

LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY



EcoGun AS AUTO pro HD

Pistolet d'injection automatique

Manuel d'utilisation

MSG00009FR, V06

N36210013V

www.durr.com

Informations concernant le document

Le présent document décrit la manipulation correcte du produit.

- Lire le document avant chaque activité.
- Mettre le document à disposition pour l'utilisation.
- Ne transmettre le produit qu'en liaison avec la documentation technique intégrale.
- Toujours respecter les consignes de sécurité, instructions d'activité et prescriptions en tout genre.
- Les illustrations peuvent diverger de la version technique réelle.

Plage de validité du document

Le présent document décrit les produits suivants :

N36210013V
EcoGun AS AUTO pro HD



Support technique et contact

Si vous avez des questions ou besoin de renseignements d'ordre technique, veuillez vous adresser à votre concessionnaire ou à votre partenaire commercial.

TABLE DES MATIÈRES

1	Aperçu du produit.....	5	8	Maintenance.....	23
1.1	Vue d'ensemble.....	5	8.1	Consignes de sécurité.....	23
1.2	Brève description.....	5	8.2	Calendrier de maintenance..	24
2	Sécurité.....	6	9	Défauts.....	24
2.1	Représentation de recom- mandations.....	6	9.1	Recommandations pour la sécurité	24
2.2	Utilisation conforme.....	6	9.2	Tableau des défauts.....	25
2.3	Qualification du personnel.....	7	9.3	Dépannage.....	28
2.4	Équipement de protection personnelle.....	8	9.3.1	Remplacer l'aiguille et la buse.....	28
2.5	Risques résiduels	8	9.3.2	Remplacer le joint d'ai- guille et les joints de la pièce de raccord.....	30
3	Transport, fourniture et stoc- kage.....	9	9.3.3	Réglage de la temporisa- tion.....	32
3.1	Étendue de la fourniture.....	9	9.3.4	Remplacement des joints de piston.....	33
3.2	Manipulation du matériel d'emballage.....	9	9.3.5	Remplacer la vis de réglage ou le joint de la vis de réglage.....	35
3.3	Stockage.....	10	10	Démontage et élimination.....	36
4	Montage.....	10	10.1	Recommandations pour la sécurité.....	36
4.1	Exigences posées au lieu d'emplacement.....	10	10.2	Démontage.....	36
4.2	Montage.....	10	10.3	Élimination	36
4.3	Réglage du jet d'injection.....	13	11	Caractéristiques techniques.....	37
5	Mise en service.....	14	11.1	Dimensions et poids.....	37
6	Exploitation.....	16	11.2	Raccords.....	37
6.1	Recommandations pour la sécurité.....	16	11.3	Conditions d'exploitation.....	37
6.2	Remarques générales.....	16	11.4	Émissions.....	37
6.3	Sélection du chapeau d'air... 17	17	11.5	Valeurs de puissance.....	37
6.4	Rinçage.....	18	11.6	Qualité de l'air comprimé....	38
6.4.1	Consignes de sécurité.....	18	11.7	Plaquette signalétique.....	38
6.4.2	Remarques générales.....	18	11.8	Matériaux utilisés.....	38
6.4.3	Rinçage.....	18	11.9	Ingrédients et lubrifiants....	38
7	Nettoyage.....	19	11.10	Spécification du produit.....	38
7.1	Consignes de sécurité	19			
7.2	Nettoyer.....	21			

12	Pièces de rechange, outils et accessoires.....	39
12.1	Pièces de rechange.....	39
12.2	Outils.....	46
12.3	Accessoires.....	46
12.4	Commande.....	48

1 Aperçu du produit

1.1 Vue d'ensemble

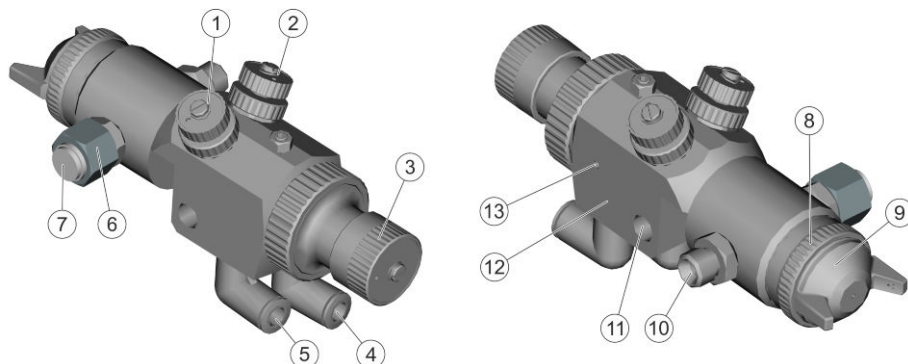


Fig. 1 : Aperçu du produit (variante du pistolet d'injection ACV)

- | | | | |
|---|---|----|---------------------|
| 1 | Régulation d'air de pulvérisateur (R) | 8 | Écrou-raccord |
| 2 | Régulation d'air de corne (F) | 9 | Chapeau d'air |
| 3 | Régulateur de débit de produit | 10 | Raccord de produit |
| 4 | Raccord d'air pilote (C) | 11 | Alésage de fixation |
| 5 | Raccord d'air injecté (A) | 12 | Boîtier |
| 6 | Écrou spécial G3/8" (montable des deux côtés) | 13 | Alésage de fuite |
| 7 | Obturbateur (montable des deux côtés) | | |

1.2 Brève description

Le pistolet d'injection sert à l'enduction de surfaces. Le produit est appliqué à l'aide d'air comprimé. Le produit à pulvériser est alimenté par des conduites. L'exploitation peut se faire avec circulation de peinture ou en dérivation.

Suivant les besoins, il est possible d'utiliser un jeu de buses avec chapeau d'air correspondant ↗ 6.3 « Sélection du chapeau d'air ».

Les facteurs suivants ont une influence sur le jet et, par conséquent, sur le résultat :

- Orientation du chapeau d'air (seulement en cas d'utilisation d'un jeu de buses à jet plat)
L'orientation du jet varie suivant l'orientation du chapeau d'air.
- Pression d'air du pulvérisateur
Plus la pression d'air du pulvérisateur est haute, plus la pulvérisation est forte et plus le jet est fin.
- Pression d'air de corne (seulement en cas d'utilisation d'un jeu de buses à jet plat)

Plus la pression d'air de corne est élevée, plus le jet s'ovalise.

- Pression d'air pilote
Ouvre l'aiguille et pilote la sortie de produit.
- Pression matérielle
Plus la pression du produit est élevée, plus le débit de produit est élevé.

La pression d'air pilote est pilotée en externe à l'aide de vannes.

Pour la variante du pistolet d'injection ACV (avec vis de réglage), la pression d'air de corne et la pression d'air du pulvérisateur peuvent être réglées à l'aide de la régulation d'air de corne (F) et de la régulation d'air du pulvérisateur (R). La pression d'air injecté (A) est pilotée en externe à l'aide de vannes. Le débit d'air injecté est contrôlé en interne dans le pistolet d'injection.

Pour la variante de pistolet d'injection RC (avec raccords enfichables pour l'air de corne (F) et l'air de pulvérisation (R)), la pression de l'air et le débit d'air sont contrôlés de l'extérieur via des vannes. Le raccord d'air injecté (A) n'est pas utilisé ou n'est pas nécessaire.

Si le débit de produit n'est pas piloté en externe, il peut être réglé à l'aide de la régulation du débit du produit ↗ 5 « Mise en service ».

2 Sécurité

2.1 Représentation de recommandations

Les recommandations suivantes sont utilisées dans le présent manuel :



DANGER !

Situations présentant un haut risque de blessures graves pouvant avoir une issue mortelle.



AVERTISSEMENT !

Situations présentant un risque moyen de blessures graves pouvant avoir une issue mortelle.



ATTENTION !

Situations présentant un faible risque et entraînant de légères blessures.



REMARQUE !

Situations pouvant être à l'origine de dégâts matériels.



ENVIRONNEMENT !

Situations pouvant être à l'origine de dégâts environnementaux.



Informations et recommandations supplémentaires.

2.2 Utilisation conforme

Utilisation

Le pistolet d'injection **EcoGun AS AUTO pro HD** sert exclusivement à l'enduction automatique de surfaces dans l'un des modes suivants :

- En tant qu'appareil autonome, non guidé à la main
- En tant que composant d'une installation d'application semi-automatique ou entièrement automatique
- En tant que composant d'un robot d'application

Le produit peut être alimenté au choix soit par conduite de pression, soit par gravitation (godet de mesure)

Le produit est destiné à être utilisé dans l'industrie et le commerce uniquement.

L'utilisation n'est autorisée que dans le cadre des caractéristiques techniques prescrites
 ↳ 11 « Caractéristiques techniques ».

Le pistolet d'injection est homologué pour une exploitation dans les zones EX 1 et 2.

Utilisation non conforme

Une utilisation non conforme risque d'être à l'origine de graves blessures pouvant même avoir une issue mortelle.

Les erreurs d'application sont par exemple :

- Diriger le pistolet d'injection sur des personnes ou des animaux.
- Vaporiser de l'azote liquide
- Utiliser des matériaux non homologués
- La combinaison du pistolet d'injection avec des composants non homologués par Dürr Systems pour l'exploitation.
- Modifications sans autorisation
- Utilisation dans des milieux à risque d'explosion de la zone EX 0

Marquage Ex

 II 2G T6 X

- II - Groupe d'appareils II : tous les secteurs sauf l'industrie minière
- 2G - Catégorie d'appareils 2 pour le gaz
- T6 - Classe de températures T6 : Température de surface max. 85 °C
- X - Conditions d'exploitation particulières pour le fonctionnement sécurisé

Les conditions suivantes pour le fonctionnement sécurisé doivent être respectées :

- Relier le pistolet d'injection et la pièce à usiner à la terre.
- N'utiliser que des câbles conducteurs.
- Garantir l'évacuation de l'électricité statique.

2.3 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Qualification insuffisante

Si l'on sous-estime les risques, de graves blessures pouvant même avoir une issue mortelle peuvent en être les conséquences.

- Ne confier tous les travaux qu'à du personnel suffisamment qualifié.
- Certains travaux requièrent une qualification supplémentaire. Les qualifications supplémentaires nécessaires du personnel spécialisé sont repérées par un « + ».

Le présent document s'adresse au personnel qualifié du secteur de l'industriel et du commerce.

Les différentes qualifications requises pour travailler dans ce document sont décrites ci-dessous. La qualification nécessaire est présentée avant chaque travaux dans les chapitres respectifs.

Opérateur

L'opérateur est spécialement formé au travail qu'il doit assumer.

En outre, l'opérateur dispose des connaissances suivantes :

- Consignes locales de protection du travail

L'opérateur est familiarisé avec les travaux suivants :

- Commande et surveillance de l'installation/produit.
- Application des mesures qui s'imposent en cas de défauts.
- Nettoyage de l'installation/produit.

+ Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

En plus des connaissances requises pour les différents secteurs professionnels, le spécialiste connaît les directives et mesures de sécurité pour le travail dans des zones à risque d'explosion.

Dürr Systems propose des formations spéciales ↩ « Support technique et contact ».

2.4 Équipement de protection personnelle

Porter l'équipement de protection personnel prescrits pour effectuer les travaux. Mettre l'équipement de protection personnel suivant à disposition :



Gants de protection

Protègent les mains contre :

- des influences mécaniques
- des influences thermiques
- des influences chimiques



Protection auditive

Protège contre des lésions auditives dues au bruit.



Protection oculaire

Protège les yeux contre la poussière, les gouttes et corps solides en projection, tels que copeaux et éclats.



Protection respiratoire

L'appareil de protection respiratoire protège contre les gaz, vapeurs, poussières nocifs ainsi que contre des matières et agents analogues. La version de la protection respiratoire doit satisfaire aux agents utilisés ainsi qu'à leur utilisation.



Vêtements de protection

Vêtements de travail près du corps, ne risquant pas de se déchirer, possédant des manches et serrées et ne présentant aucune partie en dépassement.

2.5 Risques résiduels

Explosion

Des étincelles, flammes vives ou surfaces brûlantes peuvent provoquer des explosions dans une atmosphère explosive. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- Avant tous les travaux, s'assurer de l'absence d'une atmosphère risquant d'exploser.
- N'utiliser ni sources d'inflammation, ni flamme vive.
- Ne pas fumer.
- Relier le pistolet d'injection à la terre.
- Relier la pièce à la terre.
- N'utiliser que des câbles conducteurs.

Des produits d'enduction inflammables et leurs agents de rinçage et nettoyage peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

- S'assurer que le point éclair du produit de nettoyage soit supérieur d'au moins 15 K à la température ambiante ou Pistolet d'injection nettoyer dans les stations de nettoyage avec la ventilation technique active, dans les cabines de peinture selon EN 16985.
- Respecter le groupe d'explosion du liquide.
- Respecter la fiche technique de sécurité.
- S'assurer que les installations de ventilation et de protection contre les incendies se trouvent en service.
- N'utiliser ni sources d'inflammation, ni flamme vive.
- Ne pas fumer.
- Relier le pistolet d'injection à la terre.

Substances nocives pour la santé ou irritantes

Tout contact avec des liquides ou vapeurs dangereuses risque d'être à l'origine de blessures graves pouvant même avoir une issue mortelle.

- Pistolet d'injection vérifier régulièrement l'étanchéité. Respecter les réglementations locales et le plan de maintenance.
- S'assurer que la ventilation technique se trouve en service.
- Respecter les fiches techniques de sécurité correspondantes.
- Porter l'équipement de protection préconisé.

Fuite de produit

Si du produit s'échappe sous forte pression, il risque d'être à l'origine de graves blessures.

Avant de travailler sur le produit :

- Débrancher de l'air comprimé et de l'alimentation en produit le système dans lequel le produit est monté.
- Sécuriser le système personnalisé contre un éventuel redémarrage.
- Dépressuriser les conduites.

Composants en mouvement

Le mouvement de composants limitrophes du système peut avoir une issue mortelle.

- Avant d'effectuer des travaux sur le produit, couper tous les composants du système et les personnaliser pour éviter une remise en marche.

Nuisances sonores

Le niveau de pression acoustique produit pendant l'exploitation peut être à l'origine de graves lésions auditives.

- Porter une protection auditive.
- Ne pas se tenir dans le rayon d'action plus longtemps qu'il ne le faut.

Des surfaces brûlantes

Pendant l'exploitation, les surfaces des composants peuvent s'échauffer fortement. En cas de contact, des brûlures peuvent en résulter.

- Ne pas toucher de surfaces brûlantes.
- Avant d'effectuer tout travail :
 - Faire refroidir les composants.
 - Porter des gants de protection.

3 Transport, fourniture et stockage

3.1 Étendue de la fourniture

Les composants suivants font partie intégrante de la fourniture :

- Pistolet d'injection
- Clé à six pans creux ↗ 12.2 « Outils »

À la livraison, vérifier l'exhaustivité et le bon état.

En cas de vices, réclamer immédiatement ↗ « Support technique et contact ».

3.2 Manipulation du matériel d'emballage



ENVIRONNEMENT !

Élimination incorrecte

Des matériaux d'emballage mal éliminés peuvent être à l'origine de dommages environnementaux.

- Éliminer le matériel d'emballage ne servant plus, de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.
- Respecter les prescriptions locales relatives à l'élimination

3.3 Stockage

Conditions de stockage :

- Pas de stockage en plein air.
- Pistolet d'injection stocker seulement dans un état nettoyé et sec.
- Stocker à l'abri de la poussière.
- Pas d'exposition à des agents agressifs.
- Protection contre le rayonnement solaire.
- Éviter toute secousse d'ordre mécanique.
- Température de palier : 10 °C jusqu'à 40 °C
- Humidité relative de l'air : 35 % jusqu'à 90 % (sans condensation)

4 Montage

4.1 Exigences posées au lieu d'emplacement

- Il doit être possible d'interrompre l'alimentation en air comprimé et l'alimentation en produit du pistolet d'injection et de les protéger contre une remise sous tension.
- Les conduits, les joints et les raccords vissés doivent être conçus pour répondre aux exigences du pistolet de d'injection ↗ 11.5 « Valeurs de puissance ».
- Un support doit être présent pour permettre la fixation fiable du pistolet d'injection.
- L'alimentation en air pilote doit être réglable.
- L'alimentation en air pilote doit disposer d'une purge.

4.2 Montage

Variantes des pistolets d'injection ACV

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Respecter ce qui suit, lors du montage :

- Diamètre de l'alésage de fixation : 10 mm
- Largeurs nominales : ↗ 11.2 « Raccords »

1.



AVERTISSEMENT !

Toute source d'ignition appliquée risque de provoquer des explosions !

S'assurer qu'il n'y a pas d'atmosphère explosive.

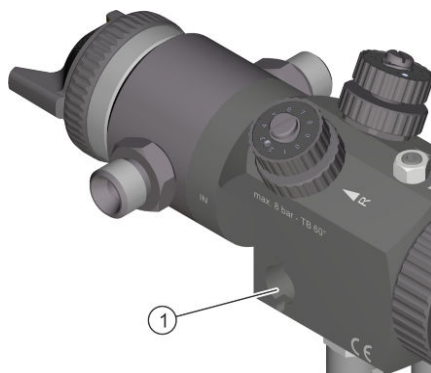


Fig. 2 : Monter

2. Pousser le pistolet d'injection avec l'alésage de fixation (1) sur le support et le sécuriser.



L'alignement est arbitraire. Écart par rapport à la pièce : 15 à 25 cm

3.



AVERTISSEMENT !

Les composants à charge statique risquent d'être à l'origine d'explosions pendant l'exploitation !

Si le support même n'est pas conducteur ou pas relié à la terre, relier le pistolet d'injection à la terre au niveau de l'alésage de fixation ou des conduites de raccordement du produit. Faire attention au contact du boîtier.

- Résistance entre le boîtier et la borne de mise à la terre : $\leq 1 \text{ M}\Omega$

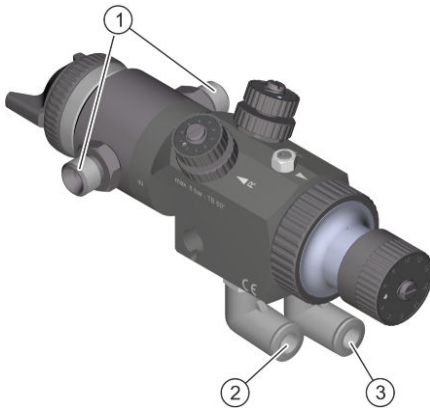


Fig. 3 : Raccordement

4.



Le pistolet d'injection ne fonctionne pas si les câbles ne sont pas correctement affectés.

Raccorder les câbles. Vérifier l'affectation correcte.

- 1 - Produit (M)
- 2 - Air injecté (A)
- 3 - Air pilote (C)



Mode d'exploitation à circulation de la peinture :

- Démontez le bouchon et l'écrou spécial.
- Raccordez les conduites aux deux raccords de produit.

Mode dérivation :

- Démontez le bouchon et l'écrou spécial.
- Raccordez la conduite sur le raccord de produit gauche ou droit, selon la situation de montage.
- Montez l'obturateur et l'écrou spécial sur le raccord de produit non utilisé.

Variantes des pistolets d'injection RC

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

La modification et le raccord de la variante du pistolet d'injection RC font l'objet d'une description ci-après.

1.



AVERTISSEMENT !

Toute source d'ignition appliquée risque de provoquer des explosions !



AVERTISSEMENT !

Les composants à charge statique risquent d'être à l'origine d'explosions pendant l'exploitation !

Fixer le pistolet de pulvérisation sur le support comme pour la variante du pistolet d'injection ACV et le relier correctement à la terre ↪ 4.2 « Montage ».

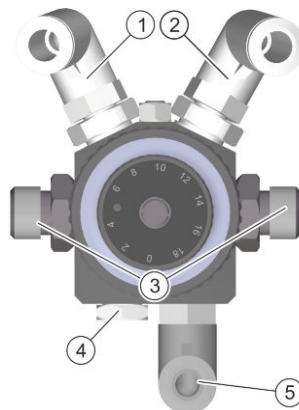


Fig. 4 : Monter des accessoires du robot

2. Obturer le raccord d'air de pulvérisation (A) à l'aide de l'obturateur du kit robot (4).
3. Remplacer les garnitures de régulation d'air de pulvérisateur (R) et de régulation d'air de corne (F) contre les garnitures de régulation et les raccords emboîtés à visser du kit robot (1 et 2) ↪ 11.9 « Ingrédients et lubrifiants ».

4.



Le pistolet d'injection ne fonctionne pas si les câbles ne sont pas correctement affectés.

Raccorder les câbles. Vérifier l'affectation correcte.

- 1 - Le pulvérisateur d'air (R)
- 2 - La corne d'air (F)
- 3 - Produit (M)
- 4 - Non utilisé
- 5 - Air pilote (C)



Mode d'exploitation à circulation de la peinture :

- Démontez le bouchon et l'écrou spécial.
- Raccordez les conduites aux deux raccords de produit.

Mode dérivation :

- Démontez le bouchon et l'écrou spécial.
- Raccordez la conduite sur le raccord de produit gauche ou droit, selon la situation de montage.
- Montez l'obturateur et l'écrou spécial sur le raccord de produit non utilisé.

4.3 Réglage du jet d'injection

Chapeau d'air FLRD

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

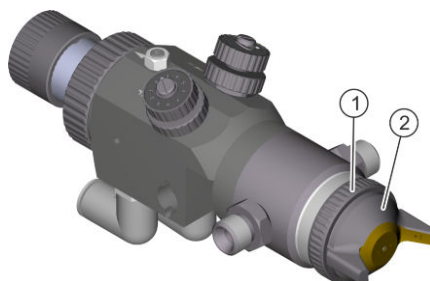


Fig. 5 : Régler le jet d'injection

Pour changer l'orientation du jet de pulvérisation, faire tourner le chapeau d'air (2) dans n'importe quelle position.

1. Graisser légèrement l'écrou-raccord (1).

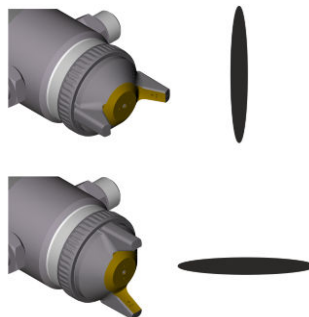


Fig. 6 : Orienter le chapeau d'air

2. Tourner le chapeau d'air (2) en fonction de la forme de jet voulue.
3. Serrer l'écrou-raccord (1) à fond.

Chapeau d'air à jet rond et à jet rotatif

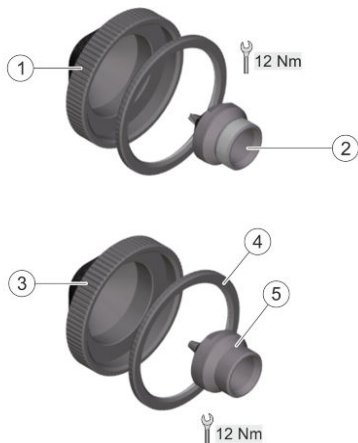


Fig. 7 : Orienter le chapeau d'air

1. Desserrer l'écrou-raccord (4).
2. Tourner le chapeau d'air (1/3) jusqu'à ce que la buse (2/5) dépasse d'environ 0,2 à 0,3 mm la surface frontale du chapeau d'air.
3. Bloquer/sécuriser la position des chapeaux d'air avec l'écrou-raccord.

5 Mise en service

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Protection auditive
- Protection oculaire
- Protection respiratoire
- Vêtements de protection

- Gants de protection

Suivant la version de l'installation, la mise en service doit se faire avec deux personnes :

- Personne 1 : Donne les ordres de pilotage.
- Personne 2 : Vérifie le pistolet d'injection.

1. Piloter le pistolet d'injection sans produit, à l'aide de la commande ou de la visualisation.
2. En vérifier le comportement à la commande.
 - Bonnes ouverture et fermeture de l'aiguille ?
 - Tous les types d'alimentation en air présents ?
3. Rincer le pistolet d'injection ↻ 6.4 « Rinçage ».
4. Activer le produit.
5. Régler la forme du jet sur une pièce d'essai

Régler la forme du jet

! REMARQUE !

Manipulation incorrecte du régulateur de débit de produit

Lorsque le débit de produit est réglé au-dessus du régulateur de débit de produit, ce dernier ne doit pas être utilisé pour fermer la buse de produit. Dans le cas contraire, des fissures ou des cassures peuvent se produire sur la buse de produit et conduire à une défaillance du pistolet d'injection.

- Ne pas utiliser le régulateur de débit de produit pour fermer la buse.
- Ne pas utiliser beaucoup de force (deux doigts uniquement) pour fermer le régulateur de débit de produit. En cas de résistance croissante, ne pas continuer à tourner.

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Protection auditive
- Protection oculaire
- Protection respiratoire
- Vêtements de protection
- Gants de protection

Suivant le jeu de buses utilisé, il est possible d'influencer la forme du jet à l'aide de facteurs différents.

- Lors de l'utilisation d'un jeu de buses à jet plat, il est possible de régler progressivement le jet de circulaire à plat à l'aide de l'air de corne. La taille peut varier suivant l'écart entre le pistolet d'injection et l'objet d'application.
- En cas d'utilisation d'un jeu de buses à jet circulaire ou à jet rotatif, il ne s'avère pas possible d'influencer la forme du jet à l'aide de corne. La taille peut varier à l'aide de l'écart entre le pistolet d'injection et l'objet d'application et de la profondeur de vissage du chapeau d'air. La taille des gouttelettes d'agent à appliquer peut être également influencée par la profondeur de vissage du chapeau d'air.

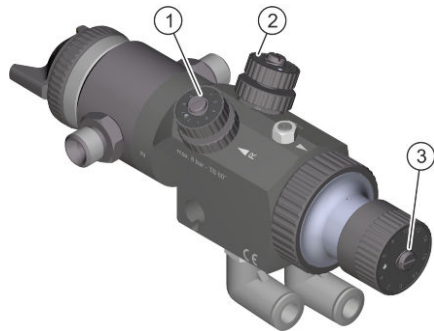


Fig. 8 : Régler la forme du jet

1. Régler la quantité de produit à l'aide de vannes dans l'armoire de commande ou sur le régulateur de quantité de produit (3).



En cas de commande par l'armoire de commande, ouvrir complètement le contrôle de quantité de produit sur le pistolet d'injection.

- Régler l'air de pulvérisateur à l'aide des vannes dans l'armoire de réglage ou sur la régulation du débit d'air de pulvérisateur (R) (1).

Respecter la courbe caractéristique ci-après.

- Régler l'air de corne sur la régulation d'air de corne (F) (2) ou à l'aide des vannes dans l'armoire de réglage.

En cas d'utilisation d'une buse à jet circulaire ou d'une buse à jet rotatif, fermer la régulation d'air de corne.

- Remplacer la vis de réglage par le kit de fermeture ↪ 12.3 « Accessoires ».

⇒ Lorsque l'air de corne est bloqué, le jet prend une forme ronde.

Courbe caractéristique

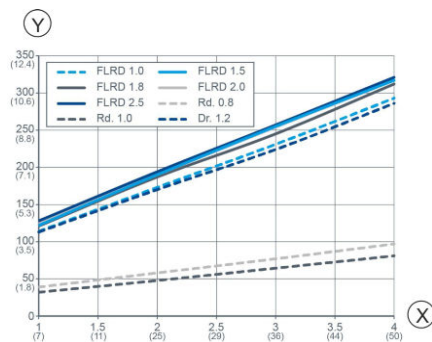


Fig. 9 : Courbe caractéristique

X Pression d'air d'entrée en bars (psi)
Y Consommation d'air en NI/min (CFM)

Les courbes caractéristiques indiquent le débit d'air en fonction de la pression d'air.

6 Exploitation

6.1 Recommandations pour la sécurité

AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à des réaction chimiques

Des produits, agents de rinçage ou produits de nettoyage à base d'hydrocarbures halogénés peuvent avoir une réaction chimique avec les composants en aluminium du produit. Des réactions chimiques peuvent être à l'origine d'explosions. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- N'utiliser que des agents de rinçage et des produits de nettoyage ne contenant aucun hydrocarbure halogéné.

REMARQUE !

Dégâts matériels dus à des résidus de produit secs

La présence de résidus ayant séché dans le produit risque d'endommager des composants.

- Rincer le produit immédiatement après chaque utilisation.

6.2 Remarques générales

- Effectuer les tests suivants pendant le fonctionnement :
 - Vérifier le bon positionnement et l'étanchéité des raccords d'air et des raccords de produit.
 - Vérifier la fixation du pistolet.
 - Vérifier l'étanchéité du pistolet.
 - Vérifier si le chapeau d'air est propre.
 - Vérifier si la buse est propre.

6.3 Sélection du chapeau d'air



Fig. 10 : Vue d'ensemble des chapeaux d'air pour divers jeux de buses

- 1 Chapeau d'air pour jet rond (Rd.)
- 2 Chapeau d'air pour jet rotatif (Rot.)
- 3 Chapeau d'air pour jet plat (FLRD)

Suivant les besoins, il est possible d'utiliser un jeu de buses correspondant :

- Kit de buses à jet plat : Génère un jet rond et plat (largeur de jet jusqu'à 35 cm). Kit de buses à jet plat également disponible en tant que kit CHD pour les produits d'enduction hautement abrasifs.
- Kit de buses à jet rond : Génère des jets ronds, peintures de marquage et applications avec un jet fin ciblé. Convient à des surfaces minces (jusqu'à 4 cm env.), disposant d'un très faible pourcentage de pulvérisation, tel que pour l'industrie du verre, l'application de peinture sur des cordons de soudage et de brasage.
- Kit de buses à jet rotatif : Génère des jets ronds. Permet d'appliquer des matériaux à très haute viscosité (p. ex. adhésif) avec un besoin élevé en air de pulvérisation. Enduction de pièces aux formes et cavités difficilement accessibles pour lesquelles un brouillard intense génère une couverture.

6.4 Rinçage

6.4.1 Consignes de sécurité



REMARQUE !

Dégâts matériels dus à un agent de rinçage non approprié !

Si une réaction chimique se produit entre l'agent de rinçage et les composants ou le produit, les composants s'endommagent.

- N'utiliser qu'un agent de rinçage compatible avec les composants et le produit.
- Respecter la fiche technique de sécurité du fabricant du produit.

6.4.2 Remarques générales

Lors du rinçage, des composants sont débarrassés par un liquide des encrassements qu'ils contiennent.

6.4.3 Rinçage

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Protection auditive
- Protection oculaire
- Protection respiratoire
- Vêtements de protection
- Gants de protection

Le pistolet d'injection doit être rincé :

- À la fin du travail
- Avant tout changement de produit
- Avant le nettoyage
- Avant le désassemblage
- Avant une inutilisation prolongée
- Avant un stockage



Des périodicités de rinçage supplémentaires dépendent du produit utilisé.

1. Rincer le pistolet d'injection à l'aide d'un agent de rinçage approprié, jusqu'à ce de l'agent de rinçage pur ressorte sans résidus de produit.

7 Nettoyage

7.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque d'incendie et d'explosion

Des produits d'enduction inflammables et leurs agents de rinçage et nettoyage peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

- S'assurer que le point éclair du produit de nettoyage soit supérieur d'au moins 15 K à la température ambiante ou nettoyer le produit dans les stations de nettoyage avec la ventilation technique active, dans les cabines de peinture selon la norme EN 16985.
- Respecter le groupe d'explosion du liquide.
- Respecter les fiches de données de sécurité des agents utilisés.
- S'assurer que les installations de ventilation et de protection contre les incendies se trouvent en service.
- N'utiliser ni sources d'inflammation, ni flamme vive.
- Ne pas fumer.
- Vérifier la mise à la terre.



AVERTISSEMENT !

Substances nocives pour la santé ou irritantes

Tout contact avec des liquides ou vapeurs dangereuses risque d'être à l'origine de blessures graves pouvant même avoir une issue mortelle.

- Pistolet d'injection vérifier régulièrement l'étanchéité. Respecter les réglementations locales et le plan de maintenance.
- S'assurer que la ventilation technique se trouve en service.
- Respecter les fiches techniques de sécurité correspondantes.
- Porter l'équipement de protection préconisé.
- Évitez tout contact (par exemple avec les yeux, la peau).



AVERTISSEMENT !

Fuite de produit et d'air comprimé

Si du produit sous pression s'échappe, de graves blessures risquent de se produire.

Avant d'effectuer tout travail :

- Débrancher de l'air comprimé et de l'alimentation en produit le système dans lequel le pistolet d'injection est monté.
- Sécuriser le système personnalisé contre un éventuel redémarrage.
- Dépressuriser les conduites.

**AVERTISSEMENT !****Risque d'explosion dû à des réaction chimiques**

Des produits, agents de rinçage ou produits de nettoyage à base d'hydrocarbures halogénés peuvent avoir une réaction chimique avec les composants en aluminium du produit. Des réactions chimiques peuvent être à l'origine d'explosions. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- N'utiliser que des agents de rinçage et des produits de nettoyage ne contenant aucun hydrocarbure halogéné.

**REMARQUE !****Produits de nettoyage non appropriés**

Des produits de nettoyage non appropriés risquent d'abîmer le produit.

- N'utiliser que des produits de nettoyage homologués par le fabricant du produit.
- Respecter la fiche technique de sécurité.
- Plonger les pièces fortement encrassées dans un bain détergent.
 - Ne plonger dans le bain détergent que des pièces convenant au bain détergent.
 - N'utiliser que des récipients conduisant le courant.
 - Relier les récipients à la terre
 - Ne pas utiliser de bain à ultrasons.

- Pour les peintures à d'enduction non inflammables, utiliser des alcools (isopropanol, butanol).
- Enlever les résidus de produits d'enduction secs avec un diluant organique non inflammable, homologué par le fabricant du produit.

**REMARQUE !****Dégâts matériels dus à un outillage de nettoyage non approprié**

Des outils de nettoyage non appropriés risquent d'abîmer le produit.

- N'utiliser que des chiffons, des brosses souples et des pinces doux.
- Ne pas utiliser d'outils de nettoyage abrasifs.
- Ne pas déboucher des buses obstruées avec des objets métalliques
- Ne pas nettoyer à l'air comprimé.
- Ne pas utiliser de pistolets à diluant.
- Ne pas appliquer les détergents sous haute pression.

7.2 Nettoyer

Nettoyer le pistolet d'injection

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Protection auditive
- Protection oculaire
- Protection respiratoire
- Vêtements de protection
- Gants de protection

1. Rincer le pistolet d'injection ↗ 6.4.3 « Rinçage ».
2. Nettoyer avec précaution le pistolet d'injection à l'aide d'un produit de nettoyage. Sécher avec un chiffon doux.

Nettoyer le chapeau d'air et la buse

Pour un nettoyage à fond, il est possible de démonter le chapeau d'air.

Démontage

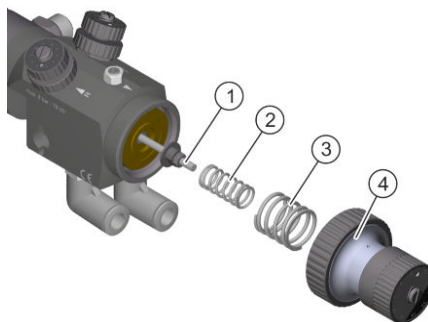


Fig. 11 : Démontez l'aiguille

1. Dévisser et retirer le capuchon (4).
2. Retirer le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
3. Sortir l'aiguille complète (1) du boîtier, vers l'arrière.

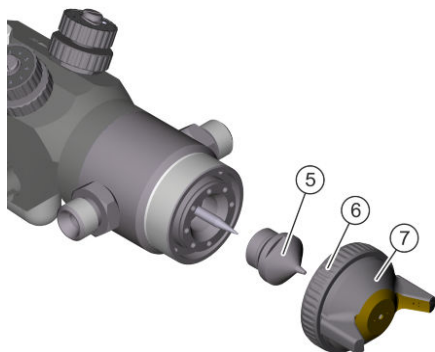


Fig. 12 : Démontage de la buse (avec jeu de buses à jet plat)

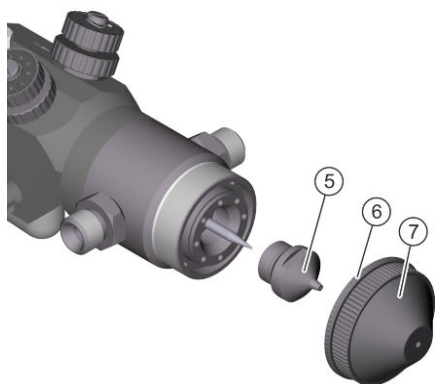


Fig. 13 : Démontage de la buse (avec jeu de buses à jet rond ou à jet rotatif)

6. Dévisser et retirer la buse (5) à l'aide d'une clé à molette (ouverture de 15).
7. Nettoyer le chapeau d'air avec un produit de nettoyage et une brosse « Outils ».
8. Sécher le chapeau d'air nettoyé à l'aide d'un chiffon.
9. Nettoyer la buse dans un bain détergent.

Monter

10. Remettre la buse (5) en place et la serrer à fond.
 - Couple de serrage : 12 à 15 Nm
11. Mettre l'écrou-raccord (6) en place avec le chapeau d'air (7).
12. Orienter le chapeau d'air (7).
13. Visser l'écrou-raccord (6) à la main.
14. Enduire la tige de l'aiguille d'une légère couche d'huile exempte de silicone. Insérer l'aiguille (1) avec précaution dans le boîtier, à partir de l'arrière.
15. Insérer le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
16. Serrer le capuchon de fermeture (4) à la main.

4. Desserrer l'écrou-raccord (6).
5. Retirer l'écrou-raccord (6) avec le chapeau d'air (7).

8 Maintenance

8.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT !

Pièces de rechange non appropriées dans des zones à risque d'explosion

L'utilisation de pièces de rechange ne satisfaisant pas aux exigences des réglementations sur la protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions dans des atmosphères à risque d'explosion. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.



AVERTISSEMENT !

Substances nocives pour la santé ou irritantes

Tout contact avec des liquides ou vapeurs dangereuses risque d'être à l'origine de blessures graves pouvant même avoir une issue mortelle.

- Pistolet d'injection vérifier régulièrement l'étanchéité. Respecter les réglementations locales et le plan de maintenance.
- S'assurer que la ventilation technique se trouve en service.
- Respecter les fiches techniques de sécurité correspondantes.
- Porter l'équipement de protection préconisé.
- Évitez tout contact (par exemple avec les yeux, la peau).



AVERTISSEMENT !

Fuite de produit et d'air comprimé

Si du produit sous pression s'échappe, de graves blessures risquent de se produire.

Avant d'effectuer tout travail :

- Débrancher de l'air comprimé et de l'alimentation en produit le système dans lequel le pistolet d'injection est monté.
- Sécuriser le système personnalisé contre un éventuel redémarrage.
- Dépressuriser les conduites.



ATTENTION !

Risque de blessure dû à la compression du ressort.

Le capuchon de fermeture du pistolet d'injection se trouve sous la tension d'un ressort. Lors du retrait du capuchon, il est possible que le capuchon s'expulse inopinément, suite à la détente du ressort, et qu'il soit à l'origine de blessures sans gravité.

- Déposer et reposer le capuchon de fermeture avec précaution.

8.2 Calendrier de maintenance

Les périodicités de maintenance résultent de l'expérience acquise. Si nécessaire, adapter individuellement les périodicités de maintenance.

Intervalle	Travaux de maintenance
tous les jours	Vérifier l'état et l'étanchéité (également des raccords et conduites). Contrôler la fixation
avant tout changement de produit	Nettoyer ↻ 7 « Nettoyage ».
après chaque modification	Vérifier la mise à la terre ↻ 4.2 « Montage ».

9 Défaits

9.1 Recommandations pour la sécurité



ATTENTION !

Risque de blessure dû à la compression du ressort.

Le capuchon de fermeture du pistolet d'injection se trouve sous la tension d'un ressort. Lors du retrait du capuchon, il est possible que le capuchon s'expulse inopinément, suite à la détente du ressort, et qu'il soit à l'origine de blessures sans gravité.

- Déposer et reposer le capuchon de fermeture avec précaution.



REMARQUE !

Dégâts matériels dus au remplacement non conforme de l'aiguille et de la buse.

Si seule l'aiguille ou la buse est remplacée, des éléments du pistolet d'injection risquent d'être endommagés. Le pistolet d'injection peut manquer d'étanchéité. La forme du jet se détériore

- Respecter l'ordre de démontage (aiguille – buse).
- Respecter l'ordre de montage (buse – aiguille).
- Toujours remplacer la buse et l'aiguille en même temps.

! REMARQUE !

Dégâts matériels dus à une manipulation incorrecte

L'aiguille et la buse risquent d'être endommagées par une sollicitation mécanique.

- Faire preuve de prudence lors du montage et du démontage.
- N'exercer aucune pression mécanique sur l'aiguille.
- Éviter toute collision des éléments à démonter et monter avec l'aiguille.
- Ne pas serrer les composants outre mesures.

! REMARQUE !


Dégâts matériels en cas de réglage incorrect

La temporisation est pré-réglée en usine. Si la temporisation est mal réglée, la buse et l'aiguille risquent d'être endommagées.

- Ne modifier la temporisation qu'après avoir mis une nouvelle aiguille en place ou en cas de problèmes de forme de jet.
- En cas de doutes, s'adresser à Dürr Systems. ☎ « Support technique et contact »





9.2 Tableau des défauts


Défauts		
Description de l'erreur	Cause	Solution
Pas de produit	Câble écrasé ou interrompu	Vérifier la conduite.
	L'aiguille ne s'ouvre pas.	Vérifier l'air pilote.
Fuite de produit avec aiguille fermée	L'aiguille ne se ferme pas correctement.	Vérifier la purge de l'air pilote. Vérifier le fonctionnement de l'aiguille. En cas de défaut, remplacer l'aiguille en même temps que la buse ☎ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
	Buse encrassée ou défectueuse	Nettoyer la buse et la contrôler. En cas de défaut, remplacer la buse en même temps que l'aiguille ☎ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
Sortie d'air sur la régulation du débit de produit	Manchette de piston usée	Remplacer la manchette de piston ☎ 9.3.4 « Remplacement des joints de piston ».
Sortie d'air sur l'alésage de fuite	Joints toriques du piston usés.	Remplacer les joints toriques ☎ 9.3.4 « Remplacement des joints de piston ».

Description de l'erreur	Cause	Solution	
	Joint quadrilobes usés	Confier le remplacement des joints quadrilobes à Dürr Systems. Ou remplacer des joints quadrilobes ↪ 9.3.4 « Remplacement des joints de piston ».	
Fuite d'air entre l'axe du piston et le boîtier	Joint de l'axe du piston usé	Confier le remplacement du joint de l'axe du piston à Dürr Systems. Ou le joint de l'axe du piston avec un outil de montage pour le joint de l'axe du piston (↪ 12.2 « Outils ») remplacer ↪ 9.3.4 « Remplacement des joints de piston ».	
Sortie d'air entre la douille et la vis de réglage de la vis de régulation	Joint de la vis de réglage usé	Remplacer le joint ↪ 9.3.5 « Remplacer la vis de réglage ou le joint de la vis de réglage »	
Sortie de produit entre la tige d'aiguille et le presse-étoupe d'aiguille	Presse-étoupe d'aiguille desserré, joint d'aiguille usé	Serrer légèrement le presse-étoupe d'aiguille et remplace le joint d'aiguille	
Forme irrégulière du jet d'injection 	Buse encrassée ou défectueuse	Nettoyer la buse et la contrôler. En cas de défaut, remplacer la buse en même temps que l'aiguille ↪ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».	
	Pression d'alimentation insuffisante	Augmentation de l'alimentation de produit	
	Écrasement ou interruption de la conduite d'alimentation	Vérifier la conduite d'alimentation.	
	L'aiguille ne s'ouvre pas.		Vérifier l'air pilote.
			Vérifier le fonctionnement de l'aiguille. En cas de défaut, remplacer l'aiguille en même temps que la buse ↪ 9.3.2 « Remplacer le joint d'aiguille et les joints de la pièce de raccord ».
	Écrou-raccord ou buse pas bien serré.	Serrer l'écrou-raccord et la buse ↪ 7 « Nettoyage ».	




Description de l'erreur	Cause	Solution
	Joint d'aiguille usé	Remplacer le joint d'aiguille ↻ 9.3.2 « Remplacer le joint d'aiguille et les joints de la pièce de raccord ».
Formation de grosses gouttes.	Durée de temporisation trop courte	Régler la temporisation ↻ 9.3.3 « Réglage de la temporisation ».

Défauts spéciaux pour jeu de buses à jet plat

Description de l'erreur	Cause	Solution
Le jet d'injection dans le mauvais sens. 	Chapeau d'air mal orienté	Tourner le chapeau d'air dans la position voulue ↻ 4.3 « Réglage du jet d'injection ».
Jet d'injection au milieu trop épais 	Trop de produit	Réduire l'alimentation en produit. Augmenter la pression d'air injecté (A).
	Produit trop visqueux	Modifier la consistance du produit.
	Pression d'air de corne trop faible	Augmenter la pression d'air de corne par le biais de la régulation d'air de corne (F).
Forme de jet fendue 	Trop peu de produit	Augmentation de l'alimentation de produit Réduire la pression d'air injecté (A).
	Produit trop visqueux	Modifier la consistance du produit.
	Pression d'air de corne trop élevée	Réduire la pression d'air de corne par le biais de la régulation d'air de corne (F).
Jet d'injection en forme de cône 	Alésages encrassés dans le chapeau d'air	Nettoyer le chapeau d'air et le contrôler. Remplacer le chapeau d'air en cas de défaut ↻ 7.2 « Nettoyer ».
	Buse encrassée ou défaillante	Nettoyer la buse et la contrôler. En cas de défaut, remplacer la buse en même temps que l'aiguille ↻ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
Jet d'injection en forme de demi-lune 	Alésages encrassés dans le chapeau d'air	Nettoyer le chapeau d'air et le contrôler. Remplacer le chapeau d'air en cas de défaut ↻ 7.2 « Nettoyer ».

Description de l'erreur	Cause	Solution
	Buse encrassée ou défail- lante	Nettoyer la buse et la contrôler. En cas de défaut, remplacer la buse en même temps que l'aiguille ↗ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
	Écrou-raccord ou buse pas bien serré.	Serrer l'écrou-raccord et la buse ↗ 7 « Nettoyer ».

Défauts spéciaux avec jeu de buses à jet circulaire ou à jet rotatif

Description de l'erreur	Cause	Solution
Jet d'injection au milieu trop épais 	Trop de produit	Réduire l'alimentation en produit. Augmenter la pression d'air injecté (A).
	Produit trop visqueux	Modifier la consistance du produit.
Forme de jet fendue 	Trop peu de produit	Augmentation de l'alimentation de produit Réduire la pression d'air de pulvérisateur à l'aide de la régulation d'air de pulvérisateur (R).
	Produit trop visqueux	Modifier la consistance du produit.
	Pression d'air de pulvérisateur trop élevée	Réduire la pression d'air de pulvérisateur à l'aide de la régulation d'air de pulvérisateur (R).
Jet d'injection en forme de demi-lune 	Buse encrassée ou défail- lante	Nettoyer la buse et la contrôler. En cas de défaut, remplacer la buse en même temps que l'aiguille ↗ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
	Écrou-raccord ou buse pas bien serré.	Serrer l'écrou-raccord et la buse ↗ 7.2 « Nettoyer ».

9.3 Dépannage

9.3.1 Remplacer l'aiguille et la buse

Personnel :

- Opérateur

- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Démontage

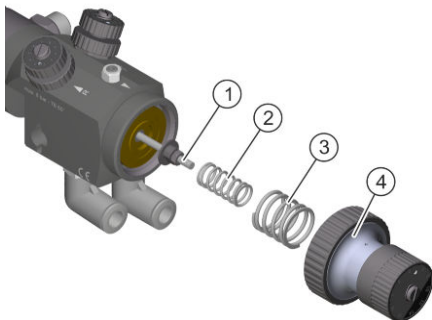


Fig. 14 : Démontez l'aiguille

1. Dévisser et retirer le capuchon (4).
2. Retirer le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
3. Sortir l'aiguille complète (1) du boîtier, vers l'arrière.

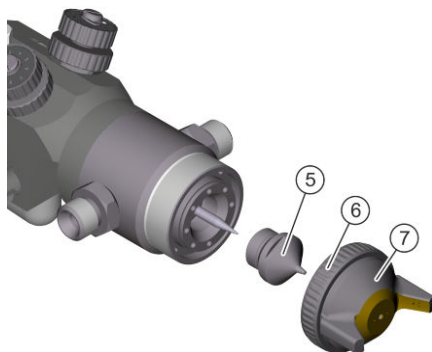


Fig. 15 : Démontage de la buse (avec jeu de buses à jet plat)

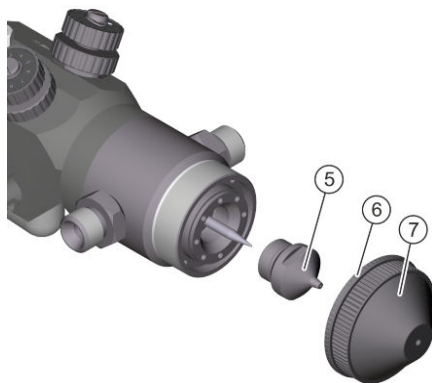


Fig. 16 : Démontage de la buse (avec jeu de buses à jet rond ou à jet rotatif)

4. Desserrer l'écrou-raccord (6).

5. Retirer l'écrou-raccord (6) avec le chapeau d'air (7).
6. Dévisser et retirer la buse (5) à l'aide d'une clé à molette (ouverture de 15).
7. Remplacer tout composant usé ou défectueux.

Monter

8. Remettre la buse (5) en place et la serrer à fond.
 - Couple de serrage : 12 à 15 Nm



Suivant le cas d'application, il est possible d'utiliser une buse ayant un diamètre adapté.

9. Mettre l'écrou-raccord (6) en place avec le chapeau d'air (7).
10. Orienter le chapeau d'air (7).
11. Visser l'écrou-raccord (6) à la main.
12. Enduire la tige de l'aiguille d'une légère couche d'huile exempte de silicone. Insérer l'aiguille (1) avec précaution dans le boîtier, à partir de l'arrière.
13. Insertion le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
14. Serrer le capuchon de fermeture (4) à la main.

9.3.2 Remplacer le joint d'aiguille et les joints de la pièce de raccord

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Démontage

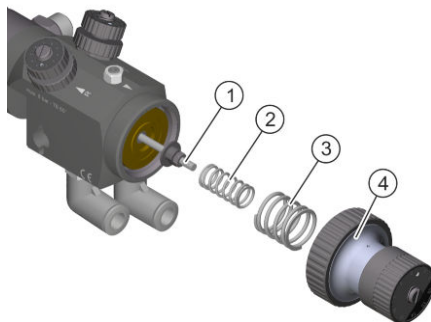


Fig. 17 : Démontez l'aiguille

1. Dévisser et retirer le capuchon (4).
2. Retirer le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
3. Sortir l'aiguille complète (1) du boîtier, vers l'arrière.

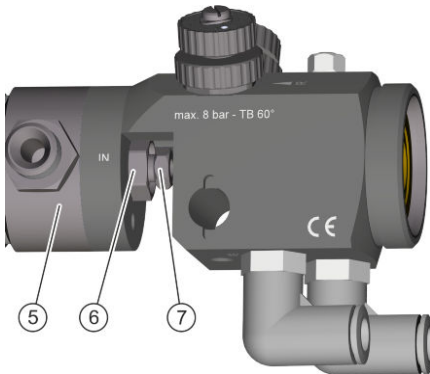


Fig. 18 : Montage du joint d'aiguille

4. Dévisser l'écrou spécial (6) à l'aide de la clé à fourche (14 mm).
5. Retirer le bloc de raccordement (5). Récupérer l'écrou spécial (6).
6. Retirer les joints de la pièce de raccord du boîtier ↪ 12.1 « Pièces de rechange » (25).
7. Dévisser le presse-étoupe (7).

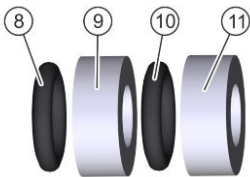


Fig. 19 : Retirer les joints.

8. Retirer les joints d'aiguille (9 et 11) et les joints toriques (8 et 10).

9. Nettoyer le plan d'assise des joints d'aiguille (9 et 11) avec un produit de nettoyage.

Montage

10. Monter les joints d'aiguille (9 et 11) et les joints toriques (8 et 10) dans l'ordre illustré.
11. Insérer les joints de la pièce de raccord dans le boîtier ↪ 12.1 « Pièces de rechange » (25).
12. Visser le presse-étoupe d'aiguille (7) sans le serrer.
13. Insérer l'élément raccord (5).
14. Enfiler l'écrou spécial (6) et le visser.
15. Enduire la tige de l'aiguille d'une légère couche d'huile exempte de silicone. Insérer l'aiguille (1) avec précaution dans le boîtier, à partir de l'arrière.
16. Insertion le ressort d'aiguille (2) et le ressort de piston (3).
17. Serrer le capuchon de fermeture (4) à la main.
18. Serrer avec précaution le presse-étoupe d'aiguille (7).

9.3.3 Réglage de la temporisation

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Démontage

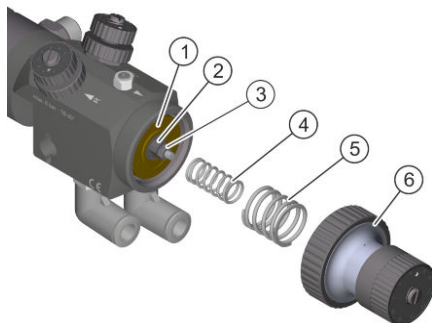


Fig. 20 : Régler la temporisation.

1. Dévisser et retirer le capuchon (6).
2. Retirer le ressort d'aiguille (4) et le ressort de piston (5).
3. Desserrer le contre-écrou (3).

À régler

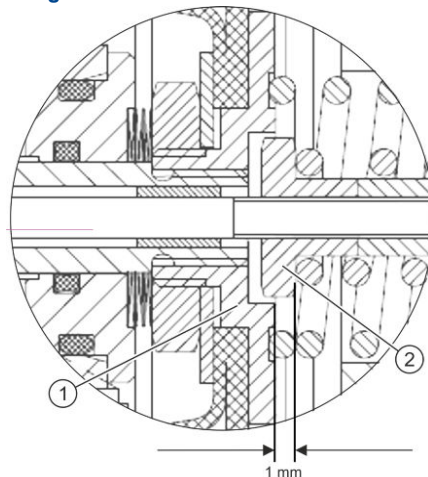



Fig. 21 : Régler l'écart entre la fixation du piston et l'écrou de butée d'air primaire

4. Faire tourner l'écrou de butée d'air primaire (2).
 - Rotation vers la droite pour réduire la temporisation.
 - Rotation vers la gauche pour augmenter la temporisation.

 L'écart recommandé entre l'écrou de butée d'air primaire (2) et la fixation de piston (1) est d'environ 1 mm.

Si une temporisation plus longue est nécessaire, l'écart doit être augmenté.

5. Serrer le contre-écrou (3) à fond.

Montage

6. Insertion le ressort d'aiguille (4) et le ressort de piston (5).

7. Serrer le capuchon de fermeture (6) à la main.

9.3.4 Remplacement des joints de piston



Lorsque l'axe du piston est démonté, le joint de l'axe du piston peut être remplacé.

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Outil :

- W02020358 - Outil de montage pour le montage du joint

Démontage

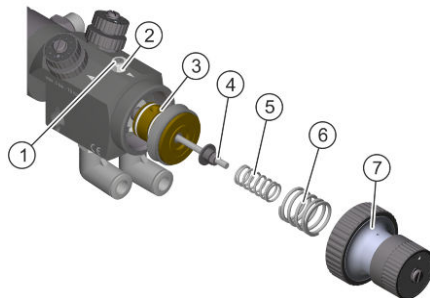


Fig. 22 : Démontez le piston

1. Dévisser et retirer le capuchon (7).
2. Retirer le ressort de l'aiguille (5) et le ressort du piston (6) vers l'arrière.
3. Retirer l'aiguille complète (4) vers l'arrière.
4. Desserrer l'écrou à six pans (2).
5. Dévisser et retirer la vis (1).

- Retirer l'axe de piston complet (3).



Une vis M5 peut être vissée dans l'axe du piston (3) pour faciliter le démontage.

Remplacer le joint de l'axe du piston

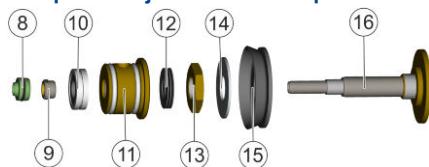


Fig. 23 : Remplacer les joints de piston

- Pour démonter le joint de l'axe du piston (8), visser un taraud M5 dans le joint de l'axe du piston (8).
- Retirer le robinet avec le joint de l'axe du piston (8).
- Desserrer le contre-écrou (9).
- Retirer le porte-joint (10) de l'axe de piston (16).
- Retirer la douille de butée (11)
- Retirer les ressorts Belleville du roulement à billes (12).
- Desserrer l'écrou de retenue (13).
- Retirer le contre-disque (14).
- Retirer la manchette de piston (15).
- Remplacer les joints de la douille de butée (11), le porte-joint (10) et la manchette de piston (15).

- Vérifier l'usure des anneaux quadruples situés dans la douille de butée. Remplacer les anneaux quadruples usés ou les faire remplacer par Dürr Systems.

Montage

- Pousser la manchette de piston (15) et le contre-disque (14) sur l'axe de piston (16).
- Remettre l'écrou de retenue (13) en place et le serrer à fond. Sceller avec de la Loctite type 290.
- Pousser les ressorts Belleville de roulement à bille (12) et la douille de butée (11) sur l'axe de piston (16).
- Glisser le porte-joint (10) sur l'axe de piston (16).
- Remettre le contre-écrou (9) en place et le serrer à fond.
- Lubrifier légèrement l'extérieur du nouveau joint de l'axe de piston avec un lubrifiant approprié (par exemple, Syntheso GLEP 1).
- Enfoncer légèrement le nouveau joint de l'axe du piston avec l'outil de montage.
- Lubrifier légèrement la manchette de piston (15) et la surface de glissement du piston dans le carter avec de l'huile sans silicone.

26. **! REMARQUE !**

Endommagement sur le joint de l'axe du piston

Si l'axe du piston est poussé dans le boîtier avec trop de force, le joint de l'axe du piston peut être endommagé.

- Pousser délicatement l'axe du piston et le pousser dans le boîtier.
- Si l'axe du piston est bloqué, utiliser un outil de montage, le cas échéant.

Insérer délicatement l'axe de piston complet dans le boîtier, à partir de l'arrière.

27. Si l'axe du piston est bloqué, utiliser un outil de montage (W02850018), le cas échéant :
- Démontez au préalable la pièce de raccord (24) ↗ 12.1 « Pièces de rechange ».
 - Utiliser un outil de montage (W02850018).
28. Visser la vis (1).
29. Enfiler l'écrou à six pans (2) et le serrer à fond.
30. Enduire la tige de l'aiguille d'une légère couche d'huile exempte de silicone. Insérer l'aiguille (4) avec précaution dans le boîtier, à partir de l'arrière.
31. Insertion le ressort d'aiguille (5) et le ressort de piston (6).
32. Serrer le capuchon de fermeture (7) à la main.

9.3.5 Remplacer la vis de réglage ou le joint de la vis de réglage

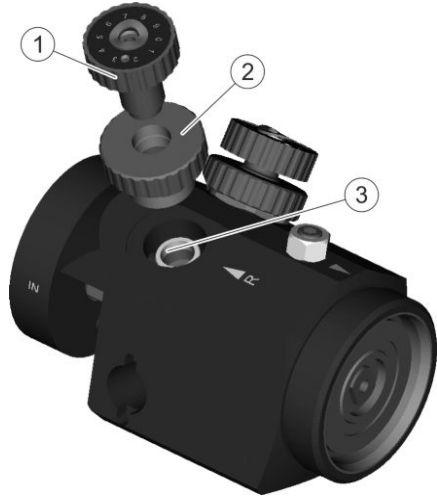


Fig. 24 : Vis de réglage

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

1. Dévisser la vis de réglage (1).
2. Retirer le circlip.
3. Dévisser la vis de réglage (2).
4. Retirer la douille et le joint (3).

5. Mettre un nouveau joint en place.
6. Insérer la douille. Visser la vis de réglage (2).
7. Clipser le circlip.
8. Humidifier le filetage avec du produit d'étanchéité pour filetage ↪ 11.9 « Ingrédients et lubrifiants ».
9. Monter la vis de réglage (1).

10 Démontage et élimination

10.1 Recommandations pour la sécurité



AVERTISSEMENT !

Fuite de produit et d'air comprimé

Si du produit sous pression s'échappe, de graves blessures risquent de se produire.

Avant d'effectuer tout travail :

- Débrancher de l'air comprimé et de l'alimentation en produit le système dans lequel le pistolet d'injection est monté.
- Sécuriser le système personnalisé contre un éventuel redémarrage.
- Dépressuriser les conduites.

10.2 Démontage

Personnel :

- Opérateur
- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Protection auditive
- Protection oculaire
- Protection respiratoire
- Vêtements de protection

- Gants de protection
1. Rinçage ↪ 6.4.3 « Rinçage ».
 2. Couper l'alimentation en air comprimé et en produit. Protéger contre toute remise en marche.
 3. Débrancher toutes les conduites.
 4. Démonter le pistolet d'injection du support.

10.3 Élimination



ENVIRONNEMENT !

Élimination incorrecte

Une élimination non conforme constitue une menace pour l'environnement et empêche la réutilisation et le recyclage.

- Nettoyer les composants avant l'élimination.
- Éliminer les composants en fonction de leur nature.
↪ 11.8 « Matériaux utilisés »
- Recueillir immédiatement tout ingrédient et lubrifiant s'étant répandu.
- Éliminer le matériel imbibé de produits d'enduction ou d'équipements de travail conformément aux directives d'élimination en vigueur.
- Éliminer les ingrédients et lubrifiants conformément aux directives d'élimination en vigueur.
- En cas de doute, s'adresser aux autorités d'élimination locales.

11 Caractéristiques techniques

11.1 Dimensions et poids

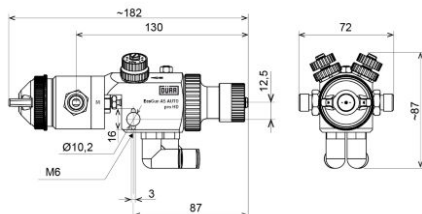


Fig. 25 : Dimensions

Indication	Valeur
Longueur	env. 182 mm
Largeur	72 mm
Hauteur	env. 87 mm
Poids (variantes des pistolets d'injection ACV)	895 g
Poids (variantes des pistolets d'injection RC)	864 g

11.2 Raccords

Raccord	Dimension nominale
Produit (2x)	Filetage 3/8"
Air pilote et air injecté (en fonction de la version)	Air pilote : Ø 6 mm ou Ø 1/4" Air injecté : Ø 8 mm ou Ø 3/8"

11.3 Conditions d'exploitation

Indication	Valeur
Température ambiante, min.	2 °C
Température ambiante, max.	55 °C

11.4 Émissions

Indication	Valeur
Niveau de pression acoustique d'émission L_{pA} , évaluation A selon EN 14462	78 dB
Incertitude K_{pA}	5 dB
Niveau de puissance acoustique L_{WA} , évaluation A selon EN14462	-
Incertitude K_{WA}	-

11.5 Valeurs de puissance

Indication	Valeur
Pression d'air injecté, maximale	8 bars
Pression d'air injecté, optimal	2 à 3,5 bars
Pression d'air pilote	3,5 à 6 bars
Pression de produit, maxi	4 bars
Température du produit, maximale	60°C

11.6 Qualité de l'air comprimé

- Classes de pureté selon ISO 8573-1: 1:4:2
- Restrictions pour la classe de pureté 4 (point de rosée maxi) :
 - ≤ -3 °C à 7 bars absolus
 - ≤ +1 °C à 9 bars absolus
 - ≤ +3 °C à 11 bars absolus

11.7 Plaquette signalétique

La plaquette signalétique se trouve sur le boîtier et contient les indications suivantes :

- Désignation du produit
- N° de matériel
- Année de construction
- Numéro de série
- Marquage Ex
- Fabricant
- Label CE

11.8 Matériaux utilisés

Composant	Matériau
Boîtier	aluminium nickelé ou anodisé
Ressorts de pression	Acier inoxydable
Matériaux en contact avec le produit	Acier inoxydable, POM

Composant	Matériau
Joints en contact avec le produit	PTFE, FEPM, FFKM
Joints sans contact avec le produit	NBR, PU, PTFE, PE-UHMW, FKM, NR/SBR, FEPM

11.9 Ingrédients et lubrifiants

Désignation	N° de matériel
Lubrifiant Syntheso GLEP 1, 100 g (pour joints et filetages)	W32020010
Étanchéité du filetage du Loctite 577	W31010005

Désignation	Produit
Produit de freinage de vis, résistance moyenne, vert	Loctite 290

11.10 Spécification du produit

Matériau approprié :

- Produits d'enduction liquides inflammables et non inflammables



N'utiliser aucun produit à base d'hydrocarbures halogénés.

12 Pièces de rechange, outils et accessoires

12.1 Pièces de rechange

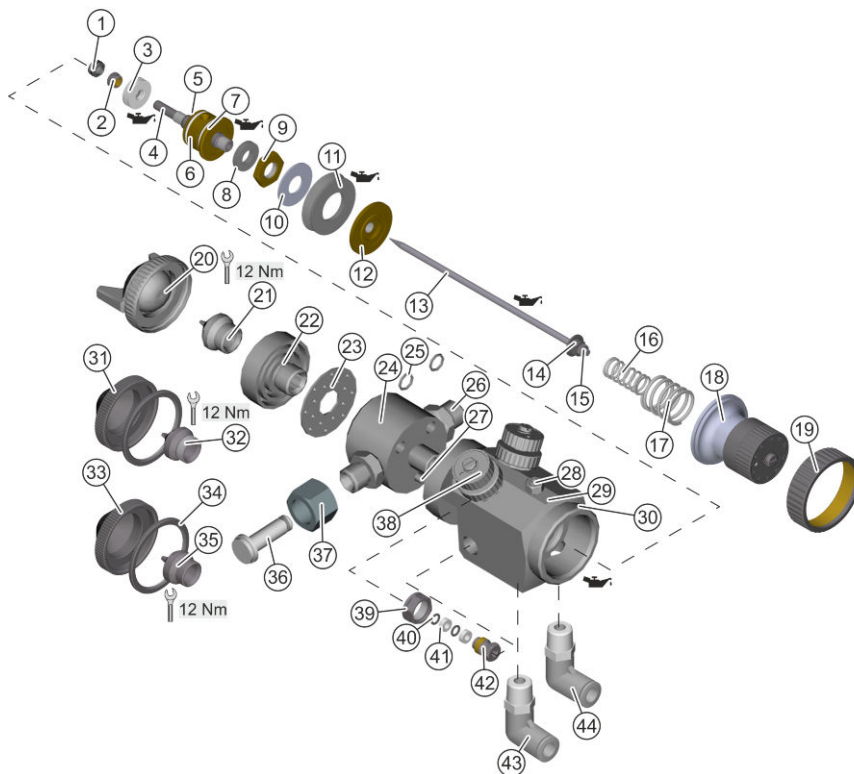


Fig. 26 : Schéma éclaté

Klüber Syntheso GLEP 1

Pos.	Désignation	Nombre	N° de matériel
1	Joint de l'axe du piston	1	M08130071
2	Contre-écrou	1	M67010082
3	Logement de joint	1	

Pos.	Désignation	Nombre	N° de matériel
4	Axe de piston	1	
5	Joints quadrilobes	2	
6	Douille de butée	1	
7	Joint torique 16,0 x 2,0	2	
8	Rondelles Belleville roulement à billes	6	
9	Écrou de retenue	1	
10	Contre-disque	1	
11	Manchette de piston	1	
12	Logement de piston	1	
13	Aiguille	1	☞ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
14	Écrou de fixation d'air primaire	1	☞ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
15	Contre-écrou	1	
16	Ressort aiguille	1	M68010223
17	Ressort piston	1	M68010224
18	Capuchon de fermeture	1	M25010065 (Standard)
19	Écrou-raccord	1	M25010137 (Micro-régulation)
20	Chapeau d'air FLRD (jet plat)	1	☞ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
	Écrou-raccord pour chapeau d'air FLRD	1	M30010408
	Joint pour chapeau d'air FLRD	1	M08280030
21	Buse (jet plat)	1	☞ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
22	Siège de vanne	1	M03030048
23	Joint	1	M08280032
24	Pièce de raccord	1	M01010204
25	Joint 9,0 x 7,5 x 1,0	2	M08010522

Pos.	Désignation	Nombre	N° de matériel
26	Double raccord 3/8" Double raccord 1/4"	2	M01220004 M56110426
27	Goupille cylindrique Ø 4 x 20	1	D00070069
28	Goupille filetée	1	D09140095
29	Écrous à six pans	1	D09340024
30	Boîtier	1	-
31	Chapeau d'air à jet rotatif (Buse à jet rotatif)	1	↳ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
32	Buse (buse à jet rotatif)	1	
33	Chapeau d'air à jet rond (Jet rond)	1	
34	Écrou-raccord (jet rond et buse à jet rotatif)	1	M30010316
35	Buse (jet rond)	1	↳ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
36	Accouplement de l'obturateur (montable des deux côtés)	1	N36960287
37	Écrou spécial G3/8" (montable des deux côtés)	1	M30010327
38	Vis de réglage Vis de réglage réglable par outil	2	M57930010 M57930028
39	Écrou de serrage	1	M30050073
40	Joint torique 4,0 x 1,2	2	M08220019
41	Joint d'aiguille	2	
42	Presse-étoupe aiguille	1	M08320002
43	Raccord vissé coudé (air injecté A)	1	M57310058 (Ø 8) ou M55170052 (Ø 3/8")
44	Raccord vissé coudé (air pilote C)	1	M57310033 (Ø 6) ou M57310085 (Ø 4) ou M55170051 (Ø 1/4")

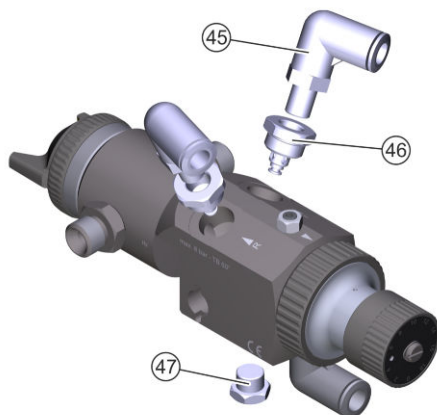


Fig. 27 : Représentation en éclaté des accessoires du robot (variantes des pistolets d'injection RC)

Pos.	Désignation	Nombre	N° de matériel
45	Raccord vissé coudé	2	☞ 12.3 « Accessoires »
46	Garniture de régulation	2	
47	Vis de fermeture 1/4"	1	

Synoptique des chapeaux d'air et buses

Jeux de buses à jet plat (FLRD)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel (jeux de buses testés comprenant un chapeau d'air, une buse et une aiguille)	N° de matériel (jeux de buses comprenant une buse et une aiguille)
1,0 mm	13, 14, 15, (20), 21	M09800203	M09800358
1,5 mm		M09800205	M09800360
1,8 mm		M09800206	M09800361
2,0 mm		M09800207	M09800362
2,5 mm		M09800208	M09800363

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel (jeux de buses testés comprenant un chapeau d'air, une buse et une aiguille)	N° de matériel (jeux de buses comprenant une buse et une aiguille)
1,5 mm			M09800455 *
1,8 mm			M09800456 *
2,5 mm			M09800458 *

* Buse et aiguille ultra-résistants (Heavy Duty) (CHD) pour les matériaux d'enduction hautement abrasifs afin d'augmenter leur durée de vie

Jeux de buses à jet rond (Rd.)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel (jeux de buses testés comprenant un chapeau d'air, une buse et une aiguille)	N° de matériel (jeux de buses comprenant une buse et une aiguille)
0,8 mm	13, 14, 15, (33, 34), 35	M09800238	M09800379
1,0 mm		M09800239	M09800380
1,2 mm		M09800240	M09800381

Jeux de buses à jet circulaire (Rot.)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel (jeux de buses testés comprenant un chapeau d'air, une buse et une aiguille)	N° de matériel (jeux de buses comprenant une buse et une aiguille)
1,2 mm	13, 14, 15, (31, 32), 34	M09800261	M09800389
1,5 mm		M09800262	M09800390

Chapeau d'air à jet plat (FLRD)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel
1,0 mm	20	M35030107
1,5 mm		M35030110
1,8 mm		M35030111

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel
2,0 mm		M35030112
2,5 mm		M35030113

Chapeau d'air jet rond (Rd.)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel
0,8 mm	33	M35030088
1,0 mm		M35030145
1,2 mm		M35030146

Chapeau d'air jet rotatif (Dr.)

Diamètre de buse	Pos.	N° de matériel
1,2 mm	31	M35030128
1,5 mm		M35030129

Pièces détachées
Kit de joints N36960097

Désignation	Pos.	Nombre
Joint 9,2 x 7,0 x 2,5 pour vis de réglage	-	2
Joint (pour EcoGun AS AUTO pro/pro LVLP)	-	1
Joint de l'axe du piston*	1	1
Contre-écrou	2	1
Logement de joint	3	1
Joints quadrilobes	5	2
Joint torique 16,0 x 2,0	7	2
Manchette de piston	11	1
Bague d'étanchéité 9,0 x 7,5 x 1,0	25	2
Joint torique 4,0 x 1,2	40	2
Joint d'aiguille	41	2

* Un outil W02020358 est nécessaire pour le montage d'un joint d'axe de piston usé. Le joint doit être légèrement lubrifié à l'extérieur avec un lubrifiant approprié (par exemple, Syntheso GLEP 1) avant le montage.

Kit réparation N36960098		
Désignation	Pos.	Nombre
Kit de joints N36960097	-	1
Piston avec axe de piston complet	2 à 12	1
Écrou de fixation d'air primaire	14	1
Contre-écrou	15	1
Ressort aiguille	16	1
Ressort piston	17	1
Vis de réglage	38	1
Presse-étoupe aiguille	42	1

Axe de piston complet, prémonté M67010082		
Désignation	Pos.	Nombre
Contre-écrou	2	1
Logement de joint	3	1
Axe de piston	4	1
Joints quadrilobes	5	2
Douille de butée	6	1
Joint torique 16,0 x 2,0	7	2
Rondelles Belleville roulement à billes	8	6
Écrou de retenue	9	1
Contre-disque	10	1
Manchette de piston	11	1
Logement de piston	12	1

Kit de manchettes d'étanchéité M08220019

Désignation	Pos.	Nombre
Joint torique 4,0 x 1,2	40	2
Joint d'aiguille	41	2

12.2 Outils

Désignation	N° de matériel
Outil de montage pour le joint de piston	W02850018
Outil de montage pour le joint de l'axe du piston	W02020358
Outil de montage pour la bague d'étanchéité	W02020226
Clé à six pans creux SW9	W11010016

12.3 Accessoires


Un aperçu des accessoires est disponible dans la boutique en ligne Dürr (Dürr-Webshop) ou sur demande, ☎ « Support technique et contact ».

Désignation	N° de matériel
Kit de nettoyage 21 pièces	N36960038
Housse de protection flexible pour pistolet d'injection	W20910224
Couvercle en plastique pour aiguille et joint d'aiguille, protection à cli-pser	M59012317
Kit de raccordement FLUID G1/4 "i- Flexible 6x8	N36960300
Kit de nettoyage 17 pièces	N36960037
Godet DIN 4 mm	N08010047
Godet DIN 2 mm	N08010053
Godet DIN 6 mm	N08010054

Kit robot UE N36960141

Désignation	Pos.	Nombre	N° de matériel
Raccord vissé coudé pour chambre à air Ø 8	45	2	M57310037
Garniture de régulation	46	2	
Vis de fermeture 1/4"	47	1	

Kit robot US N36960142

Désignation	Pos.	Nombre	N° de matériel
Raccord vissé coudé pour chambre à air Ø 3/8"	45	2	M55170054
Garniture de régulation	46	2	
Vis de fermeture 1/4"	47	1	

Vis de fermeture pour mode dérivation

Désignation	N° de matériel
Vis de fermeture G1/4" ouvert. 17 L19,5	M41090178

Kit de fermeture pour exploitation sans air de corne

Désignation	N° de matériel
Kit de fermeture	N36960148

Support

Désignation	N° de matériel
Support pour tube Ø 26	N66030005
Support de pistolet avec échelle angulaire	M33120007

12.4 Commande



AVERTISSEMENT !

Pièces de rechange non appropriées dans des zones à risque d'explosion

L'utilisation de pièces de rechange ne satisfaisant pas aux exigences des réglementations sur la protection contre les explosions peut être à l'origine d'explosions dans des atmosphères à risque d'explosion. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.



AVERTISSEMENT !

Pièces de rechange non appropriées

Il est possible que les pièces de rechange d'autres marques ne résistent pas aux sollicitations. De graves blessures, pouvant même avoir une issue mortelle, risquent d'en être la conséquence.

- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Commande de pièces de rechange, d'outils et d'accessoires ainsi que des informations relatives aux produits sans références, ☎ « Support technique et contact ».











LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Allemagne

 Tél. : +49 7142 78-0

 www.durr.com

Traduction du manuel d'utilisation d'origine
MSG00009FR, V06

Transmission et reproduction du présent document ainsi qu'exploitation et divulgation de son contenu interdites, à moins qu'il n'en ait été explicitement convenu autrement. Toute enfreinte sera passible de poursuites en droits et intérêts. Tous droits réservés en cas de délivrance de brevet ou de modèle d'utilité déposé.

© Dürr Systems AG 2015