées :

Procès-verbal	Données
Procès-verbal journalier : Rapport trié par année Une ligne est créée pour chaque jour où un enregistrement a eu lieu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consommations, ➤ Nombre d'injections, ➤ Durée d'injection, ➤ Entreprise, ➤ Opérateur
Procès-verbal des erreurs	Affichage des 300 dernières erreurs
Procès-verbal d'injection : Rapport trié par entreprise qui affiche les données assignées à l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nombre total d'injections, ➤ Consommation totale, ➤ Durée d'injection totale

Procès-verbal	Données
Procès-verbal d'injection : Rapport trié par entreprise	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Désignation du trou, ➤ Date de début, ➤ Heure de début, ➤ Durée d'injection, ➤ Consommations, ➤ Pression d'injection finale, ➤ Nombre d'injections dans ce trou, ➤ Lots, ➤ Opérateur

Tous les rapports du dossier sélectionné sont affichés dans la colonne « Instance ».

- Sélectionnez le rapport souhaité et cliquez sur « Ouvrir »

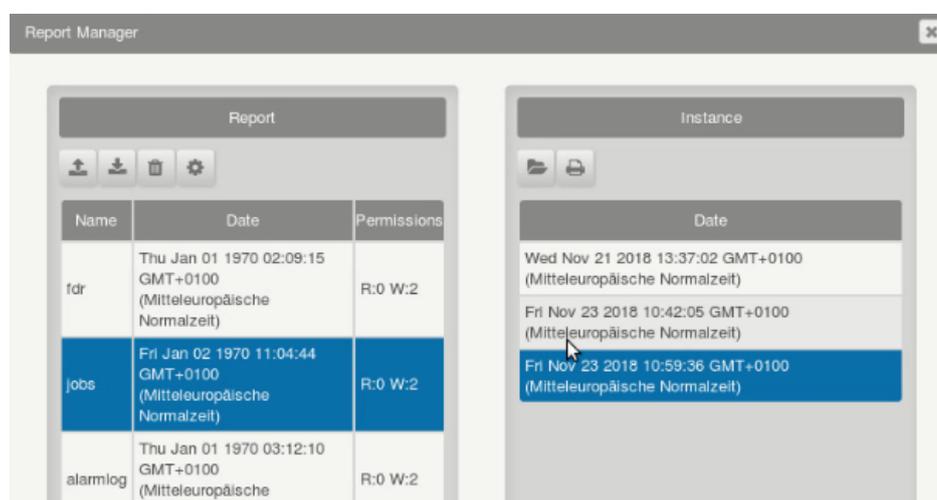


Fig. 61 – Report-Manager : Ouvrir le fichier
Un rapport détaillé sur le rapport sélectionné est affiché :

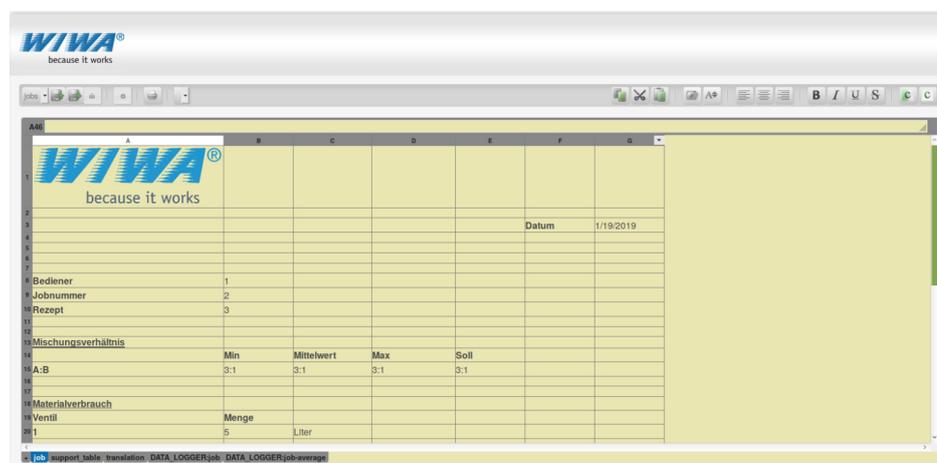


Fig. 62 – Rapport détaillé
Les rapports détaillés sont affichés dans des tableaux ou diagrammes prédéfinis. Vous pouvez changer, imprimer ou enregistrer le report ou l'instance.

N°	Description
1	Sélectionner un rapport
2	Valider la sélection du rapport
3	Enregistrement du rapport actuel
4	Impression du tableau actuel
5	Export CSV
6	Sélectionner une instance

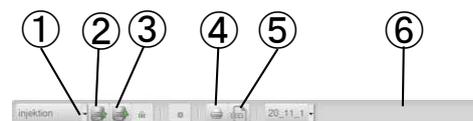


Fig. 63 – Champs de commande de la vue Report

5.6 Charger un rapport

Il est possible que des rapports soient mis à votre disposition par **WIWA**. Ils sont accessibles via le Report-Manager.

1. Dans Report-Manager, cliquez sur « Télécharger fichier »

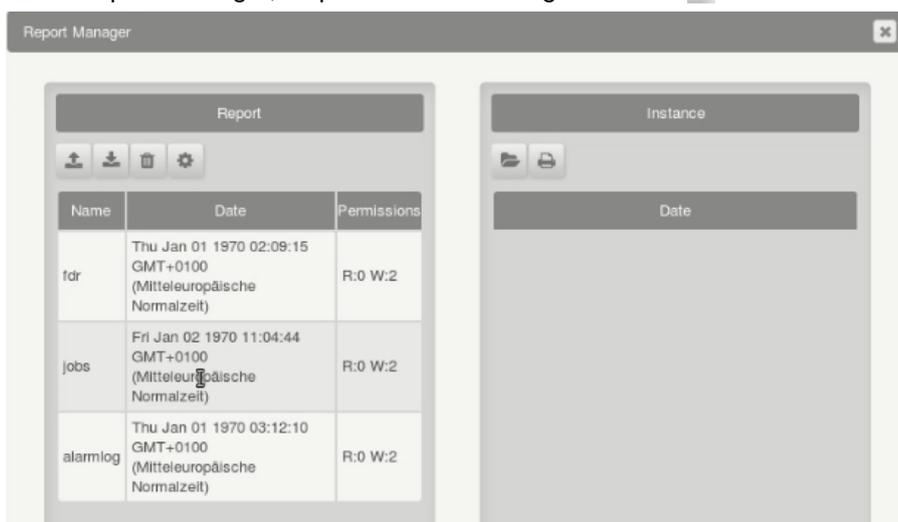


Fig. 64 – Report-Manager : Transférer fichier

2. Dans l'écran affiché, cliquez sur « Rechercher ».



Fig. 65 – Rechercher

Name	Größe	Letzte Änderung
alarmlog.json	313,8 kB	Mo
alarmlog.pdf	36,3 kB	Fr
ldr.json	1,7 kB	Fr
jobs.json	287,3 kB	Mo
jobs.pdf	39,0 kB	Fr

Alle Dateien ▾

Abbrechen Öffnen

Fig. 66 – Sélectionner le fichier de configuration

3. Sélectionnez le fichier de configuration souhaité et cliquez sur « Ouvrir ».

4. Une fenêtre de connexion s'ouvre. Entrez les données de connexion et cliquez sur « OK ».

Le rapport téléchargé est maintenant affiché dans la colonne « Report ».

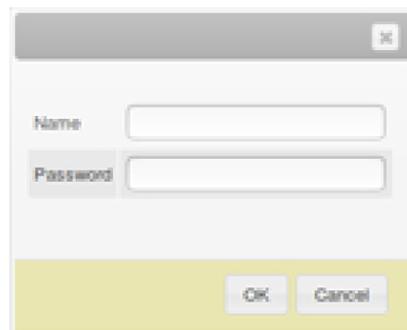


Fig. 67 – Fenêtre de connexion

5.7 Supprimer un rapport

La suppression de rapports a lieu avec le Report-Manager.

1. Dans Report-Manager, sélectionnez le rapport souhaité et cliquez sur « Supprimer » :

2. Il vous est demandé si vous voulez vraiment supprimer le fichier. Validez avec « OK ».

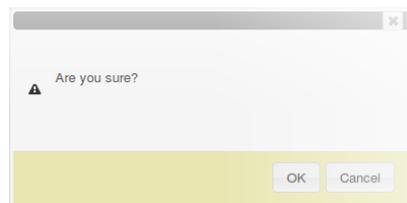


Fig. 68 – Êtes-vous sûr ?

3. Une fenêtre de connexion s'ouvre. Entrez les données de connexion et cliquez sur « OK ».

Le rapport est supprimé.

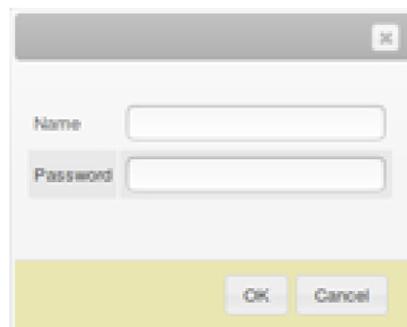


Fig. 69 – Fenêtre de connexion

5.8 Mises à jour et problèmes techniques

En cas de problèmes techniques, contactez le service après-vente de **WIWA** :
Tél. +49 (6441) 609 0.

Si des mises à jour sont nécessaires, utilisez une nouvelle carte SD ou une clé USB qui contient les nouvelles configurations.

6 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.

6.1 Transport

Lors du transport de l'installation, observez les informations suivantes :

- 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.



Les anneaux de grue sur le moteur d'air sont uniquement conçus pour le poids de la pompe à haute pression et servent exclusivement à son montage et à son démontage.

- Avant chaque transport, fermez les portes de protection sur le bâti (si disponible) avec la clé Allen fournie.
- L'installation doit uniquement être levée au niveau des points d'élingage prévus à cet effet pour les dispositifs de suspension de charge. Pour soulever l'installation entière, fixez le dispositif de suspension de charge aux deux manilles.
- Pour le levage et le chargement, fixez l'installation correctement sur une palette. Attention, risque de basculement ! Veillez à une répartition homogène des charges pour éviter le basculement de l'installation.
- Lors du transport avec un chariot élévateur, éloignez le plus possible les fourches l'une de l'autre pour limiter le moment de renversement.
- Lors de l'utilisation d'un chariot élévateur, veillez à ce qu'il présente une longueur de fourche suffisante. Les fourches de l'élévateur doivent être introduites par l'avant dans les passages de fourches opposés en bas sur le châssis.

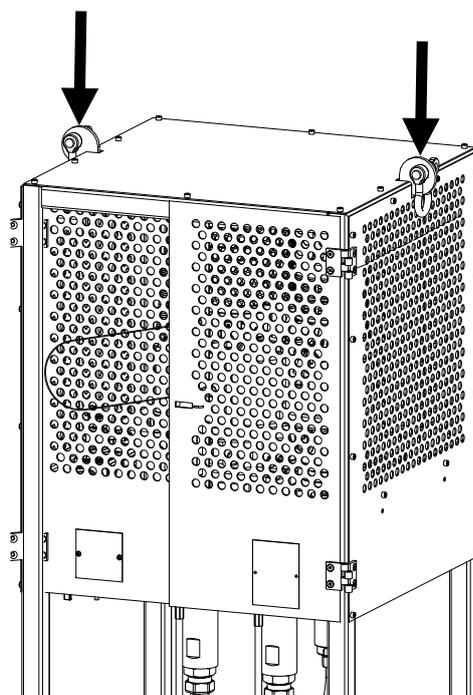


Fig. 70 – Exemple de points d'élingage pour la fixation des câbles de transport sur le chevalet

- ▶ Ne transportez pas d'objets non fixés (p. ex. récipient de produit, outils) avec l'installation.
- ▶ Ne séjournez jamais sous des charges suspendues ou dans la zone de chargement.
Danger de mort!
- ▶ Sécuriser le chargement sur le véhicule de transport pour l'empêcher de glisser et de tomber.

Si l'installation était déjà en service, observez notamment les informations suivantes :

- ▶ Coupez l'alimentation en énergie générale de l'installation - également en cas de trajets courts.
- ▶ Videz l'installation avant le transport - du fluide résiduel peut s'échapper pendant le transport.
- ▶ Retirez tous les composants desserrés (p. ex. outil) de l'installation.

6.2 Lieu d'installation

La machine standard est prévue pour être installée en dehors des zones explosibles. L'installation dans une zone explosible n'est possible qu'avec une protection anti-déflagrations de la machine.

La machine peut être installée à l'intérieur et à l'extérieur de cabines de pulvérisation. Il est toutefois recommandé de l'installer à l'extérieur pour éviter l'encrassement.

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 la machine à l'horizontale sur un sol plan, solide et exempt de vibrations. La machine ne doit pas être basculée ou inclinée.
- ▶ Bloquez la machine à son emplacement pour la protéger contre les mouvements involontaires.
- ▶ Veillez 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 tout produit et détergent projetés.
- Pour éviter les atteintes à la santé et les dommages matériels, veillez à une ventilation et aération suffisantes du lieu de travail. L'air doit être renouvelé cinq fois au minimum.
- 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.
- Observez et respectez toujours les fiches de données de sécurité et consignes de traitement du fabricant du matériau.
- Protégez tous les objets proches contre les éventuels dommages dus aux éclaboussures de matériau.

6.3 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.

- Les composants électroniques doivent uniquement être montés par des spécialistes avec une formation en électronique - tous les autres composants (p. ex. tuyau de matériau et unité de mélange) doivent uniquement être montés par des personnes formées à cet effet.



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.

Avant les travaux de montage, assurez-vous que :

- tous les robinets d'arrêt d'air comprimé sont fermés,
- tous les régulateurs de pression sont totalement rétablis,
- tous les robinets d'arrêt de produit sont fermés.

Avant la mise en service, remontez correctement les pièces ou équipements démontés à des fins de transport et conformément à une utilisation conforme.

Les raccords sur l'installation et les tuyaux de matériau sont en couleur afin de garantir le raccord correct des tuyaux de matériau et d'aspiration :

- bleu = composant A
- rouge = composant B
- jaune = produit de rinçage

Toute inversion des raccords de tuyaux est exclue en raison des tailles de raccord.



Par la suite, l'association doit être conservée pour éviter toute réaction inopinée de la matière et des dommages sur l'installation.

6.3.1 Mettre en place l'élément de mélange

Lors de la livraison de l'installation, un élément de mélange se trouve dans le tuyau de mélange de l'unité de mélange. Vous pouvez effectuer le montage d'un nouvel élément de mélange conformément aux remarques Chapitre 8.9.1 à la page 86.

6.3.2 Monter le tuyau de matériau et l'unité de mélange

Si la machine est livrée avec des tuyaux de matériau **WIWA** et une unité de mélange **WIWA**, respectez les consignes de ce chapitre.



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, vérifiez la pression de service maximale autorisée du tuyau d'injection. La pression de service doit être supérieure ou égale à la pression de service maximale indiquée sur la plaque signalétique de la machine.



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 !

1. Raccordez les tuyaux de matériau sur la sortie de matériau de la pompe de matériau correspondante.

N°	Description
1	Raccord du tuyau de matériau du composant B
2	Raccord du tuyau de matériau du composant A

En cas de version avec Inject Guard, les raccords sont situés sur la sortie de matériau du filtre à haute pression correspondant.

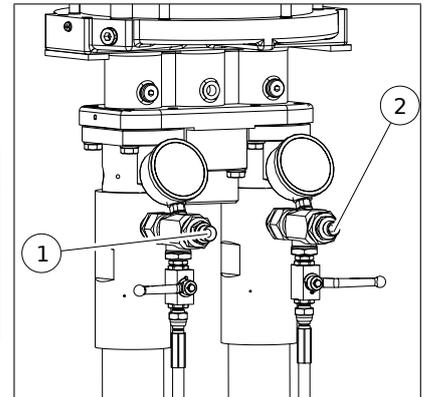


Fig. 71 – Raccords des flexibles de matériaux en cas de modèle sans Inject Guard

2. Raccordez les tuyaux de matériau à l'unité de mélange.

N°	Description
1	Raccord pour pièce d'accouplement et/ou packer
2*	Raccord pour câble de capteur
3	Raccord du tuyau de matériau du composant B
4	Raccord du tuyau d'agent de rinçage
5	Raccord du tuyau de matériau du composant A

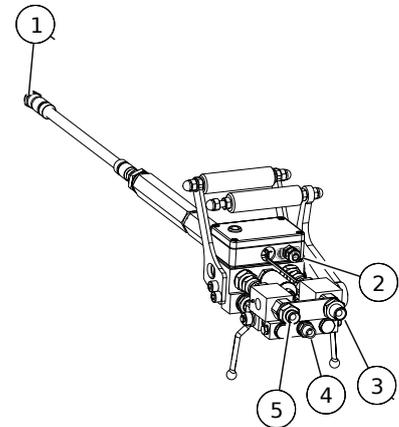


Fig. 72 – Raccord à l'unité de mélange

*) uniquement pour le modèle avec Inject Guard

3. Montez la pièce d'accouplement des packers sur le mélangeur statique de l'unité de mélange.



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

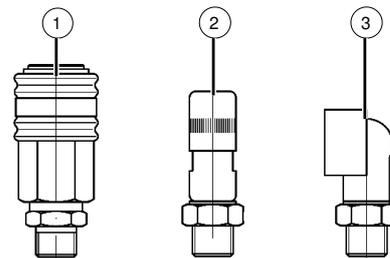


Fig. 73 – Pièces d'accouplement des packers

6.3.3 Raccorder le tuyau de produit de rinçage

Selon le modèle, la machine **INJECT 2K 230/333 RS** est équipée d'une pompe de rinçage.

1. Raccordez le tuyau de produit de rinçage jaune à la sortie de matériau de la pompe de rinçage (Chapitre 3.8 à la page 28).
2. Raccordez l'autre extrémité du tuyau au distributeur de l'unité de mélange (Chapitre 6.3.2 à la page 60).

6.3.4 Raccorder les capteurs et vannes d'air de commande

Sur la version de l'installation avec Inject Guard, l'unité de mélange est équipée de capteurs pour le contrôle de pression et de volume.

Le câble correspondant est déjà raccordé sur l'armoire de commande.

Raccordez le câble à l'unité de mélange (voir Fig. 72 à la page 61).

6.3.5 Insérer des tamis dans les filtres à haute pression

Placez des cartouches filtrantes adaptées au produit dans les filtres à haute pression. Pour plus de détails, voir Chapitre 8.6 à la page 82.

6.3.6 Remplir de consommable

Lorsque la machine est livrée en position horizontale, les consommables ont été évacués avant le transport. Remplissez

- ▶ l'huile pneumatique dans le lubrificateur à brouillard d'huile (voir Chapitre 8.4.1 à la page 79).
- ▶ l'agent séparateur dans la pompe de dosage et de rinçage (voir Chapitre 8.7 à la page 83 et Chapitre 8.8 à la page 85).

6.3.7 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 !
- ▶ Assurez également une mise à la terre conforme de l'objet à recouvrir.

6.3.8 Raccorder l'alimentation d'air comprimé



PRUDENCE

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

- ▶ Positionner 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. S'assurer que tous les robinets d'arrêt d'air comprimé sont fermés et que tous les régulateurs de pression sont totalement réinitialisés.
2. Raccorder la conduite d'air comprimé sur le raccord d'air comprimé du régulateur de pression ou de l'unité d'entretien (selon le modèle).

6.3.9 Raccorder l'alimentation électrique

Le raccordement à l'alimentation électrique est uniquement nécessaire sur la version avec Inject Guard.



AVERTISSEMENT

Le raccordement à l'alimentation électrique doit uniquement être effectué par des spécialistes avec une formation en électrotechnique !

Les données de raccordement électrique de la machine figurent sur la plaque signalétique située sur le côté de l'armoire de commande.

1. Contrôlez si l'alimentation électrique en usine est activée.
2. Assurez-vous que l'interrupteur principal sur l'armoire de commande est sur « Arrêt ».

7 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 2.4.4 à la page 15.
- ▶ 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.

7.1 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 2.3 à la page 9) ?
- La machine est-elle correctement raccordée à la terre (voir Chapitre 6.3.7 à la page 63) ?
- Contrôlez le niveau d'agent séparateur dans la pompe de dosage et de produit de rinçage. Faire l'appoint d'agent de séparation au besoin (voir Chapitre 8.7 à la page 83 et Chapitre 8.8 à la page 85).
- Y a-t-il un élément de mélange (non obstrué) dans l'unité de mélange (voir Chapitre 6.3.1 à la page 60) ?
- En cas de modèle avec Inject Guard : Les deux filtres à haute pression sont-ils équipés de cartouches filtrantes propres (voir Chapitre 6.3.5 à la page 62) ?
- Pendant la mise en service, vérifiez si tous les composants de machine sont étanches et resserrez les raccords si nécessaire.

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

1. Démarrer l'installation (voir Chapitre 7.1.1 à la page 66)
2. Régler la commande (Chapitre 7.1.2 à la page 67)
3. Mettre la pompe de rinçage en service (voir Chapitre 7.1.3 à la page 67)
4. Rincer les résidus du produit de contrôle (voir Chapitre 7.1.4 à la page 67)
5. Remplir la machine de matériau de traitement (voir Chapitre 7.1.5 à la page 68)

7.1.1 Démarrer l'installation

1. Vérifiez sur l'unité d'entretien que
 - le régulateur de pression est complètement réinitialisé et
 - l'alimentation d'air comprimé côté exploitant est raccordée.
2. Sur l'unité d'entretien, placez le robinet d'arrêt d'air comprimé sur « I ».

« Démarrage normal » pour la version avec Inject Guard :

3. Démarrez la machine avec l'interrupteur principal situé sur l'armoire de commande.
4. Appuyez sur le bouton **Start** (voir Pos. 6 Fig. 13 à la page 24).

Après avoir mis la commande sous tension, l'écran tactile affiche l'écran d'accueil (voir Fig. 24 à la page 32). Il passe automatiquement à l'aperçu au bout de quelques secondes (voir Fig. 25 à la page 32). L'aperçu est l'affichage de base de la commande. Lors de la mise en service de la machine, la soupape d'arrêt de l'air de commande s'ouvre sur l'unité d'entretien.

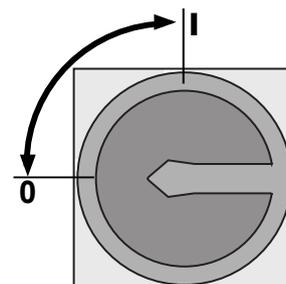


FIG. 74 – Mettre la machine sous tension

« Redémarrage après un message de défaut ou une urgence » pour la version avec Inject Guard :

Lors de l'affichage d'un message de défaut, le bouton d'arrêt d'urgence doit être enfoncé pour arrêter immédiatement l'installation. Le bouton-poussoir Arrêt s'allume en rouge (voir Fig. 13 à la page 24).

Après l'élimination d'un défaut, démarrez l'installation comme suit :

1. Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence.
2. Sur l'armoire de commande, l'interrupteur principal est sur « I ». Un message d'alarme apparaît à l'écran (voir Fig. 32 à la page 38).
3. Acquitez le message d'alarme en appuyant sur le bouton-poussoir Start qui clignote en rouge. Le clignotement s'arrête. L'écran passe à la fenêtre de menu de la vue d'ensemble (voir Fig. 25 à la page 32).
4. Vous pouvez poursuivre votre travail.

7.1.2 Réglage de la commande

Lors de la première mise en service, les paramètres de la commande doivent être réglés par le personnel formé, par ex. :

- la gestion des soupapes,
- la gestion des formules,
- la configuration du remplissage,
- la date et l'heure, etc.



Pour plus de détails, voir Chapitre 4.4 à la page 41.

7.1.3 Mettre la pompe de rinçage en service



La pompe de rinçage doit toujours être opérationnelle pendant le travail afin que tous les composants qui sont entrés en contact avec le produit mélangé, puissent à tout moment être rincés pendant la durée de conservation du produit indiquée !

1. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt » et raccordez les robinets à boisseau sphérique de rinçage.
2. Réinitialisez complètement tous les régulateurs de pression.
3. Placez l'aspiration de la pompe de rinçage dans le réservoir de produit de rinçage.
4. Orientez l'ouverture de sortie du mélangeur statique dans un réservoir vide pour pouvoir collecter le mélange de matériau.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt d'air comprimé.
6. Ouvrez les vannes de rinçage de l'unité de mélange.
7. Réglez une pression basse sur le régulateur de pression de la pompe de rinçage pour que la pompe fonctionne lentement.
8. Réglez la vitesse de fonctionnement de la pompe de rinçage sur env. 15 courses doubles par minute.

7.1.4 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 7.5 à la page 71).



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

7.1.5 Remplir la machine avec le produit de traitement et la purger d'air



Veillez toujours à l'affectation correcte des composants.
Les deux composants du matériau de traitement doivent uniquement être en contact avec les pièces prévues de la machine :

bleu = composant de base (A)

rouge = durcisseur (B)

1. Fermez les robinets d'arrêt de produit sur les tuyaux d'aspiration.
2. Raccordez l'aspiration de produit au récipient de produit associé.
3. Ouvrez les robinets d'arrêt de produit sur les tuyaux d'aspiration.
4. Maintenez le tuyau de décharge de chaque composant dans un récipient de produit vide.
5. Faites fonctionner lentement les pompes. Pour ce faire, réglez la pression d'entrée d'air lentement sur env. 1–2 bar.
6. Pour la version avec Inject Guard :
Dans la fenêtre de menu « Configuration Remplissage », réglez le temps d'arrêt sur 180 sec (voir Chapitre 4.4.5 à la page 46).
7. Ouvrez le robinet de décharge sur chaque pompe de matériau.
8. Dès que le produit de nettoyage restant est rincé et du matériau propre sort de chaque composant, raccordez le robinet de décharge sur chaque pompe de matériau.
Pour la version avec Inject Guard :
Une fois le délai passé, l'installation s'arrête automatiquement. Si, au-delà de ce délai, aucun matériau propre ne sort, répétez les étapes de travail à partir du point 2.
9. Maintenez l'unité de mélange en orientant la sortie de matériau contre la paroi intérieure du récipient collecteur.
10. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Injecter ».
11. Dès que le matériau mélangé (composants A et B) s'écoule uniformément de l'unité de mélange, le processus de remplissage et de purge prend fin. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt ». Les pompes de dosage s'immobilisent.
12. Pour pouvoir contrôler les réactions du matériau et la quantité d'injection correcte, remplissez un récipient de test approprié (env. 0,2l) de matériau de traitement.
Pour ce faire, répétez les étapes de travail 9 à 11 de ce chapitre.
Pour la version avec Inject Guard :
Pendant l'opération de remplissage, la LED clignote très rapidement sur l'unité de mélange. Le voyant s'éteint lors du passage en mode surveillance.
13. Rincer immédiatement le bloc de mélange jusqu'à ce que du produit de nettoyage propre s'écoule (voir Chapitre 7.3 à la page 70).

7.1.6 Effectuer la mesure de contrôle

Pour terminer la mise en service, effectuez une mesure de contrôle pour vérifier le bon fonctionnement des pompes de dosage et des soupapes de dosage.

Effectuez toutes les étapes de travail conformément au Chapitre 4.3.7 à la page 39.

7.2 Injecter

Conditions préalables :

- ▶ La machine a été mise en service (voir Chapitre 7.1 à la page 65).
 - ▶ Les raccords de packer nécessaires se trouvent à l'endroit à injecter.
1. Réinitialisez complètement le régulateur de pression de la pompe de dosage.
 2. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt ».
 3. Raccordez la pièce d'accouplement à la sortie de matériau de l'unité de mélange au niveau du raccord du packer.
 4. Pour la version avec Inject Guard :
 - ▶ Pour avoir accès sur téléphone portable ou tablette, connectez-vous au site Web via W-Lan.
 - ▶ Entrez toutes les données de commande sur votre terminal mobile ou à l'écran de l'armoire de commande (voir Chapitre 4.3.2 à la page 36).
 5. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Injecter ».
 6. Réglez une faible pression d'entrée d'air au niveau du régulateur de pression pour la pompe de dosage.
 7. Commencez l'injection à une pression aussi faible que possible afin de ne pas compromettre la sécurité du personnel d'exploitation et de la maçonnerie.
 8. Augmentez lentement la pression jusqu'à obtenir la pression de service souhaitée.
 9. Une fois le processus d'injection terminé, placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt ».



- ▶ La condition pour l'affichage du voyant à LED est la sélection préalable dans Datalogger (voir Fig. 29 à la page 37). Si aucune sélection n'a été effectuée, le capteur n'est pas actif.
- ▶ Si le voyant à LED clignote lentement, un défaut est présent et l'installation s'arrête.



Pendant l'injection, observez le niveau de remplissage du récipient de produit. En faisant l'appoint de matériau à temps, vous éviterez que les pompes n'aspirent de l'air et que l'installation ne doive par conséquent être purgée.

10. Pendant la durée de conservation du produit utilisé, passez au packer suivant et répétez les étapes 3 à 7.
Sur la version avec Inject Guard, entrez les données d'exploitation pour le trou suivant sur votre terminal mobile ou à l'écran de l'armoire de commande (voir Chapitre 4.3.2 à la page 36).
11. Dès que le dernier processus d'injection est terminé, rincez immédiatement le bloc de mélange jusqu'à ce que du produit de nettoyage propre s'écoule.
Respectez toujours la durée de conservation du produit utilisé !

7.2.1 Contrôler la pression d'injection

Vérifiez le fonctionnement des pompes de dosage en ouvrant et fermant de manière répétée le levier à une main au niveau de la lance d'injection.

Observez la pression de matériau affichée sur les manomètres (Fig. 17 à la page 26) :

- ▶ Les deux manomètres doivent toujours afficher les mêmes valeurs !
- ▶ Si le levier à une main est fermé pendant l'injection, une pression de retenue de même niveau apparaît sur les deux manomètres de pression de retenue.
- ▶ Une nouvelle ouverture du levier à une main doit réinitialiser les valeurs sur la pression de service.
Si tel n'est pas le cas, mettez immédiatement la machine hors service et vérifiez-la ou adressez-vous au service client **WIWA**.

7.3 Rinçage

Le rinçage sert à rincer le matériau mélangé en cas d'interruption du mode d'injection de la machine, avant qu'il ne durcisse.



Rincez tous les composants qui sont entrés en contact avec le matériau mélangé, pendant la durée de conservation du produit indiquée par le fabricant.

1. Maintenez l'unité de mélange en orientant la sortie de matériau contre la paroi intérieure du récipient collecteur.
2. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt ». Les pompes d'injection s'immobilisent.
3. Ouvrez les vannes de rinçage en alternance sur l'unité de mélange jusqu'à ce que du produit de rinçage propre s'écoule.
4. Raccordez les vannes de rinçage à l'unité de mélange dès que suffisamment de produit de rinçage propre s'est écoulé.



Ouvrez et fermez les vannes de rinçage plusieurs fois en alternance pendant le rinçage pour assurer que les deux composants sont rincés séparément. Rincer à la fin avec les deux robinets à boisseau sphérique.

5. Aucun résidu de produit ne doit coller sur l'élément de mélange dans le mélangeur statique. Démontez l'élément de mélange pour le contrôle conformément au Chapitre 6.3.1 à la page 60. Remplacez l'élément de mélange par un nouveau si nécessaire.

7.4 Décompression

1. Pour la version avec Inject Guard :
Sur l'armoire de commande, mettez l'interrupteur principal sur « 0 ».
2. Assurez-vous que le robinet d'arrêt d'air comprimé est fermé et que tous les régulateurs de pression sont totalement réinitialisés.
3. Maintenez l'unité de mélange sur le côté contre la paroi intérieure du récipient collecteur.
4. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt » et ouvrez les vannes de rinçage pour laisser s'échapper la pression de matériau.



AVERTISSEMENT

Lorsque des pièces de la machine sont obstruées (p. ex. : tuyau de matériau, 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 9 à la page 89).

7.5 Nettoyer complètement la machine

Un nettoyage complet 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 matériau de traitement,
 - lors d'un changement de matériau,
 - si la machine doit être immobilisée pour une période prolongée.
1. Effectuez toutes les étapes de travail conformément au Chapitre 7.3 à la page 70.

Lors des étapes de travail suivantes, vous nettoyez la zone de l'entrée du produit jusqu'à l'unité de mélange.



Les deux composants doivent également être séparés lors du nettoyage. Utilisez pour chaque composant un récipient collecteur séparé pour éviter toute réaction du matériau et des dommages sur la machine.

2. Fermez les robinets d'arrêt de produit sur les tuyaux d'aspiration et desserrez le raccord vers les récipients de produit.
3. Mettez chaque aspiration de produit sur un réservoir dans lequel se trouve le produit de nettoyage adapté au produit.

4. Ouvrez les robinets d'arrêt de produit sur les tuyaux d'aspiration.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt d'air comprimé.
6. Maintenez l'unité de mélange en orientant la sortie de matériau contre la paroi intérieure du récipient collecteur.
7. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Injecter ».
8. Réglez une faible pression d'entrée d'air au niveau du régulateur de pression de la pompe de dosage.
9. Placez le levier à une main de l'unité de mélange sur « Arrêt » dès que du produit de rinçage propre s'écoule.
10. Maintenez les tuyaux de décharge dans des récipients collecteurs séparés et protégez-les contre tout glissement involontaire.
11. Ouvrez les robinets à boisseau sphérique de purge.
12. Dès que du produit de nettoyage propre s'échappe des tuyaux de décharge, réinitialisez complètement l'alimentation d'air comprimé des pompes de dosage.
13. Fermez le robinet d'arrêt d'air comprimé.
14. Fermez les robinets à boisseau sphérique de purge.
15. Déchargez les tuyaux de matériau en ouvrant et fermant rapidement le levier à une main du bloc de mélange.

Le produit de nettoyage qui est encore dans la machine reste jusqu'à la remise en service de la machine pour que les composants de la machine ne collent pas. En cas d'arrêt prolongé, remplissez la machine d'huile de séparation, car le produit de nettoyage s'évapore avec le temps.

7.6 Changement de produit



La machine a été assemblée spécialement pour votre application. La compatibilité des matériaux utilisés avec d'autres produits a été contrôlée au cas par cas. **WIWA** sera ravi de vous aider à déterminer si votre machine est adaptée à un autre produit.

1. Nettoyez la machine (voir Chapitre 7.5 à la page 71).
2. Mettez la machine hors pression (voir Chapitre 7.4 à la page 71).
3. Uniquement pour la version avec Inject Guard :
Contrôlez le tamis du filtre à haute pression (voir Chapitre 8.6.1 à la page 82).
4. Aucun résidu de produit ne doit coller sur l'élément de mélange dans le mélangeur statique. Démontez l'élément de mélange pour le contrôle (voir Chapitre 6.3.1 à la page 60). Remplacez l'élément de mélange par un nouveau si nécessaire.
5. À la fin des travaux, vous pouvez commencer l'injection avec le nouveau produit (voir Chapitre 7.2 à la page 69).

7.7 Mise hors service

En cas d'interruption prolongée du travail, mettez la machine hors service. Vous trouverez dans les recommandations du fabricant du matériau des indications précises quant au délai pendant lequel le matériau non mélangé peut rester dans la machine.

Procédez comme suit :

1. Nettoyez la machine (voir Chapitre 7.5 à la page 71).
2. Mettez la machine hors pression (voir Chapitre 7.4 à la page 71).

7.7.1 Mise hors service temporaire

En cas de mise hors service temporaire, nettoyez la machine et effectuez une décompression.

1. Rincez l'installation (voir Chapitre 7.3 à la page 70).
2. Effectuez la décompression (voir Chapitre 7.4 à la page 71).

7.7.2 Mise hors service prolongée ou définitive

En cas de mise hors service à long terme ou définitive, nettoyez complètement la machine, effectuez une décompression puis débranchez l'alimentation en énergie.

1. Nettoyez complètement la machine (Chapitre 7.5 à la page 71).
2. Évacuez la pression de la machine (Chapitre 7.4 à la page 71).
3. Bloquez l'alimentation d'air comprimé sur le compresseur.
4. Décompressez la conduite d'air comprimé du compresseur au raccord d'air comprimé de la machine.
5. Débranchez la conduite d'air comprimé du raccord d'air comprimé de l'installation.
6. En cas de modèle avec Inject Guard : Arrêtez la commande de l'installation avec l'interrupteur principal (voir la pos. 5 au Chapitre 3.4.1 à la page 24).

7.8 Stockage

Le lieu de stockage de la machine doit être

- ▶ propre,
- ▶ sec,
- ▶ exempt de gel et
- ▶ protégé des rayons directs du soleil.

Température de stockage :

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

7.9 Élimination

Les résidus de matières traitées, produits de rinçage, huiles, graisses et autres substances chimiques doivent être collectés conformément aux dispositions légales en matière de recyclage ou d'élimination. Les lois officielles locales en matière de protection des eaux usées s'appliquent.

À la fin de l'utilisation, vous devez arrêter totalement la machine, la démonter et l'éliminer conformément aux dispositions légales.

- Nettoyez minutieusement la machine pour éliminer les résidus de produit.
- Démontez la machine et séparez les plastiques. Les métaux doivent être éliminés avec les ferrailles, les pièces en plastique peuvent être éliminées avec les ordures ménagères.

8 Entretien



Procédez à l'entretien de la machine uniquement lorsque vous portez les équipements de protection indiqués. Pour plus de détails, voir Chapitre 2.4.4 à la page 15.



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.



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

Avant les travaux d'entretien et de réparation :

1. coupez l'alimentation en air comprimé,
2. coupez l'alimentation électrique (s'il y a lieu),
3. évacuez complètement la pression dans la machine.



AVERTISSEMENT

Lorsque des pièces de la machine sont obstruées (p. ex. : tuyau de matériau, 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 9 à la page 89).

Après les travaux d'entretien et de réparation :

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

8.1 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.

8.2 Plan d'entretien



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

Période	Activité	Consulte
avant chaque mise en service	Vérifier le niveau d'agent séparateur	Chapitre 8.7 à la page 83
	Vérifier le niveau de lubrifiant dans le lubrificateur à brouillard d'huile	Chapitre 8.4.1 à la page 79
	Vérifier l'élément de mélange dans le mélangeur statique à la recherche de résidus de matériau ou d'obstructions	Chapitre 8.9 à la page 86
	Contrôler l'étanchéité du bloc de mélange	Chapitre 8.9.2 à la page 87

Période	Activité	Consulte
une fois par semaine	Vérifier et nettoyer le séparateur d'eau	Chapitre 8.4.3 à la page 80
	Vérifier et régler le lubrificateur à brouillard d'huile	Chapitre 8.4.2 à la page 80
	Examen visuel des tuyaux d'air comprimé et de matériau	Chapitre 8.3 à la page 77
	Mesure de contrôle des paramètres de soutirage	Chapitre 4.3.7 à la page 39
toutes les 50 heures de service	Vérifier l'agent séparateur des pompes de matériau en termes de résidus de matériau	Chapitre 8.7.2 à la page 84 et Chapitre 8.8.1 à la page 85
	Mesure de contrôle des paramètres de soutirage	Chapitre 4.3.7 à la page 39
selon le type et la propriété du matériau ou à chaque changement de matériau	Nettoyer le tamis du filtre à haute pression	Chapitre 8.6.1 à la page 82
	Vérifier l'élément de mélange dans le mélangeur statique à la recherche de résidus de matériau ou d'obstructions	Chapitre 8.9 à la page 86
	Contrôler l'étanchéité du bloc de mélange	Chapitre 8.9 à la page 86
	Mesure de contrôle des paramètres de soutirage	Chapitre 4.3.7 à la page 39
tous les 3 ans	Contrôle de la pression des tuyaux d'air comprimé et de matériau par un expert et remplacement si nécessaire	Chapitre 8.3 à la page 77
au plus tard tous les 6 ans (y compris durée de stockage des tuyaux)	Remplacement complet des tuyaux d'air comprimé et de matériau	Chapitre 8.3 à la page 77

8.3 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.

8.4 Séparateur d'eau et lubrificateur à brouillard d'huile

L'air comprimé doit être conditionné pour la sécurité de fonctionnement et la durée de vie de l'installation. Un séparateur d'eau et/ou un lubrificateur à brouillard d'huile qui doivent être entretenus régulièrement, sont intégrés à cet effet.

Si les machines sont équipées d'une unité d'entretien, le séparateur d'eau et le lubrificateur à brouillard d'huile sont intégrés dans celle-ci.

Sur la version avec une unité de réglage, le séparateur d'eau et le lubrificateur à brouillard d'huile sont montés sur le chariot.

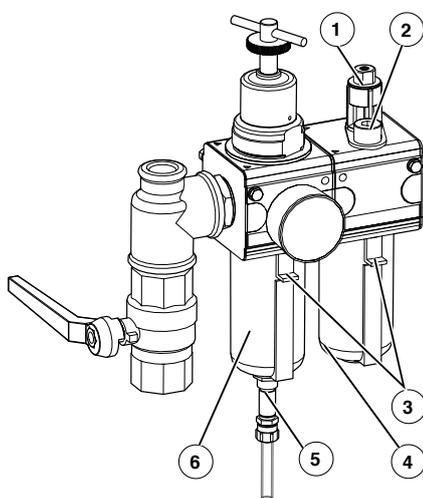


Fig. 75 – Séparateur d'eau et lubrificateur à brouillard d'huile pour la version avec unité d'entretien sur Inject 230

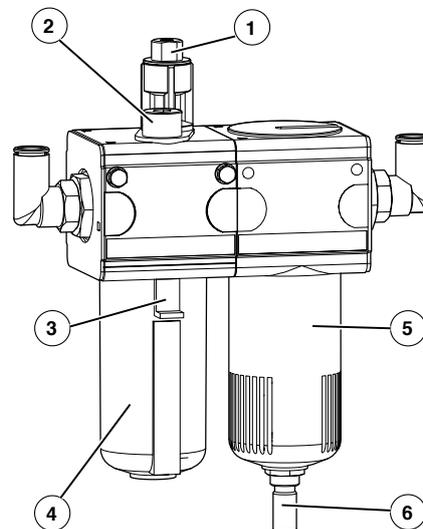


Fig. 76 – Séparateur d'eau et lubrificateur à brouillard d'huile pour la version avec unité de réglage sur Inject 230

N°	Désignation
1	Vis de réglage du lubrificateur à brouillard d'huile
2	Regard
3*	Tiroir pour l'ouverture du séparateur d'eau ou du récipient d'huile
4	Récipient d'huile
5	Soupape de décharge automatique
6**	Récipient du séparateur d'eau

*) seulement pour la version avec unité d'entretien

**) Pour la version avec unité de réglage, tourner le récipient vers la gauche pour le dévisser et vers la droite pour le visser.

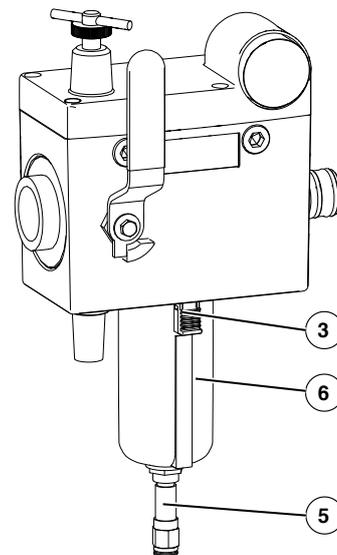


Fig. 77 – Séparateur d'eau pour la version avec unité d'entretien sur Inject 333

8.4.1 Vérifier le niveau de lubrifiant dans le lubrificateur à brouillard d'huile

Le lubrificateur à brouillard d'huile alimente l'air comprimé en huile pneumatique pour lubrifier les pièces mobiles.



L'installation doit uniquement être mise en service lorsqu'il y a suffisamment d'huile pneumatique dans le récipient d'huile du lubrificateur à brouillard d'huile. En cas d'humidité de l'air élevée, utilisez pour la lubrification un liquide antigel à la place d'huile pneumatique ou un dispositif de dégivrage en option pour empêcher un givrage du moteur d'air.

Vérifier quotidiennement le niveau de lubrifiant comme suit :

1. Enfoncez la vanne de sécurité sur le récipient d'huile vers le haut et dévissez le récipient d'huile dans le sens anti-horaire.
2. Contrôlez s'il y a suffisamment de lubrifiant. Le niveau de remplissage maximal est indiqué par une strie circulaire dans le récipient d'huile. (env. 2 cm au-dessous du bord supérieur du récipient d'huile).
3. Si besoin, faites l'appoint de lubrifiant. Nous recommandons d'utiliser l'huile pneumatique (référence 0632579) ou le liquide antigel (référence 0631387) de **WIWA**.



Veillez au joint torique qui rend le récipient d'huile étanche. Il peut glisser, voire tomber, lors du démontage.

4. Vérifiez si le joint torique est correctement positionné et placez-le correctement, si nécessaire.
5. Revissez le récipient d'huile.

8.4.2 Vérifier et régler le lubrificateur à brouillard d'huile

1. Laisser la machine fonctionner lentement sous charge.
2. Vérifier dans le regard du lubrificateur à brouillard d'huile si une goutte de lubrifiant est ajoutée à l'air comprimé après 10 à 15 courses doubles du moteur d'air.
3. Si ce n'est pas le cas, régler ce dosage avec un tournevis sur la vis de réglage du lubrificateur à brouillard d'huile.

8.4.3 Vérifier et nettoyer le séparateur d'eau

Le séparateur d'eau sépare l'humidité et les particules de saletés (> 5 µm) de l'air comprimé.

Cela évite la pénétration d'eau de condensation dans la machine et la charge électrostatique des tuyaux pneumatiques.

L'eau de condensation est automatiquement évacuée via la soupape de décharge.

1. Placez le flexible de décharge dans un récipient collecteur vide.
2. Contrôlez régulièrement le récipient en termes de résidus de saletés et nettoyez-le si nécessaire (démontage et montage comme pour le récipient d'huile).



Utilisez uniquement de l'eau, une solution savonneuse ou autre agent neutre pour le nettoyage du récipient.

8.5 Soupape de sécurité

8.5.1 Vérifier la soupape de sécurité



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

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

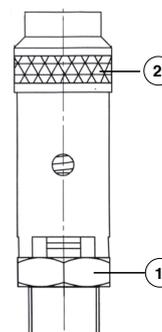
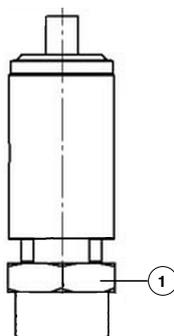


Fig. 78 – Soupape de sécurité – Raccord de 1/4" Fig. 79 – Soupape de sécurité – Raccord de 1/2"

N°	Description
1	Écrou hexagonal
2	Écrou moleté

Vérifiez donc le fonctionnement de la soupape de sécurité :

Souppes de sécurité avec raccord de 1/4" :

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

Souppes de sécurité avec raccord de 1/2" :



Réalisez le contrôle uniquement avec 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 d'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 (voir pos. 2, Fig. 79 à la page 80) 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.

8.5.2 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. 78 à la page 80 et Fig. 79 à la page 80) 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 fileté 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".

8.6 Filtre à haute pression

Les filtres à haute pression collectent les impuretés du matériau de traitement. En fonction du matériau, des tamis plus ou moins fins qui doivent être nettoyés régulièrement, sont utilisés.

8.6.1 Nettoyer le tamis

L'intervalle de nettoyage des cartouches filtrantes des filtres à haute pression dépend du type et de la propreté du matériau. Nettoyez les tamis au moins une fois par semaine et à chaque changement de produit.



AVERTISSEMENT

Lorsque la pression de la machine n'est pas évacuée lors de l'ouverture d'un filtre à haute pression, le matériau peut s'échapper à une pression très élevée et provoquer de graves blessures.

- ▶ Mettre la machine complètement hors pression avant d'ouvrir un filtre à haute pression !
- ▶ Une obstruction peut entraîner un reste de pression dans la machine. Ouvrez le filtre à haute pression avec précautions !

N°	Description
1	Cache
2	Écrou
3	Tamis
4	Joint torique
5	Robinet de décharge
6	Clé Allen (clé pour fermer les portes sur le bâti)

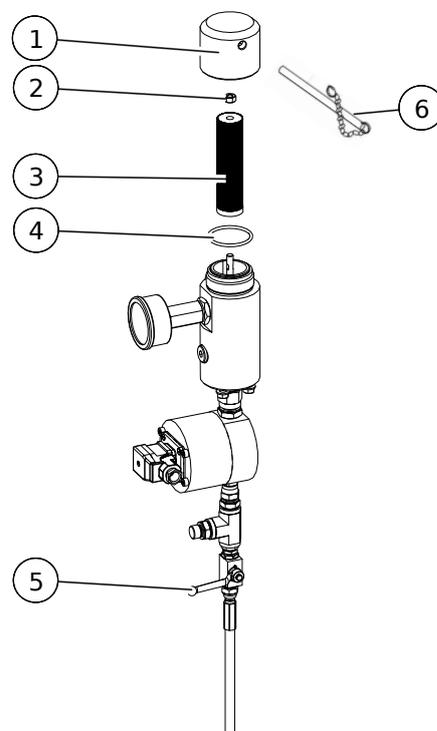


Fig. 80 – Retirer le tamis du filtre à haute pression

1. Ouvrez le robinet de décharge afin de s'assurer que l'installation est totalement hors pression.
2. Avec la clé Allen, dévissez le cache du filtre à haute pression et retirez-le.

3. Desserrez l'écrou et retirez le tamis.
4. Nettoyez le tamis avec un produit de nettoyage adapté (eau ou solvant). Si le tamis présente des dommages, remplacez-le par un neuf.
5. Réinsérez le tamis sur goujon fileté et vissez-le avec l'écrou.
6. Vérifiez si le joint torique est endommagé et remplacez-le au besoin. Remettez-le sur la partie inférieure du filtre à haute pression.
7. Vissez le cache sur le filtre à haute pression et serrez-le avec la clé Allen.

8.6.2 Tamis pour filtre à haute pression

Placez le tamis adapté au produit de traitement et à la buse de pulvérisation dans le filtre à haute pression. La largeur de maille doit toujours être un peu plus fine que l'alésage de la buse utilisée.

Tamis	Taille de buse		Numéro de commande WIWA
M 200 (blanc)		jusqu'à 0,23 mm/.009"	0659107-200
M 150 (rouge)	> 0,23 mm/.009"	jusqu'à 0,33 mm/.013"	0659107-150
M 100 (noir)	> 0,33 mm/.013"	jusqu'à 0,38 mm/.015"	0659107-100
M 70 (jaune)	> 0,38 mm/.015"	jusqu'à 0,66 mm/.026"	0659107-070
M 50 (orange)	> 0,66 mm/.026"		0659107-050
M 30 (bleu)			0659107-030
M 20 (vert)			0659107-020



En cas de produits à pigments grossiers ou remplis de fibres, ne pas utiliser de tamis. Le tamis d'aspiration monté en série peut rester dans le logement de tamis ou être remplacé par un tamis à plus grosses mailles. En cas de remplacement du produit, nettoyer ou remplacer si nécessaire le tamis du filtre à haute pression, ainsi que le tamis à produit du système d'aspiration.

8.7 Entretien de la pompe de dosage

Pour éviter que le durcissement du produit endommage la pompe de dosage, les compartiments d'agent séparateur des pompes de matériau sont remplis d'agent séparateur en tant que fluidifiant.

En fonction des propriétés du produit à traiter, des traces d'usure sur les joints des pompes de matériau surviennent après une certaine durée d'utilisation. Le produit peut être comprimé par les joints dans ce cas et durcir. L'usure des joints est détectable à la décoloration de l'agent séparateur ou au fait que l'agent séparateur sort des coudes de trop-plein.

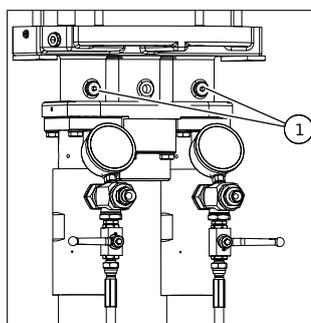


Fig. 81 – Remplissage de l'agent séparateur

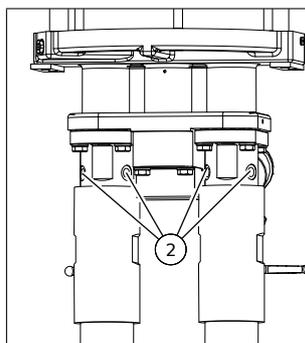


Fig. 82 – Vider l'agent séparateur

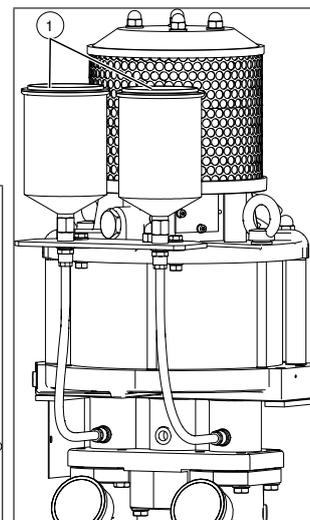


Fig. 83 – Remplissage de l'agent séparateur sur la version avec réservoir d'agent séparateur

N°	Description
1	Remplissage de l'agent séparateur
2	Vidange de l'agent séparateur

8.7.1 Vérifier le niveau d'agent séparateur des pompes de dosage

Avant chaque mise en service, vérifiez le niveau d'agent séparateur dans les pompes de dosage et faites l'appoint d'agent séparateur, le cas échéant (voir Chapitre 8.7 à la page 83). Pour vérifier le niveau d'agent séparateur, remplissez l'agent séparateur neuf par les orifices de remplissage.

Dès que l'agent séparateur sort des orifices de remplissage, les compartiments d'agent séparateur sont remplis au niveau maximal.

8.7.2 Vérifier l'agent séparateur des pompes de dosage en termes de résidus de matériau

Pour vérifier l'agent séparateur en termes de résidus de matériau, laissez sortir une petite quantité d'agent séparateur par la vis de vidange.

Lorsque des résidus de matériau sont observés dans l'agent séparateur, vous devez partir du principe que le joint de la pompe de matériau correspondante 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 neuf par les orifices de remplissage. Nous recommandons d'utiliser l'agent séparateur **WIWA** (réf. 0163333).

8.8 Entretien la pompe de rinçage

8.8.1 Vérifier l'absence de résidus de matériau dans l'agent séparateur

Lorsque des résidus de matériau sont observés dans l'agent séparateur, vous devez partir du principe que le joint de la pompe de matériau correspondante est usée. Dans ce cas, remplacez le plus rapidement possible le joint de la pompe.

8.8.2 Remplir l'agent séparateur et contrôler le niveau de remplissage

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. Contrôlez le niveau d'agent séparateur avant chaque mise en service, dans la mesure du possible. Faire l'appoint d'agent séparateur au besoin. Nous recommandons d'utiliser l'agent séparateur **WIWA** (réf. 0163333).

Pompe de rinçage, taille 27.33

N°	Description
1	Après le contrôle, remplissez une quantité correspondante d'agent séparateur neuf par l'orifice de remplissage.
2	Laissez couler une petite quantité d'agent séparateur par la vis de vidange.

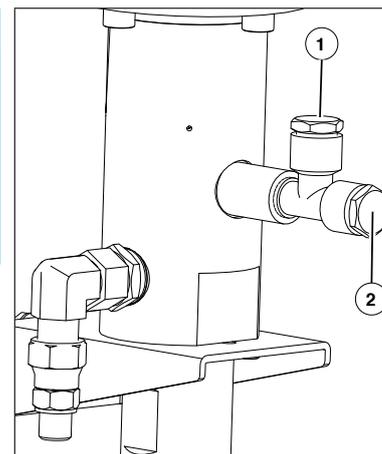


Fig. 84 – Remplir/purger l'agent séparateur sur Inject 333

Pompe de rinçage, taille 72.32

N°	Description
1	Pour remplir l'agent séparateur, poussez le couvercle sur l'orifice de remplissage sur le côté et introduisez l'agent séparateur à l'aide du flacon doseur.
2	Pour une aération optimale, l'agent séparateur doit être au centre du regard.



Une vidange complète de l'agent séparateur peut uniquement être effectuée par le service après-vente **WIWA** ou par du personnel formé à cet effet lorsque la pompe de matériau est démontée.

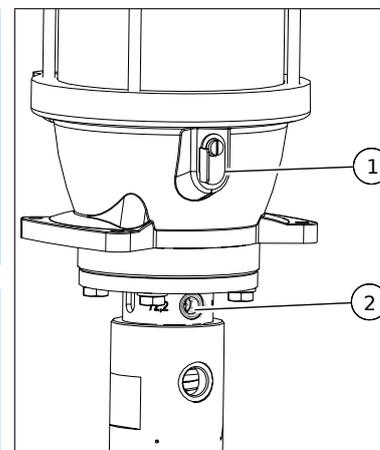


Fig. 85 – Remplir/purger l'agent séparateur sur Inject 230

8.9 Unité de mélange

Afin que le produit ne durcisse pas dans la machine, celle-ci doit être systématiquement et totalement rincée lorsque le travail est terminé. L'unité de mélange doit être protégée contre le brouillard de vaporisation.



AVERTISSEMENT

En cas de nettoyage de l'unité de mélange avec du produit de rinçage, la machine doit impérativement être hors tension, car les capteurs de mesure en version standard ne sont pas protégés contre les explosions !

8.9.1 Remplacer l'élément de mélange

Pour éviter les obstructions dans le tuyau de mélange, il est nécessaire de nettoyer régulièrement l'élément de mélange. En cas de fort encrassement, nous recommandons de le remplacer par un neuf.

Pour les travaux de montage, vous avez besoin d'une clé à fourche, tailles 19 et 27.

Observez pour cela les étapes de travail suivantes :

1. Desserrez le tuyau de matériau du packer et dévissez-le sur le tuyau de mélange.
2. Vissez le tuyau de mélange 1 du tuyau de mélange 2.
3. Retirez l'élément de mélange 1.
4. Retirez le joint du tuyau de mélange 2. Il peut également rester éventuellement collé sur le tuyau de mélange 1.
5. Dévissez le tuyau de mélange 2 du bloc de mélange.
6. Retirez l'élément de mélange 2.

7. Nettoyez toutes les pièces ou remplacez les pièces endommagées par des pièces neuves.
8. Montez le mélangeur statique dans l'ordre inverse. Colmatez à cet effet tous les raccords vissés avec une bande de Téflon.

N°	Description
1	Tuyau de matériau avec raccord de packer
2	Tuyau de mélange 1
3	Élément de mélange 1
4	Joint
5	Tuyau de mélange 2
6	Élément de mélange 2
7	Bloc de mélange

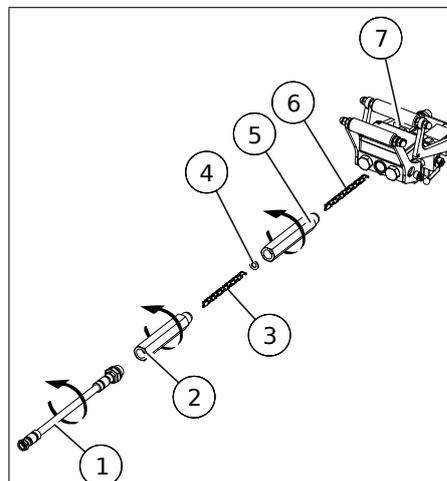


Fig. 86 – Remplacement de l'élément de mélange

8.9.2 Contrôler l'étanchéité du bloc de mélange

Vous pouvez vérifier l'étanchéité du bloc de mélange de l'unité de mélange comme suit :

- Dévissez le mélangeur statique du bloc de mélange.
- Desserrez tous les tuyaux de matériau et de produit de rinçage sur le bloc de mélange.
- Montez le tuyau de produit de rinçage sur le point de raccordement du mélangeur statique.
- Tenez le bloc de mélange sur un réservoir collecteur de matériau.
- Réglez une pression faible sur le régulateur de pression de la pompe de dosage. Le produit de nettoyage devrait maintenant s'échapper des entrées de matériau des deux composants. Si ce n'est pas le cas, le bloc de mélange est étanche.
- En cas de défaut d'étanchéité, remplacez les pièces d'usure ou le bloc de mélange.
- Remontez l'unité de mélange dans l'ordre inverse. Raccordez les tuyaux de matériau conformément à Chapitre 6.3.2 à la page 60.

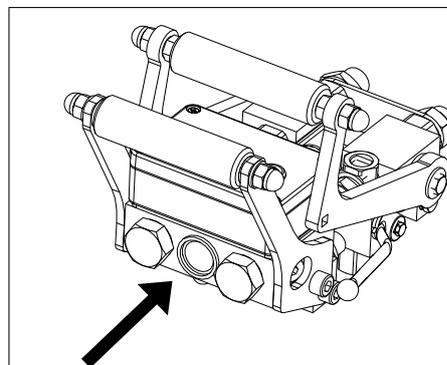


Fig. 87 – Raccord du tuyau de produit de rinçage pendant le contrôle

8.9.3 Remplacer les pièces d'usure

Les pièces d'usure peuvent entraîner des défauts d'étanchéité sur l'unité de mélange. Remplacez-les si nécessaire.

N°	Description
1	Vis
2	Boulon d'étanchéité
3	Ressort
4	Joint

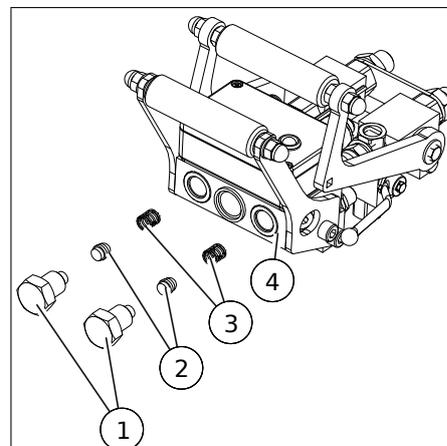


Fig. 88 – Pièces d'usure sur l'unité de mélange

8.10 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.

9 Élimination des dysfonctionnements



Éliminez les dysfonctionnements uniquement lorsque vous portez les équipements de protection indiqués. Pour plus de détails, voir Chapitre 2.4.4 à la page 15.

9.1 Défauts mécaniques

Défaut	Cause possible	Solution
Lors de la course descendante de la pompe de dosage, la pompe à durcisseur ne monte pas en pression. La pression des composants de base augmente.	La soupape d'admission de la pompe à durcisseur est défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démontez et nettoyez la soupape d'admission. ▶ Remplacez la bille ou plaque de soupape défectueuse.
Lors de la course ascendante de la pompe de dosage, la pompe à durcisseur ne monte pas en pression.	La soupape à piston de la pompe à durcisseur n'est pas étanche.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Démontez et nettoyez la soupape à piston. ▶ Remplacez la bille ou plaque de soupape défectueuse.
La pompe à durcisseur ne monte pas en pression lors de la course montante et descendante.	La pompe à durcisseur ne reçoit pas de produit.	Vérifier l'alimentation en produit.
La pompe de composants de base ne produit pas de pression en course ascendante. La pression du côté durcisseur est très élevée.	La soupape à piston ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vérifier et nettoyer la soupape à piston. ▶ Remplacer la bille ou plaque de soupape défectueuse.
Pour le composant de base, aucune pression n'est établie en course montante et descendante. La pression du composant durcisseur est très élevée.	La pompe à composant de base ne reçoit pas de produit.	Vérifier l'alimentation en produit.
Lors de l'injection, la pression du composant de base continue à monter par rapport au composant durcisseur.	Les joints de la pompe à composant durcisseur ne sont pas étanches.	Remplacer les joints de la pompe à durcisseur.

Défaut	Cause possible	Solution
Lors de l'injection, la pression du composant durcisseur continue de monter par rapport au composant de base.	Les joints de la pompe à composant de base ne sont pas étanches.	Remplacer les joints de la pompe à composant de base.
Lors de l'injection, une pression ou quantité insuffisante de produit arrive jusqu'à l'unité de mélange, bien que la pression dans la machine soit élevée.	Le tuyau de matériau et/ou l'unité de mélange change sont encrassés.	Nettoyer ou remplacer le tuyau de matériau et l'unité de mélange.
Lors de l'injection, le moteur d'air de la pompe de dosage fonctionne par à-coups. La pression d'injection chute lorsque l'unité de mélange est ouverte.	L'alimentation en air comprimé n'est pas suffisante.	Remplacer le compresseur.
	La section de la conduite d'alimentation en air comprimé est trop petite.	Agrandir la section de la conduite d'air comprimé.
	La pression d'air dans le réseau d'alimentation est trop faible.	Augmenter la pression d'air dans le réseau.
De l'air comprimé s'échappe par l'axe de guidage sur le moteur d'air.	Les joints du moteur d'air sont usés.	Étanchéifier à nouveau le moteur d'air.
Le moteur d'air ne fonctionne plus bien que l'alimentation en pression soit garantie. Il n'y a plus de pression de produit dans la machine.	La commande du moteur d'air est défectueuse.	Faire réparer le moteur d'air dans l'atelier de réparation WIWA .
La machine ne démarre pas.	Le robinet à boisseau sphérique sur l'unité d'entretien est fermé.	Ouvrir le robinet à boisseau sphérique sur l'unité d'entretien.
La machine ne fonctionne plus lorsque l'unité de mélange est ouverte, la pression de produit est présente.	La durée de conservation du produit n'a pas été respectée. Le tuyau de matériau et l'unité de mélange n'ont pas été rincés à temps. Le matériau a durci.	Nettoyer ou remplacer les composants durcis par la matière mélangée.
Du durcisseur ou de la peinture sort de la grille de protection de la pompe de dosage.	Les joints de la pompe de matériau concernée sont usés.	Remplacer les joints de la pompe de matériau concernée.

9.2 Alarmes

Défaut	Cause possible	Solution
« La commande démarre. Veuillez patienter ! »	La commande démarre.	Dès que la commande démarre, aucune saisie n'est possible.

Défaut	Cause possible	Solution
« Surpression »	Pression d'entrée d'air trop élevée.	Réduire la pression d'entrée d'air.
	Pompe de matériau d'un composant usée ou défectueuse. La pression dans l'autre pompe de matériau augmente alors.	Faire réparer ou remplacer la pompe de matériau défectueuse.
« Alarme de température ...max »	Température d'un ou des deux composants trop élevée.	Adapter le réglage de température (voir Chapitre 4.4.4 à la page 44).
« Alarme de température ...min »	Température d'un ou des deux composants trop faible.	Adapter le réglage de température (voir Chapitre 4.4.4 à la page 44).
« Surveillance de la pression principale »	Absence de pression d'entrée.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vérifier l'alimentation en air comprimé, ➤ Démarrer le compresseur, ➤ Diamètre de la conduite d'air comprimé trop petit.
« Erreurs de mélange composants A:B avec mélange actuel »	Pièces de l'installation obstruées ou défectueuses.	Contrôler les flexibles, filtres à haute pression, etc. en termes d'obstructions et les éliminer par rinçage ou mécaniquement, si nécessaire.
	Pompe de matériau d'un composant usée ou défectueuse.	Faire réparer ou remplacer la pompe de matériau défectueuse.
	Matériau épuisé	Remplir le matériau ou remplacer le récipient ou conteneur par un récipient ou conteneur plein
	Capteur de volume encrassé ou défectueux	Vérifier le capteur de volume, le remplacer si nécessaire
« La pompe fonctionne »	Temps d'arrêt pré réglé (Chapitre 4.4.5 à la page 46) écoulé	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Flexibles défectueux, ➤ Levier à une main mal positionné, ➤ Les capteurs de pression et de température ne réagissent pas
« Rupture de câble Capteur de pression »	Rupture de câble	Contrôler si le câble est endommagé
	Câble pas raccordé	Vérifier le raccordement du câble
« Rupture de câble Capteur de température »	Rupture de câble	Contrôler si le câble est endommagé
	Câble pas raccordé	Vérifier le raccordement du câble

Défaut	Cause possible	Solution
L'installation s'arrête, la LED clignote lentement	Levier à une main sur l'unité de mélange pas complètement actionné, donc le mode de surveillance n'a pas été activé	Positionner correctement le levier à une main
	Câble pas raccordé	Vérifier le raccordement du câble

10 Caractéristiques techniques

10.1 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.

10.2 Plaques signalétiques

La plaque signalétique principale avec les principales caractéristiques techniques de la machine se situe sur le bâti.

Les caractéristiques techniques de la pompe de dosage peuvent changer en cas de remplacement des pompes de matériau. De plus, la pompe de dosage a une plaque signalétique séparée. Sur la version avec chevalet, celle-ci est placée à l'extérieur sur la porte droite du bâti, dans un rail

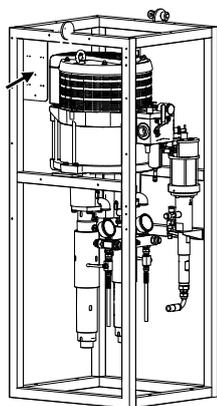


Fig. 89 – Plaques signalétiques sur Inject 333 sur chevalet

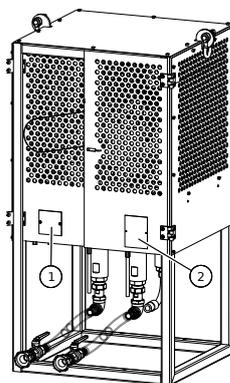


Fig. 90 – Plaques signalétiques sur Inject 230 sur chevalet

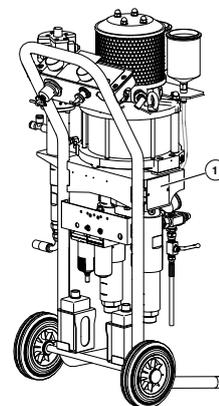


Fig. 91 – Plaque signalétique sur Inject 230 sur chariot

N°	Description
1	Plaque signalétique principale
2	Plaque signalétique de la pompe de dosage

De plus, certains composants de l'installation ont une plaque signalétique séparée, comme p. ex. :

- le moteur d'air de la pompe de dosage,

- ▶ les pompes de matériau des composants A et B,
- ▶ la pompe de rinçage.

Ces plaques signalétiques comportent les caractéristiques techniques et les numéros de série des composants correspondants.



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

10.3 Plaque signalétique principale

La plaque signalétique principale contient les données suivantes :

- ▶ -Identification Ex pour les machines protégées contre les explosions
- ▶ Type d'appareil
- ▶ Vitesse max. des agitateurs
- ▶ Température max. du produit en °C et en °F
- ▶ Tension nominale
- ▶ Poids en kg et en livres
- ▶ Courant de court-circuit
- ▶ Courant nominal
- ▶ Numéro de série
- ▶ QR-Code

Le QR-Code contient un lien qui vous renvoie à l'assistance machine sur le site de **WIWA**. Vous y trouverez de plus amples informations sur votre machine, par exemple, listes de pièces de rechange, notices de réparation, etc.

Le QR-Code peut être scanné avec votre appareil mobile (ex. Smartphone, tablette). Pour décrypter le QR-Code, vous avez besoin d'un lecteur de QR-Code disponible gratuitement en tant qu'appli sur Internet.

10.4 Plaque signalétique de la pompe de dosage

La plaque signalétique de la pompe de dosage contient les données suivantes :

- ▶ Débit du composant A en cm³ et fl.oz.
- ▶ Débit du composant B en cm³ et fl.oz.
- ▶ Rapport de pression
- ▶ Rapport de mélange
- ▶ Débit total par course double en cm³ et en fl/oz.
- ▶ Pression max. en entrée en bar/psi
- ▶ Pression de service max. en bar et psi

10.5 Plaque signalétique de la pompe de rinçage

La plaque signalétique de la pompe de rinçage contient les données suivantes :

- Type d'appareil
- Débit par course double en cm³ et fl.oz.
- Rapport de démultiplication
- Pression d'entrée d'air max. en bar et psi
- Pression de service max. en bar et psi
- Température max.
- Numéro de série et année de construction

10.6 Niveau d'émissions sonores sur le poste de travail

Moteur pneumatique ø	50/70/85	105/140	200/230	270	300/333
Niveau d'émissions sonores L _{pA} à 15 CD [db(A)] avec 8 bar	81	81	85	83	84,5
Niveau sonore L _{WA} [db(A)]	89	89	96	94	95,5

La taille du moteur pneumatique de votre machine est indiquée sur la plaque signalétique du moteur pneumatique.

10.7 Volume de flexibles

Le volume de flexibles est calculé selon la formule suivante :

$$V = \frac{D_i^2 * \pi * L}{4}$$

V = Volume de flexibles

D_i = Diamètre intérieur du flexible

L = Longueur du flexible

Le tableau suivant indique les volumes des flexibles courants :

D _i	L	V	D _i	L	V
4 mm	5 m	63 cm ³	10 mm	5 m	393 cm ³
4 mm	7,5 m	94 cm ³	10 mm	7,5 m	589 cm ³
4 mm	10 m	126 cm ³	10 mm	10 m	785 cm ³
4 mm	12,5 m	157 cm ³	10 mm	12,5 m	982 cm ³
4 mm	15 m	188 cm ³	10 mm	15 m	1178 cm ³
4 mm	20 m	251 cm ³	10 mm	20 m	1571 cm ³
4 mm	25 m	314 cm ³	10 mm	25 m	1963 cm ³

D_i	L	V		D_i	L	V
4 mm	30 m	377 cm ³		10 mm	30 m	2356 cm ³
4 mm	40 m	503 cm ³		10 mm	40 m	3142 cm ³
4 mm	50 m	628 cm ³		10 mm	50 m	3927 cm ³
5 mm	5 m	98 cm ³		12 mm	5 m	565 cm ³
5 mm	7,5 m	147 cm ³		12 mm	7,5 m	848 cm ³
5 mm	10 m	196 cm ³		12 mm	10 m	1131 cm ³
5 mm	12,5 m	245 cm ³		12 mm	12,5 m	1414 cm ³
5 mm	15 m	295 cm ³		12 mm	15 m	1696 cm ³
5 mm	20 m	393 cm ³		12 mm	20 m	2262 cm ³
5 mm	25 m	491 cm ³		12 mm	25 m	2827 cm ³
5 mm	30 m	589 cm ³		12 mm	30 m	3393 cm ³
5 mm	40 m	785 cm ³		12 mm	40 m	4524 cm ³
5 mm	50 m	982 cm ³		12 mm	50 m	5655 cm ³
6 mm	5 m	141 cm ³		16 mm	5 m	1005 cm ³
6 mm	7,5 m	212 cm ³		16 mm	7,5 m	1508 cm ³
6 mm	10 m	283 cm ³		16 mm	10 m	2011 cm ³
6 mm	12,5 m	353 cm ³		16 mm	12,5 m	2513 cm ³
6 mm	15 m	424 cm ³		16 mm	15 m	3016 cm ³
6 mm	20 m	565 cm ³		16 mm	20 m	4021 cm ³
6 mm	25 m	707 cm ³		16 mm	25 m	5027 cm ³
6 mm	30 m	848 cm ³		16 mm	30 m	6032 cm ³
6 mm	40 m	1131 cm ³		16 mm	40 m	8042 cm ³
6 mm	50 m	1414 cm ³		16 mm	50 m	10053 cm ³
8 mm	5 m	251 cm ³		20 mm	5 m	1571 cm ³
8 mm	7,5 m	377 cm ³		20 mm	7,5 m	2356 cm ³
8 mm	10 m	503 cm ³		20 mm	10 m	3142 cm ³
8 mm	12,5 m	628 cm ³		20 mm	12,5 m	3927 cm ³
8 mm	15 m	754 cm ³		20 mm	15 m	4712 cm ³
8 mm	20 m	1005 cm ³		20 mm	20 m	6283 cm ³
8 mm	25 m	1257 cm ³		20 mm	25 m	7854 cm ³
8 mm	30 m	1508 cm ³		20 mm	30 m	9425 cm ³
8 mm	40 m	2011 cm ³		20 mm	40 m	12566 cm ³
8 mm	50 m	2513 cm ³		20 mm	50 m	15708 cm ³

Siège social et production

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

LLC – USA, Kanada, Lateinamerika

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