

**LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY**



## **EcoGun 116**

**Pistolet à godet pour injection manuelle**

**Manuel d'utilisation**

MSG00017FR, V04

N36200006V

[www.durr.com](http://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 :

N36200006V  
Eco Gun 116



### 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

<b>1</b>	<b>Aperçu du produit.....</b>	<b>5</b>			
1.1	Vue d'ensemble.....	5			
1.2	Brève description.....	5			
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>5</b>			
2.1	Représentation de recommandations.....	5			
2.2	Utilisation conforme.....	6			
2.3	Risques résiduels .....	7			
2.4	Qualification du personnel.....	8			
2.5	Équipement de protection personnelle.....	8			
<b>3</b>	<b>Transport, fourniture et stockage.....</b>	<b>9</b>			
3.1	Étendue de la fourniture.....	9			
3.2	Manipulation du matériel d'emballage.....	9			
3.3	Stockage.....	9			
<b>4</b>	<b>Montage.....</b>	<b>9</b>			
4.1	Exigences posées au lieu d'emplacement.....	9			
4.2	Montage.....	10			
<b>5</b>	<b>Mise en service.....</b>	<b>11</b>			
<b>6</b>	<b>Exploitation.....</b>	<b>13</b>			
6.1	Recommandations pour la sécurité.....	13			
6.2	Remarques générales.....	13			
6.3	Sélection du chapeau d'air... ..	14			
6.4	Changement du chapeau d'air.....	14			
6.5	orientation du chapeau d'air.....	15			
6.6	Guidage du pistolet d'injection.....	15			
6.7	Rinçage.....	16			
6.7.1	Consignes de sécurité.....	16			
6.7.2	Remarques générales.....	16			
6.7.3	Rinçage du pistolet d'injection.....	16			
<b>7</b>	<b>Nettoyage.....</b>	<b>17</b>			
7.1	Recommandations pour la sécurité.....	17			
7.2	Nettoyer.....	20			
<b>8</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>22</b>			
8.1	Recommandations pour la sécurité.....	22			
8.2	Calendrier de maintenance..	24			
8.3	Graisser.....	24			
<b>9</b>	<b>Défauts.....</b>	<b>25</b>			
9.1	Recommandations pour la sécurité .....	25			
9.2	Tableau des défauts.....	25			
9.3	Dépannage.....	28			
9.3.1	Remplacer l'aiguille et la buse.....	28			
9.3.2	Remplacer le kit de vannes.....	30			
9.3.3	Remplacer le presse-étoupe d'aiguille .....	33			
<b>10</b>	<b>Démontage et élimination.....</b>	<b>34</b>			
10.1	Recommandations pour la sécurité.....	34			
10.2	Démontage.....	35			
10.3	Élimination .....	35			
<b>11</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>35</b>			
11.1	Poids.....	35			
11.2	Raccords.....	35			
11.3	Conditions d'exploitation.....	36			
11.4	Émissions.....	36			
11.5	Valeurs de puissance.....	36			
11.6	Plaquette signalétique.....	36			
11.7	Matériaux utilisés.....	36			
11.8	Ingrédients et lubrifiants.....	36			
11.9	Spécification du produit.....	37			

<b>12</b>	<b>Pièces de rechange, outils et accessoires.....</b>	<b>38</b>
12.1	Pièces de rechange.....	38
12.2	Outils.....	43
12.3	Accessoires.....	44
12.4	Commande.....	51

### 1 Aperçu du produit

#### 1.1 Vue d'ensemble

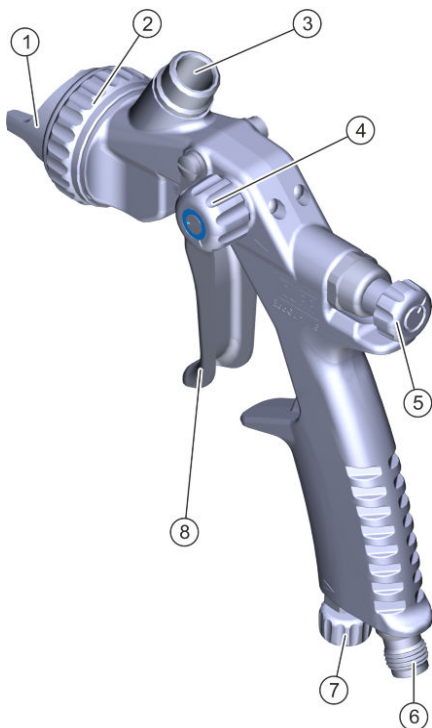


Fig. 1 : vue d'ensemble

- 1 Chapeau d'air
- 2 Écrou-raccord
- 3 Raccord de produit pour godet de mesure
- 4 Régulation de jet plat
- 5 Régulateur de débit de produit
- 6 Raccord pneumatique
- 7 Régulation d'air totale

#### 8 Gâchette

### 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 godet de mesure. Le pistolet d'injection est tenu dans la main.

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 ☞ 6.5 « orientation du chapeau d'air »
- Débit de produit ☞ 5 « Mise en service »
- Pression d'air ☞ 5 « Mise en service »
- Pression d'air de corne ☞ 5 « Mise en service »

Le pistolet d'injection dispose d'une garniture d'aiguille à autoréglage. Cette dernière règle de manière autonome l'usure du presse-étoupe d'aiguille. De plus, la garniture d'aiguille peut être réglée de manière mécanique.

## 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

Le pistolet d'injection **EcoGun 116** sert exclusivement à l'enduction manuelle de surfaces. Le produit est appliqué à l'aide d'air comprimé.

Le produit est alimenté par gravitation (godet de mesure).

L'utilisation n'est autorisée que pour le secteur industriel, 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

Danger mortel en cas d'utilisation abusive.

Des utilisations abusives sont p. ex. :

- Le fait de diriger le pistolet d'injection sur des personnes ou des animaux
- La vaporisation d'azote liquide
- La combinaison du pistolet d'injection avec des composants non homologués par Dürr Systems pour l'exploitation.
- L'utilisation de matériaux non autorisés, voir les fiches techniques de sécurité
- Les transformations ou modifications sans autorisation préalable
- L'utilisation du pistolet d'injection en zone EX 0

### Marquage EX

 II 2G T60°C X

- II - Groupe d'appareils II : tous les secteurs sauf l'industrie minière
- 2G - Catégorie d'appareils 2 pour le gaz
- T60 °C - Température de surface maxi 60 °C
- X - Conditions d'exploitation particulières pour le fonctionnement sécurisé

Respecter les conditions suivantes pour un fonctionnement sécurisé :

- Relier le pistolet d'injection et la pièce à usiner à la terre.
- N'utiliser que des flexibles pneumatiques conducteurs.
- Garantir l'évacuation de l'électricité statique.
- N'utiliser les coupleurs rapides pneumatiques que pour des produits à base d'eau, pour lesquels de l'électricité statique n'a pas besoin d'être évacuée.

## 2.3 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 Produit 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.

- Produit 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.

### 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.

## 2.4 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 ».

## 2.5 Équipement de protection personnelle

Pour des travaux effectués dans des milieux à risque d'explosion, les vêtements de protection, y compris les gants de protection, doivent satisfaire aux exigences de EN 1149-5. Les chaussures portées doivent satisfaire aux impératifs de ISO 20344 et IEC 61340-4-3. La résistivité volumique ne doit pas excéder 100 MΩ.

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



#### Chaussures de sécurité

Protègent les pieds contre les écrasements, la chute de pièces et le dérapage sur des sols glissants.



#### 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.

## 3 Transport, fourniture et stockage

### 3.1 Étendue de la fourniture

Les composants suivants font partie intégrante de la fourniture :

- Pistolet d'injection
- Kit d'outils ↪ 12.2 « Outils »

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

En cas de vices, réclamer immédiatement .

### 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.
- Produit stocker uniquement après le nettoyage et à l'état 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 : 10 °C jusqu'à 40 °C
- Humidité relative de l'air : 35 % jusqu'à 90 %

## 4 Montage

### 4.1 Exigences posées au lieu d'emplacement

- Il doit être possible d'interrompre l'alimentation en air comprimé du pistolet pulvérisateur et de la protéger contre une remise sous tension.
- L'alimentation en air comprimé doit être réglable.
- Les conduits, les joints et les raccords vissés doivent être conçus pour répondre aux exigences du pistolet de d'injection ↪ 11 « Caractéristiques techniques » .
- Le lieu de travail doit disposer d'une installation de ventilation technique.

#### Environnement de travail et mise à la terre

Le plancher du rayon d'action doit être antistatique, conformément à EN 50050-1, mesure selon EN 1081. Le plancher antistatique empêche l'accumulation de charges électrostatiques. Des décharges dangereuses peuvent ainsi être évitées.

## 4.2 Montage

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

1.



### **AVERTISSEMENT !**

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

S'assurer de l'absence d'une atmosphère risquant d'exploser.

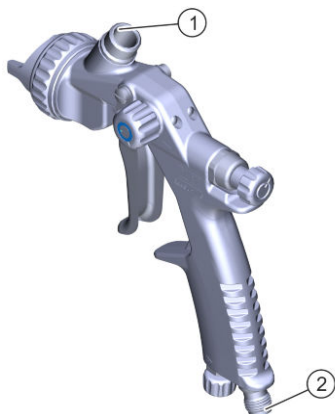


Fig. 2 : Montage

2. Visser le godet de mesure sur le filetage du raccord de produit (1).

3. Raccorder le flexible d'air au raccord pneumatique (2).
4. Contrôler la fixation du flexible d'air.

## 5 Mise en service

Personnel :

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

Équipement de protection :

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

Condition :

- Un godet de mesure et une chambre à air ont été installés ↪ 4.2 « Montage ».

1. Rincer le pistolet d'injection avant de remplir la peinture ↪ 6.7 « Rinçage » :
  - Pour les produits d'enduction inflammables avec solvant
  - Pour les produits d'enduction non inflammables avec de l'eau
2. Régler la forme du jet sur une pièce d'essai

### Régler du débit de produit

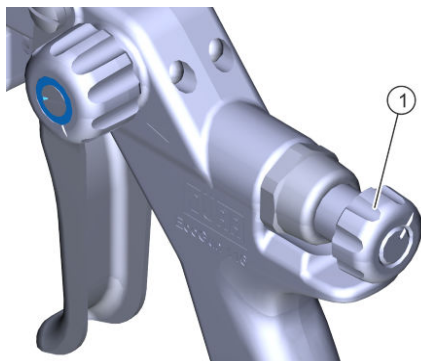



Fig. 3 : Régler du débit de produit

1. Régler le débit de produit.
  - Tourner la régulateur de débit de produit (1) dans la direction voulue.
    - Rotation vers la droite : moins de produit
    - Rotation vers la gauche : plus de produit

 Ne pas visser la régulation de débit du produit jusqu'en butée vers la droite. Sinon, l'aiguille ne peut plus se déplacer correctement.

Pour réduire le débit de produit, utiliser de préférence un jeu de buses plus petit et ne pas recourir à une régulation du débit du produit.

Pour augmenter le débit de produit, utiliser de préférence un jeu de buses plus grand.

### Réglage de la pression d'air totale

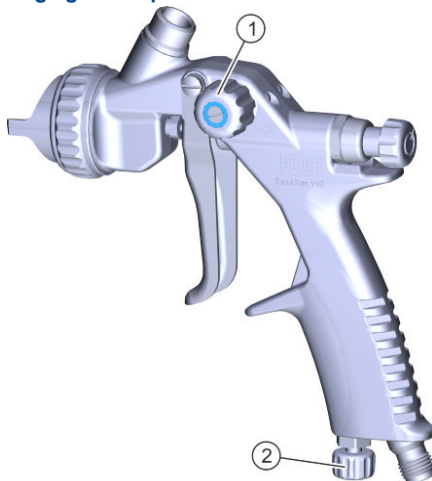




Fig. 4 : Réglage de l'air total et de la pression d'air de corne

2. Régler la pression d'air de corne en tournant la régulation d'air totale (2).
  - Rotation à droite : pression d'air totale plus faible
  - Rotation à gauche : pression d'air totale plus forte

 Respecter la courbe caractéristique ci-après.

### Réglage de la pression d'air de corne

3. Régler la pression d'air de corne en tournant la régulation du jet plat (1).
  - Rotation vers la droite : forme de jet plus ronde
  - Rotation vers la gauche : forme de jet plus plate

 La régulation du jet plat peut être tournée progressivement et la forme du jet réglée de plat à rond.

### Courbes caractéristiques

Les courbes caractéristiques indiquent le taux de débit d'air pour divers jeux de buses et chapeaux d'air à une pression d'air différente.

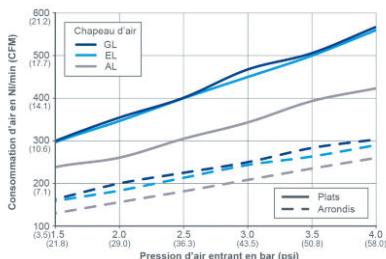


Fig. 5 : Courbe caractéristique

- GL Jeu de buses avec chapeau d'air GL
- EL Jeu de buses avec chapeau d'air EL
- AL Jeu de buses avec chapeau d'air AL
- X-Achse Pression d'air de pulvérisateur et d'air pilote [bar (psi)]
- Y-Achse Vitesse de débit [NI/min (CFM)]

## 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

1. Effectuer les tests suivants pendant le fonctionnement :
  - Vérifier la bonne assise et l'étanchéité du raccord d'air.
  - Vérifier si le chapeau d'air est propre.
  - Vérifier si la buse est propre.

### 6.3 Sélection du chapeau d'air

Le pistolet d'injection peut être équipé pour diverses applications grâce au changement du chapeau d'air.

#### Chapeau d'air AL

Le chapeau d'air AL est utilisé pour les produits d'enduction inflammables (peintures à 1 composant et peintures à 2 composants) et les produits d'enduction non inflammables. Il est utilisé pour l'application d'apprêts, de bases et de peintures de finition. Lorsqu'il est utilisé avec une buse trempée, il permet l'application de produits d'enduction avec additifs abrasifs (produits d'enduction à base de zinc et d'aluminium).

#### Chapeau d'air EL

Lorsque des débits d'écoulement plus élevés sont requis, le chapeau d'air EL est utilisé pour les produits d'enduction inflammables (peintures à 1 composant et peintures à 2 composants) et les produits d'enduction non inflammables.

#### Chapeau d'air GL

Le chapeau d'air GL est utilisé pour des produits d'enduction visqueux et très visqueux avec des vitesses d'écoulement élevés.

### 6.4 Changement du chapeau d'air

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

### Démontage du chapeau d'air

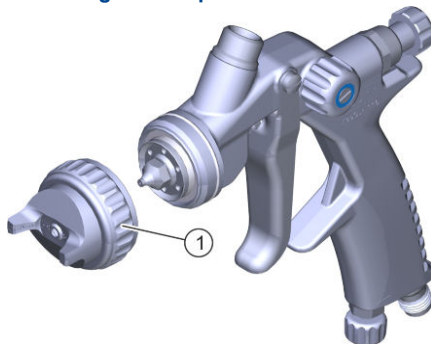


Fig. 6 : démontage du chapeau d'air

1. Dévisser l'écrou-raccord (1).
2. Retirer le chapeau d'air (1).

### Montage du chapeau d'air

3. Mettre le chapeau d'air (1) en place.
4. Orienter le chapeau d'air comme souhaité  
↳ 6.5 « orientation du chapeau d'air ».
5. Serrer l'écrou-raccord (1).

## 6.5 orientation du chapeau d'air

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

La position du chapeau d'air détermine l'orientation de la forme du jet.

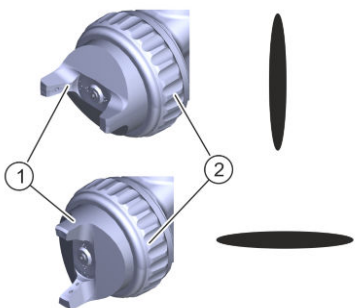


Fig. 7 : orientation du chapeau d'air

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

## 6.6 Guidage du pistolet d'injection

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Gants de protection

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

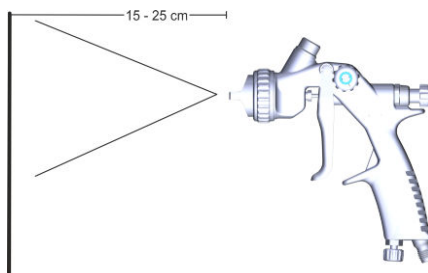


Fig. 8 : guidage du pistolet d'application

1. Guider le pistolet d'injection comme suit :
  - Guider le pistolet d'injection avec un angle de 90° par rapport à la surface.
  - Respecter un écart de 15 à 25 cm au maximum par rapport à la surface.

L'écart peut diverger pour les peintures à effet.

## 6.7 Rinçage

### 6.7.1 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.

### 6.7.2 Remarques générales

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

### 6.7.3 Rinçage du 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

Rinçage du pistolet d'injection :

- 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.

### Préparation du rinçage

1. Débrancher le flexible d'air du pistolet d'injection.

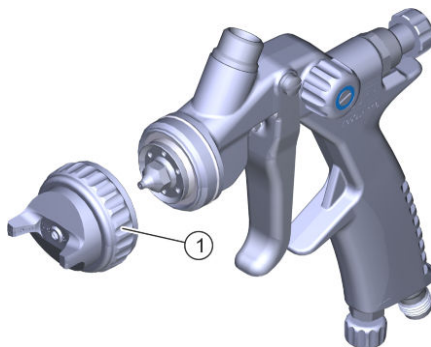


Fig. 9 : démontage du chapeau d'air

2. Dévisser l'écrou-raccord (1).
3. Retirer le chapeau d'air (1).

### Rinçage

4. Mettre un bac de récupération à disposition.



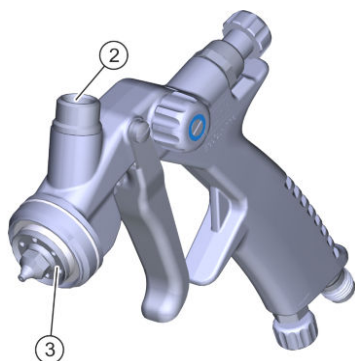


Fig. 10 : rinçage du pistolet d'injection

5. Tenir le pistolet d'injection légèrement incliné au-dessus du bac collecteur, de manière à ce que la buse (3) soit dirigée vers le sol.
6. Rincer le pistolet d'injection à l'aide d'un agent de rinçage approprié, par le raccord de produit (2), jusqu'à ce de l'agent de rinçage pur ressorte sans résidus de produit. Nettoyer les trous de la buse (3) avec précaution, à l'aide d'un pinceau.
7. Éliminer en bonne et due forme toute fuite de produit et d'agent de rinçage.
8. Raccorder le flexible d'air au pistolet d'injection.
9. Actionner la gâchette jusqu'à ce qu'il ne ressorte plus d'agent de rinçage.

#### Travaux de finalisation

10. Mettre le chapeau d'air (1) en place.
11. Serrer l'écrou-raccord (1).

## 7 Nettoyage

### 7.1 Recommandations pour la 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 !****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.

- Produit 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.



### ATTENTION !

#### Risque de blessure dû à la compression du ressort.

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

- Déposer et reposer la vis de butée avec précaution.



### REMARQUE !

#### Produits de nettoyage inappropriés

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

- N'utiliser que des produits de nettoyage homologués par le fabricant du détergent.
  - Respecter les fiches de données de sécurité des agents utilisés.
  - Plonger les pièces fortement encrassées dans un bain détergent.
    - Ne plonger dans le bain détergent que des pièces convenant au bain détergent.
- Ne placez jamais tout le pistolet d'injection dans le 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.
- Lors du nettoyage avec des produits de nettoyage inflammables, ne pas injecter dans un récipient fermé. Un mélange explosif gaz-air peut se former dans des récipients fermés.



### 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 pinceaux 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

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 ↪ 6.7 « Rinçage ».
2. Débrancher la chambre à air du pistolet d'injection.
3. Retirer le godet de mesure.
4. Enlever les résidus de produit à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple.
5. Sécher le pistolet pulvérisateur avec un chiffon doux.

### Nettoyage du filtre du godet de mesure

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Suivant la configuration, le pistolet d'injection est livré avec un filtre.

Pour un nettoyage à fond, il est possible de démonter le filtre.

### Démontage



Fig. 11 : Nettoyer le filtre

1. Retirer le filtre (1) du raccord de produit, au niveau de la goupille de retenue.
2. Nettoyer le filtre (1) dans un bain détergent.
3. Mettre le filtre (1) en place dans le raccord de produit et l'enfoncer jusqu'à ce qu'il ait une bonne assise.

### Nettoyer le chapeau d'air et la buse

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Pour un nettoyage en profondeur, il est possible de démonter le chapeau d'air et la buse.

### Démontage

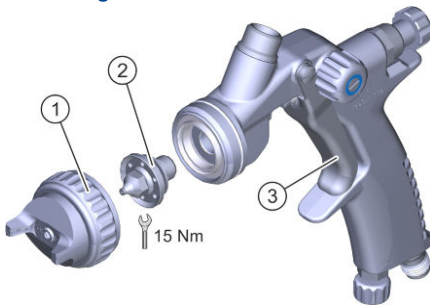


Fig. 12 : Démontage du chapeau d'air et de la buse

1. Desserrer l'écrou-raccord (1).
2. Retirer le chapeau d'air (1).
3. Appuyer à fond sur la gâchette (3). Maintenir appuyé.  
⇒ L'aiguille est pressée vers l'arrière, de sorte qu'elle ne risque pas d'être endommagée pendant le démontage de la buse.

4. Dévisser la buse (2) à l'aide de la clé universelle et la retirer.
5. Relâcher la gâchette (3).
6. Nettoyer le chapeau d'air (1) avec un produit de nettoyage et une brosse 12.2 « Outils ».
7. Sécher le chapeau d'air nettoyé à l'aide d'un chiffon.
8. Nettoyer la buse (2) dans un bain détergent.
9. Nettoyer le siège de la buse à l'aide d'un chiffon ou d'une brosse souple.

### Montage

10. Appuyer à fond sur la gâchette (3). Maintenir appuyé.  
⇒ L'aiguille est pressée vers l'arrière, de sorte qu'elle ne risque pas d'être endommagée pendant le montage de la buse.
11. Remettre la buse (2) en place et la serrer à fond.  
Couple de serrage : 15 Nm
12. Relâcher la gâchette (3).
13. Mettre le chapeau d'air (1) en place.
14. Serrer l'écrou-raccord (1) à fond.

## 8 Maintenance

### 8.1 Recommandations pour la 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 !

##### 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.

- Produit 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.

**ATTENTION !****Risque de blessure dû à la compression du ressort.**

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

- Déposer et reposer la vis de butée avec précaution.

**REMARQUE !****Produits de nettoyage inappropriés**

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

- N'utiliser que des produits de nettoyage homologués par le fabricant du détergent.
- Respecter les fiches de données de sécurité des agents utilisés.
- Plonger les pièces fortement encrassées dans un bain détergent.
  - Ne plonger dans le bain détergent que des pièces convenant au bain détergent.  
Ne placez jamais tout le pistolet d'injection dans le 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.
- Lors du nettoyage avec des produits de nettoyage inflammables, ne pas injecter dans un récipient fermé. Un mélange explosif gaz-air peut se former dans des récipients fermés.

### ! 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.

## 8.2 Calendrier de maintenance

Les périodicités de maintenance résultent de l'expérience acquise. En cas de sollicitation accrue, adapter individuellement les périodicités de maintenance.

Intervalle	Travaux de maintenance
Après chaque utilisation	Nettoyer ↪ 7 « Nettoyage ».
Tous les jours	Vérifier visuellement l'état et l'étanchéité du pistolet d'injection et des raccords et conduites.
Une fois par semaine	Graisser le logement du levier ↪ 8.3 « Graisser ».

## 8.3 Graisser

Les composants suivants doivent être lubrifiés avec de la graisse exempte de silicone :

- Joints toriques et joints
- Palier
- Vis de butée et filetage
- Presse-étoupe aiguille
- Logement de levier



Graisser les composants intérieurs lors des travaux de maintenance nécessitant d'une manière ou d'une autre le démontage des composants correspondants.

Lubrifiant recommandé : SYN-THESO GLEP 1 ↪ 11.8 « Ingrédients et lubrifiants »



## 9 Défauts

### 9.1 Recommandations pour la sécurité

#### ! 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.

### 9.2 Tableau des défauts

Visualisation des problèmes typiques de forme de jet	
Forme de jet	Défaut caractéristique
	Le jet d'injection est tordu.
	Le jet d'injection est courbé ou conique.
	Le jet d'injection est trop épais au milieu.


Forme de jet	Défaut caractéristique
	Le jet d'injection est divisé.
	Le jet d'injection irrégulier.

Description d'erreur	Origine	Remède
Pas de produit	Godet de mesure vide	Vérifier le godet de mesure. Faire l'appoint, si nécessaire.
	Pression d'air trop élevée (seulement avec utilisation d'une rallonge)	Réduire la pression d'air à l'aide de la régulation d'air totale.
Du produit s'échappe du presse-étoupe de l'aiguille.	Presse-étoupe d'aiguille usé	Remplacer le presse-étoupe d'aiguille ↪ 9.3.3 « Remplacer le presse-étoupe d'aiguille . ».
	Presse-étoupe de l'aiguille lâche	Serrer le presse-étoupe d'aiguille en douceur.
De l'air s'échappe entre la goupille de vanne et le boîtier.	Usure du joint de vanne	Remplacement du joint de vanne ↪ 9.3.2 « Remplacer le kit de vannes ».
Le pistolet d'injection perd de l'air lorsque la gâchette n'est pas actionnée.	La goupille de vanne ou le siège de vanne est défectueux ou usé.	Remplacer la goupille de vanne ou le siège de vanne ↪ 9.3.2 « Remplacer le kit de vannes ».
Le jet d'injection est tordu.	Chapeau d'air mal orienté	Tourner le chapeau d'air dans la position voulue ↪ 6.5 « orientation du chapeau d'air ».
Le jet d'injection est courbé ou conique.	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 « Nettoyage ».

Description d'erreur	Origine	Remède
	Buse encrassée ou défailante	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 ».
Le jet d'injection est trop épais au milieu.	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 de jet plat.
	Pression d'air trop faible	Augmenter la pression d'air à l'aide de la régulation d'air totale.
Le jet d'injection est divisé.	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 de jet plat.
	Pression d'air trop élevée	Réduire la pression d'air à l'aide de la régulation d'air totale.
Le jet d'injection irrégulier. Mauvaise qualité de la forme du jet.	Il n'y a pas assez de produit dans le godet	Remplissage du produit.
	Écrou-raccord ou buse pas bien serré.	Serrer l'écrou-raccord et la buse ↪ « Nettoyer le chapeau d'air et la buse ».
	Presse-étoupe d'aiguille usé	Remplacer le presse-étoupe d'aiguille ↪ 9.3.3 « Remplacer le presse-étoupe d'aiguille . ».

## 9.3 Dépannage

### 9.3.1 Remplacer l'aiguille et la buse

 Le démontage et le montage de l'aiguille pour les versions usuelles de pistolets sont décrits dans la section « version standard ».

La version du pistolet d'injection avec chapeau d'air GL et buse de 4,0 mm est démontée et montée d'une autre manière. Respecter la section correspondante.

#### Version standard

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

#### Démontage

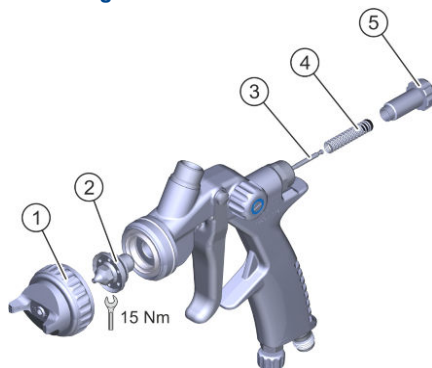


Fig. 13 : Démontage de l'aiguille et de la buse (version standard)

1. Dévisser et retirer la vis de butée (5).
2. Appuyer sur la gâchette.  
⇒ Presser légèrement l'aiguille (3) hors du boîtier, vers l'arrière.
3. Retirer le palier et le ressort d'aiguille (4).
4. Retirer l'aiguille (3).
5. Desserrer l'écrou-raccord (1).
6. Retirer le chapeau d'air (1).
7. Dévisser la buse (2) à l'aide de la clé universelle et la retirer.
8. Remplacer tout composant usé ou défectueux.

#### Montage

9. Remettre la buse (2) en place et la serrer à fond.  
Couple de serrage : 15 Nm
10. Mettre le chapeau d'air (1) en place.

11. Serrer l'écrou-raccord (1) à fond.
12. Insérer l'aiguille (3) avec précaution dans le boîtier.
13. Enfiler le ressort d'aiguille et le palier (4) sur l'aiguille.
14. Mettre la vis de butée (5) en place et la visser.

### Version avec chapeau d'air GL et buse de 4,0 mm

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

### Démontage

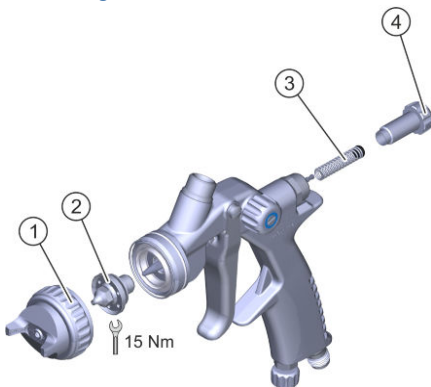


Fig. 14 : Démontage de l'aiguille et de la buse

1. Dévisser et retirer la vis de butée (4).
2. Retirer le palier et le ressort d'aiguille (3).
3. Desserrer l'écrou-raccord (1).
4. Retirer le chapeau d'air (1).
5. Dévisser et retirer la buse (2) à l'aide d'une clé universelle.

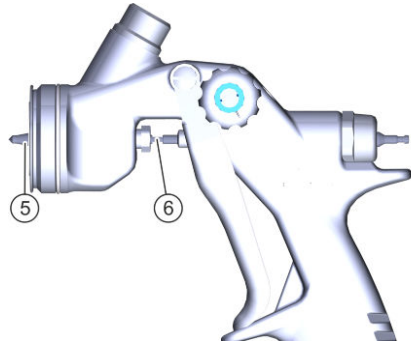


Fig. 15 : Démontez l'aiguille

6. Sécuriser l'aiguille (6) contre la rotation au niveau du logement de la clé, au milieu du pistolet d'injection, à l'aide de la clé universelle.
7. Dévisser l'extrémité de l'aiguille (5) à l'aide de la clé de montage.
8. Appuyer sur la gâchette.  
⇒ Presser légèrement l'aiguille (6) hors du boîtier, vers l'arrière.
9. Retirer l'aiguille (6).

10. Remplacer tout composant usé ou défectueux.

### Montage

11. Insérer l'aiguille (6) avec précaution dans le boîtier.
12. Sécuriser l'aiguille (6) contre la rotation au niveau du logement de la clé, au milieu du pistolet d'injection, à l'aide de la clé universelle.
13. Insérer l'extrémité de l'aiguille (5). Serrer à fond à l'aide de la clé de montage.
14. Remettre la buse (2) en place et la serrer à fond.  
Couple de serrage : 15 Nm
15. Mettre le chapeau d'air (1) en place.
16. Serrer l'écrou-raccord (1) à fond.
17. Enfiler le ressort d'aiguille et le palier (3) sur l'aiguille.
18. Mettre la vis de butée (4) en place et la visser.

### 9.3.2 Remplacer le kit de vannes

Personnel :

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

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

Outil :

- M68900005 - Mandrin de montage
- W02020421 - Outil pour le montage de la bague d'étanchéité 9x6
- W02020422 - Outil de montage de joint torique 13x1

- W02020423 - Outil de montage du joint de selle 12,3x9,3
- W02020226 - outil de montage de joints

### Démontage

1. Démontez le chapeau d'air, la buse et l'aiguille ↪ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».

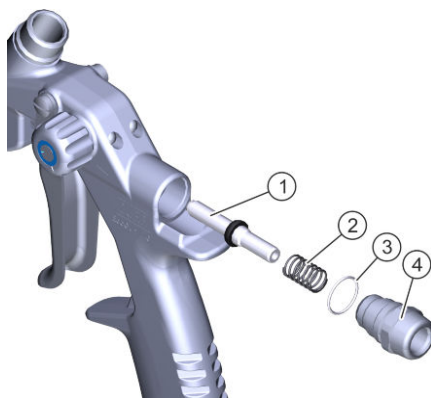


Fig. 16 : Démontage du joint de vanne

2. Dévisser la douille (4).
3. Retirer le ressort de pression (2).
4. Pour remplacer le joint torique (3), dégager le joint torique (3) hors du boîtier à l'aide d'un ustensile pointu (ou l'outil Dürr W02020226).
5. Appuyer sur la gâchette.  
⇒ Presser légèrement la goupille de vanne (1) hors du boîtier, vers l'arrière.
6. Retirer la goupille de vanne (1).

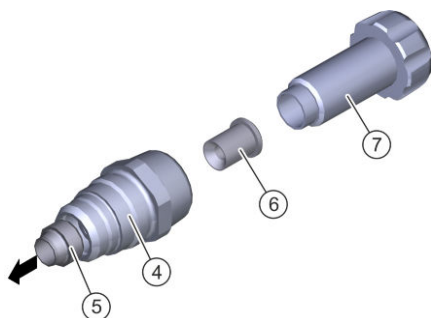


Fig. 17 : Démontage du joint de la douille

7. Insérer le mandrin de montage (M68900005) (6) dans la douille (4).
8. Visser la vis de butée (7) dans la douille (4), à l'aide du mandrin de montage.  
⇒ Le joint (5) est poussé hors de la douille (4).

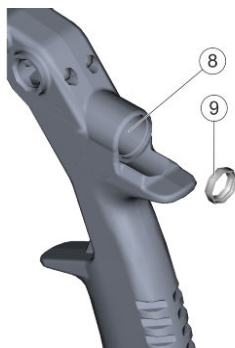


Fig. 18 : Démontage du siège de vanne

9. Utiliser un objet pointu (ou l'outil Dürr W02020226) pour extraire le siège de vanne (9) de l'ouverture du boîtier (8).

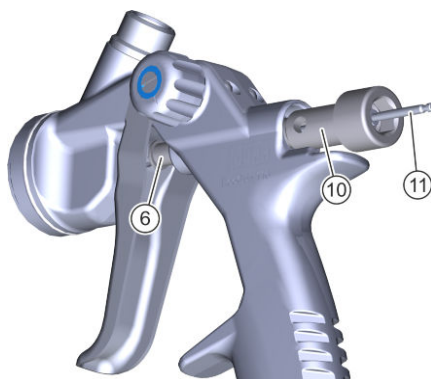


Fig. 19 : Démontage du joint

10. Enfiler le mandrin de montage (6) dans le corps du pistolet, derrière la gâchette. Le plan d'appui du mandrin de montage doit être dirigé en direction de la gâchette.
11. Insérer la clé de montage (10) dans le corps du pistolet, à partir de l'arrière.
12. Insérer l'aiguille déposée (11) dans le corps du pistolet, au travers de la clé de montage (10).
13. Appuyer sur la gâchette.  
⇒ Le joint intérieur est pressé sur la clé de montage (10).
14. Retirer l'aiguille (11).

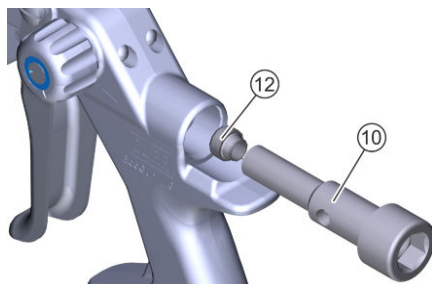



Fig. 20 : Démontage du joint

15. Retirer la clé de montage (10) avec joint (12).
16. Retirer le mandrin de montage (6).
17. Remplacer tout composant usé ou défectueux.

### Montage

18. Vaporiser le siège du joint dans le boîtier avec un nettoyant (par ex. Loctite SF 7063). Laisser le nettoyant sécher.
19. Lubrifier légèrement la clé de montage (ou l'outil Dürr W02020421) avec Synthesso GLEP 1.
20. Visser le joint (12) sur la clé de montage (ou l'outil DÜRR W02020421).
21. Appliquer une légère couche d'apprêt (comme du Loctite 770) sur la surface extérieure du joint (12) et du joint torique intégré. Laisser l'apprêt s'évaporer.

22. Appliquer de la colle de contact (par ex. le Loctite 454) sur la surface extérieure de la partie avant du joint (devant le joint torique). Insérer immédiatement le joint dans le boîtier avec la clé de montage (10). Enfoncer le joint.
23. Retirer la clé de montage (10).  
⇒ Le joint (12) reste dans le boîtier.

 La colle de contact doit durcir pendant au moins une heure avant d'autres étapes de montage.

24. Lubrifier légèrement la clé de montage (ou l'outil Dürr W02020421) avec Synthesso GLEP 1.

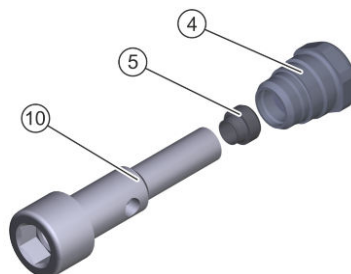


Fig. 21 : Montage du joint de la douille

25. Visser le joint (5) sur la clé de montage (10).
26. Lubrifier la surface extérieure du joint avec Synthesso GLEP 1.
27. Pousser la clé de montage (10) avec le joint (5) dans la douille (4). Enfoncer le joint.  
⇒ Retirer la clé de montage (10). Le joint (5) reste dans la douille (4).



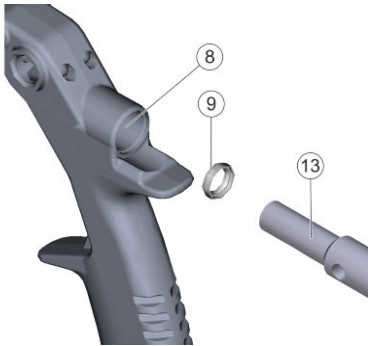


Fig. 22 : Montage du siège de vanne

28. Visser le siège de vanne (9) sur l'outil W02020423 (13). Utiliser l'outil pour insérer le siège de vanne dans la rainure du boîtier (8).
29. Lubrifier légèrement la goupille de vanne (1) avec du Syntheso GLEP 1.
30. Mettre la goupille de vanne (1) en place.
31. Visser le joint torique (3) sur l'outil Dürr W02020422.  
Enfoncer le joint torique (3) dans le boîtier à l'aide de l'outil Dürr W02020422.  
⇒ Retirer l'outil du boîtier. Le joint torique reste dans le boîtier.
32. Mettre le ressort de pression (2) en place.
33. Insérer la douille (4) dans le boîtier.
34. Monter le chapeau d'air, la buse et l'aiguille ↗ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».

### 9.3.3 Remplacer le presse-étoupe d'aiguille .

Personnel :

- Opérateur

- + Qualification supplémentaire en matière de protection contre les explosions

Équipement de protection :

- Vêtements de protection
- Gants de protection

### Démontage

1. Dépose de l'aiguille ↗ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».

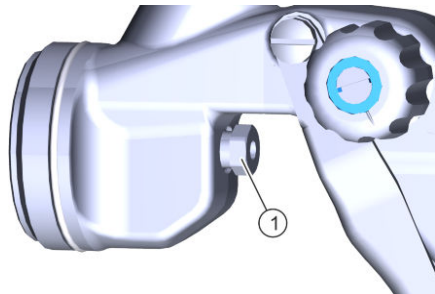


Fig. 23 : démontage de la vis de presse-étoupe

2. Desserrer et retirer la vis de presse-étoupe (1).

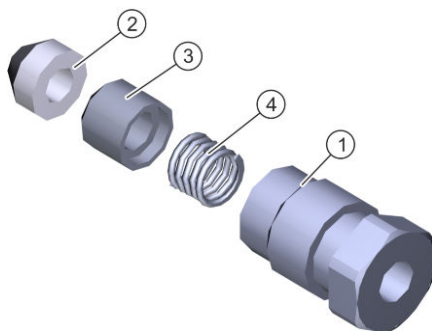



Fig. 24 : démontage de la garniture d'aiguille

3. Retirer le presse-étoupe d'aiguille (2) avec le guide-ressort (3) et le ressort de presse-étoupe.
4. Remplacer tout composant usé ou défectueux.

#### montage

5.  Veiller à l'orientation correcte des composants à monter.

Insérer l'aiguille avec précaution dans le boîtier, jusqu'à ce que l'extrémité de l'aiguille ressorte au niveau de la gâchette.

6. Enfiler la vis de presse-étoupe.
7. Enfiler le ressort de presse-étoupe (4).
8. Enfiler le guide-ressort (3).
9. Enfiler le presse-étoupe d'aiguille (2).
10. Serrer la vis du presse-étoupe (1) en douceur.



Si des fuites se produisent pendant l'exploitation, après le remplacement du presse-étoupe d'aiguille, il faut serrer davantage la vis du presse-étoupe.

11. Montage de l'aiguille ↪ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».

## 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 du pistolet d'injection ↪ 6.7 « Rinçage ».
  2. Couper l'alimentation en air comprimé et en produit. Protéger contre toute remise en marche.
  3. Débrancher toutes les conduites.

## 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.
  - ↪ 11.7 « 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 Poids

Indication	Valeur
Poids (avec chapeau d'air AL, buse 1,8 mm et raccord du godet G3/8", sans godet de mesure)	499 g

### 11.2 Raccords

Raccord	Dimension nominale
Produit	G3/8"/M16x1,5
Air	G 1/4"

### 11.3 Conditions d'exploitation

Indication	Valeur
Température maxi admissible du produit pour exploitation avec des gants	40 °C
Température maxi admissible du produit pour exploitation avec des gants résistant à la chaleur	60 °C

### 11.4 Émissions

Indication	Valeur
Niveau de pression acoustique d'émission $L_{pA}$ , évaluation A selon EN 14462	86 dB
Incertitude $K_{pA}$	5 dB
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$ , évaluation A selon EN14462	99,8 dB
Incertitude $K_{WA}$	5 dB

### 11.5 Valeurs de puissance

Indication	Valeur
Pression d'air maximale	4 bars
Pression d'air, optimale	2 à 3 bars

### 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) :
  - $\leq -3$  °C à 7 bars absolus
  - $\leq +1$  °C à 9 bars absolus
  - $\leq +3$  °C à 11 bars absolus

### 11.6 Plaquette signalétique

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

- Désignation du produit
- Réf. matériel
- Année de construction
- Numéro de série
- Marquage EX
- Fabricant
- Marquage CE

### 11.7 Matériaux utilisés

Composant	Matériau
Boîtier	Aluminium nickelé ou anodisé
Ressorts de pression	Acier inoxydable
Matériaux en contact avec le produit	Acier inoxydable, aluminium nickelé ou anodisé POM
Joint en contact avec le produit	PTFE PTFE avec 25% de carbone
Joint sans contact avec le produit	PE PTFE POM

### 11.8 Ingrédients et lubrifiants

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

### 11.9 Spécification du produit

Matériau approprié :

- Produits d'enduction inflammables
- Produits d'enduction non inflammables



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

## 12 Pièces de rechange, outils et accessoires

## 12.1 Pièces de rechange

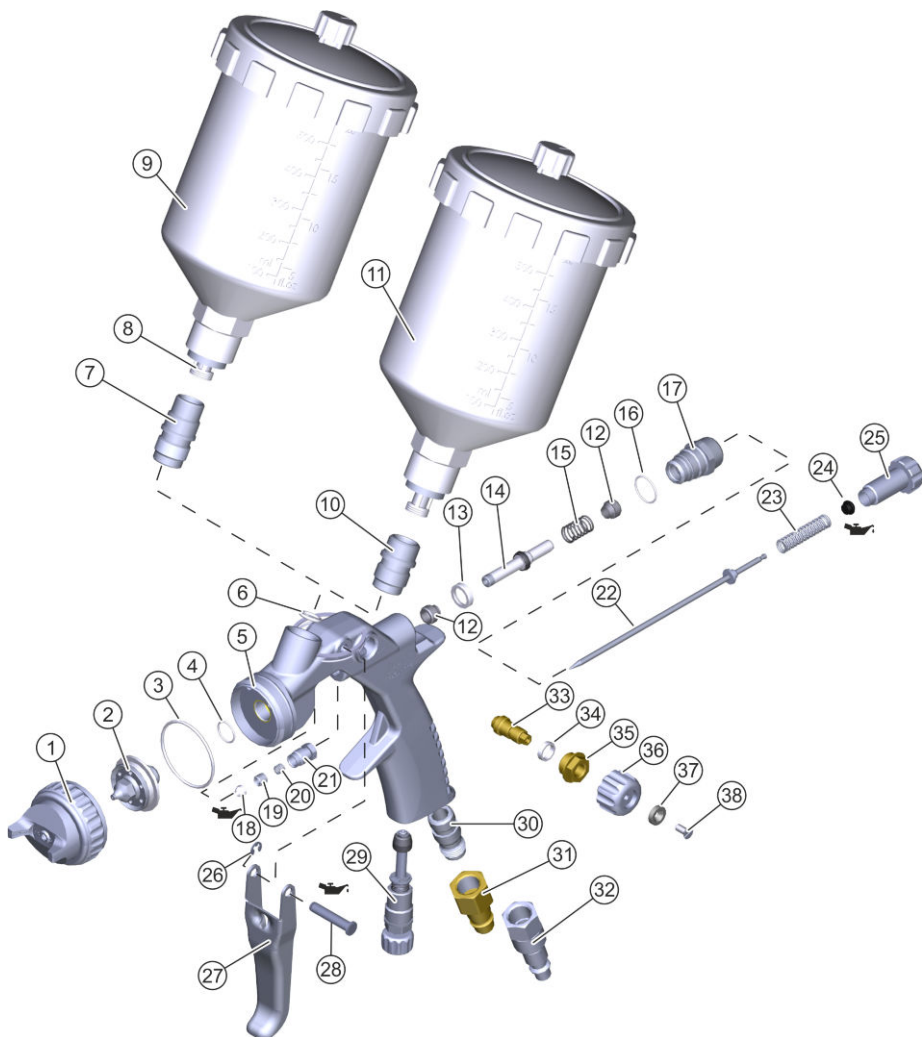


Fig. 25 : Schéma éclaté

Pos.	Désignation	Nombre	N° produit
1	Chapeau d'air	1	↳ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
2	Buse avec joint	1	
-	Joint	1	M08190077
3	Joint torique 33,3x1,6	1	M08030814
4	Joint torique 10x1	1	M08030866
5	Boîtier	1	
6	Joint torique 8,4x1,78	1	N36960133
7	Raccord de produit G3/8"	1	
8	Filtre	1	M13010029
9	Godet de mesure en plastique G3/8" avec filtre, 600 ml	1	N08010034
	Godet de mesure en aluminium G3/8" avec filtre, 750 ml	1	N08010035
	Godet de mesure en plastique G3/8" sans filtre, 125 ml	1	N08010031
10	Raccord de produit M16x1,5	1	
11	Godet de mesure en plastique M16x1,5 avec filtre, 600 ml	1	N08010040
12	Joint 9x6 PE-UHMW/FKM	2	N36960306
13	Siège de vanne 12,3x9,3	1	
14	Accoupl. de goupille de vanne avec joint	1	
15	Ressort de goupille	1	
16	Joint torique 13x1	1	
17	Douille	1	M05010190
18	Presse-étoupe aiguille	1	M08280242
19	Guide-ressort	1	
20	Ressort du presse-étoupe	1	
21	Vis du presse-étoupe	1	
22	Aiguille	1	↳ « Synoptique des chapeaux d'air et buses »
23	Ressort aiguille	1	N36960107

Pos.	Désignation	Nombre	N° produit
24	Palier	1	
25	Vis de butée	1	
26	Circlip	1	Kit d'extraction N36960043
27	Gâchette	1	
28	Goujon	1	
29	Régulation du débit d'air avec joint	1	
-	Joint	1	M08280057
30	Raccord d'air G1/4"	1	M01010213
31	Raccord enfichable (fixe) pour raccord rapide	1	☞ 12.3 « Accessoires »
32	Raccord enfichable (rotatif et pivotant) pour raccord rapide	1	
33	Vis de réglage	1	
34	Joint	1	M08280058
35	Douille	1	
36	Régulateur rotatif	1	
37	Anneau de couleur (noir)	1	
38	Vis	1	

### Synoptique des chapeaux d'air et buses



Jeux de buses comprenant aiguille et buses avec ou sans chapeau d'air.

#### Jeux de buses avec chapeau d'air AL

Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	Pos. n°	N° de produit
1,0 mm	10 U	U1	1, 2, 22	M09800148
1,2 mm	12 U	U1		M09800149
1,3 mm	13 U	U2		M09800150
1,4 mm	14 U	U2		M09800151
1,6 mm	16 U	U3		M09800152
1,8 mm	18 U	U3		M09800153
2,0 mm	20 U	U4		M09800154



Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	Pos. n°	N° de produit
2,2 mm	22 U	U4		M09800155
1,4 mm*	14 UT	U2		M09800156
1,8 mm*	18 UT	U3		M09800157
2,2 mm*	22 UT	U4		M09800158

\* - Buse et aiguille trempées

Jeux de buses avec chapeau d'air EL				
Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	Pos. n°	N° produit
2,8 mm	28 U	U6	1, 2, 22	M09800165

Jeux de buses avec chapeau d'air GL				
Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	Pos. n°	N° produit
4,0 mm	40 U	U7	1, 2, 22	M09800166

Jeux de buses sans chapeau d'air					
Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	chapeau d'air approprié	Pos. n°	N° de produit
1,0 mm	10 U	U 1	AL	2, 22	M09800246
1,2 mm	12 U	U 1	AL		M09800247
1,3 mm	13 U	U 2	AL		M09800248
1,4 mm	14 U	U 2	AL		M09800249
1,6 mm	16 U	U 3	AL		M09800251
1,8 mm	18 U	U 3	AL		M09800252
2,0 mm	20 U	U 4	AL		M09800254
2,2 mm	22 U	U 4	AL		M09800255
1,4 mm*	14 UT	U 2	AL		M09800250
1,8 mm*	18 UT	U 3	AL		M09800253
2,2 mm*	22 UT	U 4	AL		M09800256

Diamètre de buse	Désignation de la buse	Désignation de l'aiguille	chapeau d'air approprié	Pos. n°	N° de produit
2,8 mm	28 U	U 6	EL		M09800257
4,0 mm	40 U	U 7	GL		M09800258

\* - Buse et aiguille trempées

### Chapeaux d'air

Type de chapeau d'air	Pos. n°	N° produit
AL	1	M35030162
EL		M35030163
GL		M35030164

### Kit de réparation du joint d'aiguille N36960023

Désignation	Pos. n°	Nombre
Presse-étoupe aiguille	18	1
Guide-ressort	19	1
Ressort du presse-étoupe	20	1
Vis du presse-étoupe	21	1

### Kit d'étanchéité de la buse et chapeau d'air N36960109

Désignation	Pos. n°	Nombre
Joint torique 33,3x1,6	3	1
Joint torique 10x1	4	1
Joint torique 8,4x1,78	6	1

### Kit de régulation du jet plat (anneau de couleur bleu) N36960111

Désignation	Pos. n°	Nombre
Vis de réglage	33	1
Joint	34	1
Douille	35	1
Régulateur rotatif	36	1
Anneau de couleur (bleu)	37	1
Vis	38	1

### Kit de raccordement de produit M16x1,5 N36960137

Désignation	Pos. n°	Nombre
Joint torique 8,4x1,78	6	1
Raccord de produit M16x1,5	10	1

### 12.2 Outils

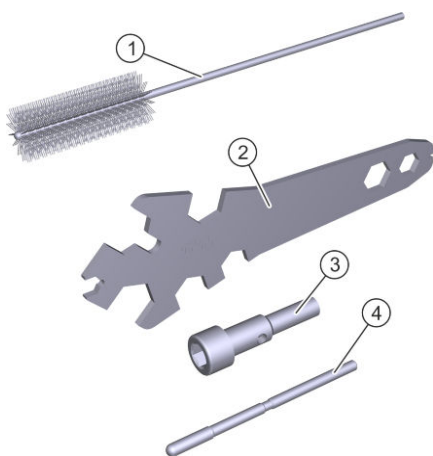


Fig. 26 : Outils

### Kit d'outils N36960045

Désignation	Pos. n°	Nombre
Brosse de nettoyage	1	1
Clé universelle	2	1
Clé de montage	3	1
Barre de montage	4	1

### Outils supplémentaires

Les outils suivants ne font pas partie intégrante de la fourniture.

Désignation	N° produit
Outil pour le montage/démontage de la bague d'étanchéité	W02020226
Outil de montage de joint torique 33,3x1,6	W02020420
Outil pour le montage de la bague d'étanchéité 9x6	W02020421
Outil de montage de joint torique 13x1	W02020422
Outil de montage du joint de selle 12,3x9,3	W02020423
Outil de montage de joint torique 9,3x1 / 10x1	W02020424
Mandrin de montage	M68900005

### 12.3 Accessoires







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

### Raccord pour coupleur rapide

Désignation	Pos. n°	N° produit
Raccord pour coupleur rapide, fixe D7,2 d10/12 (UE)	31	M01010185
Raccord pour coupleur rapide, pivotant et rotatif D7,2 d10/12 (UE)	32	M01300006
Kit d'anneaux de couleur (rouge, jaune, vert, bleu, noir)	37	N36960088
Kit de nettoyage 17 pièces	-	N36960037
Kit de nettoyage 21 pièces	-	N36960038
Régulateur d'air comprimé 0-7 bars 1/4"a-1/4"i	-	N26050282
Raccord d'air G1/4" 8x6 protection contre la flexion	-	M01010214
Coupleur de changement rapide pour air, filetage extérieur G1/4"	-	N40030046
Godet DIN 4 mm	-	N08010047
Godet DIN 2 mm	-	N08010053
Godet DIN 6 mm	-	N08010054

## Aperçu des rallonges

Rallonge	Forme de jet	Forme du jet d'injection
NP		Rond vers l'avant
NS		Rond, divergeant de 20° par rapport à l'axe de rallonge
LPS		Rond vers l'avant
		Jet rond de 360 degrés

Désignation	Longueur*	Diamètre externe	Poids	Diamètre de buse	N° produit
Rallonge NP 250-10	250 mm	10 mm	320 g	1,2 mm	M19140016
Rallonge NS 250-10					M19140017
Rallonge LPS 300	300 mm	18 mm	230 g	2,2 mm	M19140010

\* - D'autres longueurs sont disponibles sur demande, ☞ « Support technique et contact ».

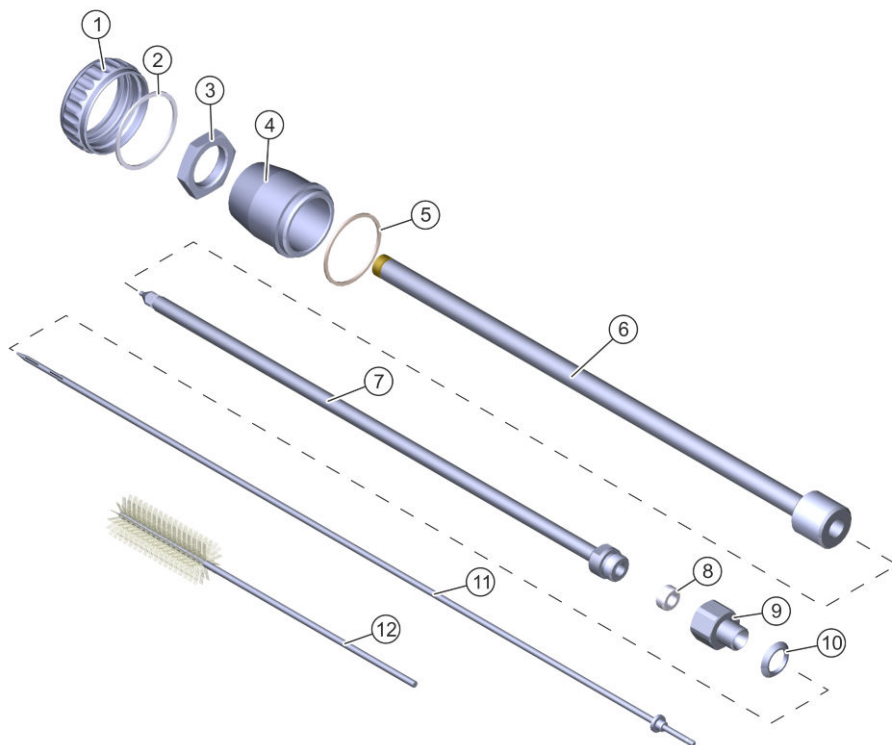
**Rallonge NP 250-10 (M19140016) et NS 250-10 (M19140017)**


Fig. 27 : Rallonge NP/NS

Pos.	Désignation	N° produit
1	Écrou-raccord	M30010334
2	Bague d'étanchéité Ø 36,5xØ 32,7x1	voir les kits
3	Contre-écrou	M30030113
4	Boîtier	M19140032
5	Joint Ø 33,7xØ 30,6x1	voir les kits
6	Rallonge de tuyau NP 10-250	M19140035

Pos.	Désignation	N° produit
	Rallonge de tuyau NS 10-250	M19140038
7	Tube intérieur avec buse	voir les kits
8	Joint	
9	Insert de vissage	M58170027
10	Joint conique	voir les kits
11	Aiguille	
12	Brosse de nettoyage	↳ 12.2 « Outils »



### Instructions de montage

- Démontez le chapeau d'air, la buse et l'aiguille ↳ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
- Enfiler le joint conique (10).
- Introduire l'insert de vissage (9) avec joint (8) prémonté et tube intérieur prémonté avec buse (7) dans le pistolet et le serrer à fond.
- Pousser le boîtier (4) avec joint (5), tube extérieur (6) prémonté et contre-écrou (3) sur le tube intérieur (7).
- Mettre l'écrou-raccord (1) avec bague d'étanchéité (2) en place et le serrer à fond.
- Régler le tube extérieur (6).
  - Le tube extérieur (6) est réglable et permet diverses positions de réglage du chapeau d'air par rapport à la buse. Plus la buse dépasse de la partie avant du chapeau d'air, plus le jet est large. La buse doit toujours très légèrement dépasser au-dessus du chapeau d'air.
- Serrer le contre-écrou (3) à fond.
- Insérer l'aiguille (11) avec précaution dans le boîtier du pistolet, à partir de l'arrière.
- Remettre le ressort d'aiguille, le palier et la vis de butée en place ↳ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
- Rincer le pistolet avec du solvant ↳ 6.7 « Rinçage ».
- Régler le débit de produit ↳ 5 « Mise en service ».

### Jeu de buses NP/NS 250-10 (M09800434)

Désignation	Pos. n°	Nombre
Tube intérieur avec buse	7	1
Joint	8	1
Aiguille	11	1

**Kit d'étanchéité pour rallonge NP/NS (N36960181)**

Désignation	Pos. n°	Nombre
Bague d'étanchéité Ø 36,5xØ 32,7x1	2	1
Joint Ø 33,7xØ 30,6x1	5	1
Joint	8	1
Joint conique	10	1

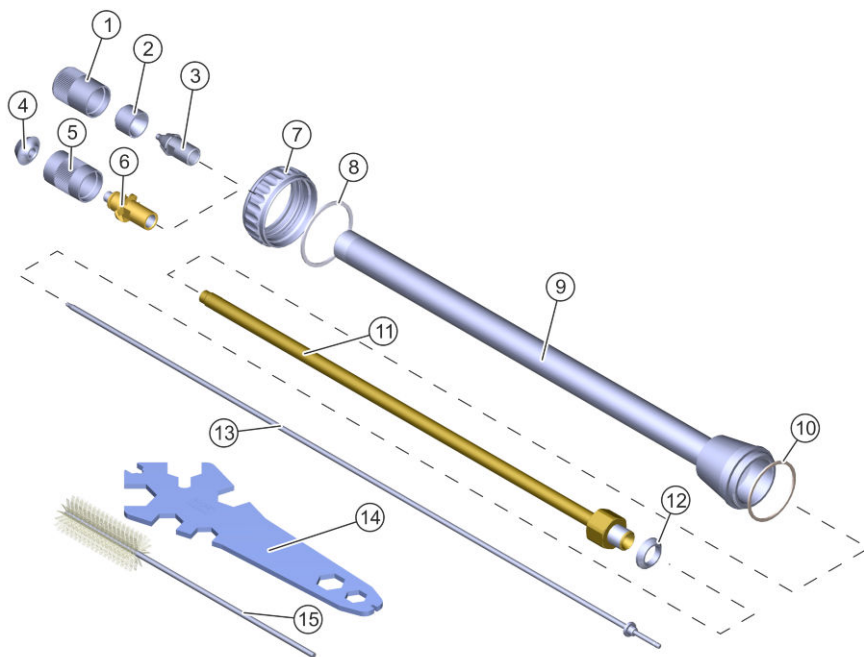
**Rallonge LPS 300 (M19140010)**


Fig. 28 : Rallonge LPS





Le kit d'accessoires contient des pièces ne convenant pas à **EcoGun 116** avec godet de mesure (voir le tableau). Une pression de produit minimum s'avère nécessaire.

Pos.	Désignation	N° produit
1	Écrou-raccord	voir les kits
2	Chapeau d'air	
3	Buse Ø 2,2 mm	
4	Plaque de rebondissement (pas pour l'EcoGun 116 avec godet de mesure)	
5	Chapeau d'air (pas pour l'EcoGun 116 avec godet de mesure)	
6	Utilisation (pas pour l'EcoGun 116 avec godet de mesure)	
7	Écrou-raccord	M30010334
8	Bague d'étanchéité Ø 36,5xØ 32,7x1	voir les kits
9	Tube extérieur	M19140044
10	Joint Ø 33,7xØ 30,6x1	voir les kits
11	Tube intérieur 300 mm	M34010602
12	Joint conique	voir les kits
13	Aiguille	
14	Clé universelle	↩ 12.2 « Outils »
15	Brosse de nettoyage	



### Instructions de montage

- Démontez le chapeau d'air, la buse et l'aiguille ↩ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
- Enfiler le joint conique (12). Le serrer à fond sur le pistolet avec le tube intérieur (11).
- Enfiler le tube extérieur (9) avec le joint (10).
- Enfiler l'écrou-raccord (7) avec la bague d'étanchéité (8) en place et le serrer à fond.
- Remettre la buse (3) en place et la serrer à fond.
- Insérer le chapeau d'air (2). Le serrer avec l'écrou-raccord (1).
- Insérer l'aiguille (13) avec précaution dans le boîtier du pistolet, à partir de l'arrière.
- Remettre le ressort d'aiguille, le palier et la vis de butée en place ↩ 9.3.1 « Remplacer l'aiguille et la buse ».
- Rincer le pistolet avec du solvant ↩ 6.7 « Rinçage ».
- Régler le débit de produit ↩ 5 « Mise en service ».

**Kit de buses C pour LPS 300 (M09800444)**

Désignation	Pos. n°	Nombre
Plaque de rebondissement	4	1
Chapeau d'air	5	1
Utilisation	6	1
Aiguille	13	1

**Kit de buses R pour LPS 300 (M09800438)**

Désignation	Pos. n°	Nombre
Écrou-raccord	1	1
Chapeau d'air	2	1
Buse	3	1
Aiguille	13	1

**Kit d'étanchéité pour rallonge LPS (N36960183)**

Désignation	Pos. n°	Nombre
Bague d'étanchéité Ø 36,5xØ 32,7x1	8	1
Joint Ø 33,7xØ 30,6x1	10	1
Joint conique	12	1

## 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](http://www.durr.com)

Traduction du manuel d'utilisation d'origine  
MSG00017FR, V04

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 2017