

**LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY**



## **EcoGun AS AUTO pro HD**

### **Pistola a spruzzo automatica**

#### **Manuale di istruzioni**

MSG00009IT, V06

N36210013V

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

### Informazioni riguardo al documento

Questo documento descrive l'uso corretto del prodotto.

- Leggere il documento prima di qualsiasi attività.
- Predisporre il documento per l'utilizzo.
- Inoltrare il prodotto solo insieme alla documentazione tecnica completa.
- Rispettare sempre le avvertenze di sicurezza, le istruzioni d'uso e manovra e le prescrizioni di qualsiasi genere.
- Le figure possono variare dall'esecuzione tecnica del prodotto.

### Campo di validità del documento

Questo documento descrive il prodotto seguente:

N36210013V  
EcoGun AS AUTO pro HD



### Hotline e contatto

In caso di domande e informazioni tecniche rivolgersi al proprio rivenditore o partner distributore.

## INDICE

<b>1</b>	<b>Panoramica del prodotto.....</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>Pulitura.....</b>	<b>19</b>
1.1	Panoramica.....	5	7.1	Avvertenze di sicurezza .....	19
1.2	Breve descrizione.....	5	7.2	Pulitura.....	20
<b>2</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>22</b>
2.1	Rappresentazione di avvertenze.....	6	8.1	Avvertenze di sicurezza.....	22
2.2	Impiego conforme alla destinazione.....	6	8.2	Piano di manutenzione.....	23
2.3	Qualifica del personale.....	7	<b>9</b>	<b>Guasti.....</b>	<b>23</b>
2.4	Equipaggiamento di protezione individuale.....	8	9.1	Avvertenze di sicurezza .....	23
2.5	Rischi residui.....	8	9.2	Tabella guasti.....	24
<b>3</b>	<b>Trasporto, volume di fornitura e stoccaggio.....</b>	<b>9</b>	9.3	Eliminazione guasti.....	27
3.1	Dotazione.....	9	9.3.1	Cambio dell'ago e dell'eiettore.....	27
3.2	Uso del materiale di imballaggio.....	9	9.3.2	Sostituzione della guarnizione ago e delle guarnizioni dei raccordi.....	29
3.3	Tenuta a magazzino.....	10	9.3.3	Impostazione del tempo di ritardo.....	30
<b>4</b>	<b>Montaggio.....</b>	<b>10</b>	9.3.4	Cambio delle guarnizioni pistone.....	32
4.1	Requisiti al luogo di installazione.....	10	9.3.5	Sostituzione del tappo a vite regolatore o la corrispondente guarnizione.....	34
4.2	Montaggio.....	10	<b>10</b>	<b>Smontaggio e smaltimento.....</b>	<b>34</b>
4.3	Impostazione del raggio di spruzzo.....	13	10.1	Avvertenze di sicurezza.....	34
<b>5</b>	<b>Messa in funzione.....</b>	<b>14</b>	10.2	Smontaggio.....	35
<b>6</b>	<b>Funzionamento.....</b>	<b>16</b>	10.3	Smaltimento .....	35
6.1	Avvertenze di sicurezza.....	16	<b>11</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>35</b>
6.2	Avvertenze generali.....	16	11.1	Dimensioni e Peso.....	35
6.3	Selezione del capello dell'aria.....	17	11.2	Attacchi.....	36
6.4	Lavaggio.....	18	11.3	Condizioni operative.....	36
6.4.1	Avvertenze di sicurezza....	18	11.4	Emissioni.....	36
6.4.2	Avvertenze generali.....	18	11.5	Prestazioni.....	36
6.4.3	Lavaggio.....	18	11.6	Qualità dell'aria compressa.....	36
			11.7	Targhetta identificativa.....	36
			11.8	Materiali utilizzati.....	37
			11.9	Sostanze operative e ausiliarie.....	37

11.10	Specifica materiale.....	37
<b>12</b>	<b>Ricambi, attrezzi e accessori.....</b>	<b>38</b>
12.1	Ricambi.....	38
12.2	Attrezzi.....	45
12.3	Accessori.....	45
12.4	Ordinazione.....	47

## 1 Panoramica del prodotto

### 1.1 Panoramica

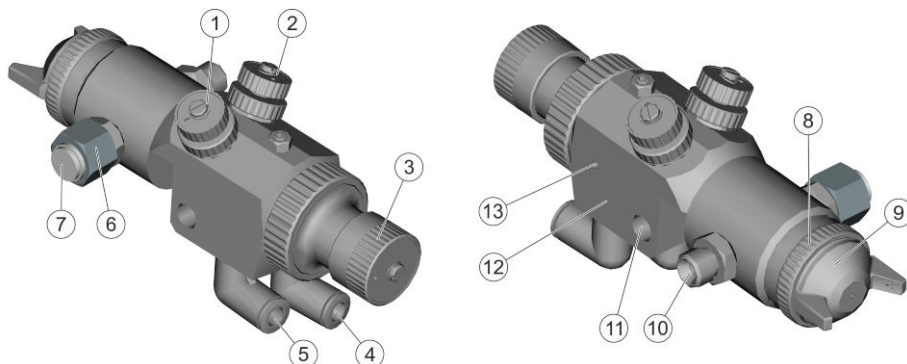


Fig. 1: Panoramica del prodotto (variante ACV della pistola a spruzzo)

- |   |   |    |                            |
|---|---|----|----------------------------|
| 1 | Regolatore aria polverizzatore (R)                  | 8  | Dado per raccordi          |
| 2 | Regolatore aria di corna (F)                        | 9  | Cappello dell'aria         |
| 3 | Regolatore quantità di materiale                    | 10 | Attacco del materiale      |
| 4 | Attacco aria di comando (C)                         | 11 | Foro di fissaggio          |
| 5 | Attacco aria di spruzzo (A)                         | 12 | Corpo                      |
| 6 | Dado speciale G3/8" (da montare su entrambi i lati) | 13 | Foro di recupero (perdita) |
| 7 | Tappo (da montare su entrambi i lati)               |    |                            |

### 1.2 Breve descrizione

La pistola a spruzzo serve per il rivestimento di superfici. L'applicazione del materiale avviene servendosi dell'aria compressa. Il materiale da polverizzare viene alimentato tramite tubazioni. Il funzionamento può essere eseguito con circolazione del colore o linea di diramazione.

A seconda dei requisiti, è possibile utilizzare un corrispondente set di ugelli con cappello dell'aria ↪ 6.3 «Selezione del cappello dell'aria».

I fattori seguenti hanno influsso sul getto spruzzato e quindi sul risultato:

- Orientamento del cappello dell'aria (solo con l'utilizzo di un set di ugelli a getto piatto)  
A seconda dell'orientamento del cappello dell'aria, varia anche l'orientamento del getto spruzzato.
- Pressione dell'aria polverizzatore  
Maggiore è la pressione aria del polverizzatore, più alta è la polverizzazione e più fine è il getto spruzzato.
- Pressione aria di corna (solo con l'utilizzo di un set di ugelli a getto piatto)

Maggiore è la pressione dell'aria di corna, più ovale è il getto spruzzato.

- Pressione dell'aria di comando  
Apri l'ago e controlla la fuoriuscita di materiale.
- Pressione del materiale  
Maggiore è la pressione del materiale, più materiale fuoriesce.

La pressione dell'aria di comando viene controllata dall'esterno con valvole.

Per la versione ACV della pistola a spruzzo (con tappi a vite regolatori), la pressione dell'aria di corna e la pressione dell'aria del polverizzatore sono regolabili tramite il regolatore aria di corna (F) e il regolatore aria polverizzatore (R). La pressione dell'aria di spruzzo (A) viene controllata dall'esterno con valvole. Il flusso dell'aria di spruzzo viene controllato all'interno della pistola a spruzzo.

Per la versione RC della pistola a spruzzo (con attacchi Push-in per aria di corna (F) e aria polverizzatore (R)), sia la pressione che il flusso dell'aria vengono controllati dall'esterno con valvole. L'attacco aria di spruzzo (A) non è occupato o non è necessario.

Se la quantità di materiale non è controllata dall'esterno, la stessa può essere regolata per mezzo del regolatore della quantità di materiale ↪ 5 «Messa in funzione».

## 2 Sicurezza

### 2.1 Rappresentazione di avvertenze

Nel presente manuale possono comparire le avvertenze seguenti:



#### **PERICOLO!**

Situazioni con alto rischio, che causano gravi lesioni o la morte.



#### **AVVERTIMENTO!**

Situazioni con medio rischio, che possono causare gravi lesioni o la morte.



#### **ATTENZIONE!**

Situazioni con minimo rischio, che possono causare leggere lesioni.



#### **AVVISO!**

Situazioni che possono causare danni materiali.



#### **AMBIENTE!**

Situazioni che possono causare danni ambientali.



Informazioni e raccomandazioni supplementari.

### 2.2 Impiego conforme alla destinazione

#### **Impiego**

La pistola a spruzzo

**EcoGun AS AUTO pro HD** serve esclusivamente per il rivestimento automatico di superfici in uno dei modi operativi seguenti:

- come apparecchio autonomo non condotto manualmente
- come componente di un impianto spruzzatore semiautomatico o pienamente automatico
- come componente di un robot spruzzatore

L'alimentazione di materiale può essere eseguita a scelta tramite condotta di mandata oppure per gravitazione (serbatoio di alimentazione).

Il prodotto è previsto solo per l'impiego nell'industria e nell'artigianato.

L'impiego è permesso solo entro i parametri operativi indicati nei dati tecnici ↪ 11 «Dati tecnici».

La pistola a spruzzo è omologata per l'impiego in zone Ex 1 e 2.

### Uso sbagliato

A un impiego non conforme alla destinazione, la conseguenza possono essere gravi lesioni o la morte.

Usi sbagliati sono ad es.:

- orientare la pistola a spruzzo verso persone o animali.
- polverizzazione di azoto liquido
- impiego di materiali non omologati
- combinare la pistola a spruzzo con componenti che, per il funzionamento, non sono stati omologati e autorizzati dalla Dürr Systems.
- Trasformazioni in proprio
- impiego in aree potenzialmente a rischio di esplosioni delle zone Ex 0

### Marcatura Ex

II 2G T6 X

- II - Gruppo apparecchi II: tutti i settori all'infuori quello minerario
- 2G - Categoria di dispositivi 2 per gas
- T6 - Classe di temperatura T6: Temperatura superficiale max. 85 °C
- X - Condizioni aziendali speciali per il funzionamento sicuro

Per un funzionamento sicuro vanno rispettate le condizioni seguenti:

- Collegare a terra la pistola a spruzzo e il pezzo.
- Utilizzare solo tubazioni conduttive.
- Assicurarci che l'elettricità statica possa essere asportata.

### 2.3 Qualifica del personale



#### AVVERTIMENTO!

##### Qualifica insufficiente

Se non stimate correttamente i pericoli, la conseguenza possono essere gravi lesioni o la morte.

- Lasciare eseguire tutti i lavori solo da persone abbastanza qualificate.
- Per alcuni lavori sono richieste qualifiche aggiuntive. Qualifiche aggiuntive necessarie del personale qualificato sono contrassegnate con «+».

Questo documento è rivolto a personale specializzato del settore industriale e artigianale.

Di seguito vengono descritte le varie qualifiche richieste per i lavori riportati nel presente documento. Le qualifiche necessarie sono anteposte ai singoli lavori nei rispettivi capitoli.

#### Operatore

L'operatore è qualificato specificamente per il settore in cui è attivo.

Inoltre l'operatore dispone delle conoscenze seguenti:

- Norme locali di protezione sul lavoro

L'operatore è incaricato dei lavori seguenti:

- Condurre e monitorare l'impianto/il prodotto.
- Introdurre misure da adottare in caso di guasti.
- Pulire a fondo l'impianto/il prodotto.

### + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Oltre alle conoscenze delle varie aree specialistiche, il tecnico qualificato conosce le disposizioni e le precauzioni di sicurezza per lavorare in aree potenzialmente esplosive.

Dürr Systems offre corsi di addestramento speciali per il prodotto ➤ «Hotline e contatto».

## 2.4 Equipaggiamento di protezione individuale

Per i lavori indossare l'equipaggiamento di protezione individuale. Predisporre l'equipaggiamento di protezione individuale seguente:



### Guanti di protezione

Proteggono le mani da:

- effetti meccanici
- effetti termici
- effetti chimici



### Indumenti di protezione di lavoro

Indumenti di lavoro aderenti con minima resistenza allo strappo, con braccioli stretti e senza parti sporgenti.



### Mascherina di protezione delle vie respiratorie

La mascherina di protezione delle vie respiratorie protegge da gas nocivi, vapori, polveri e simili materiali e fluidi. L'esecuzione della mascherina di protezione delle vie respiratorie deve corrispondere alle sostanze utilizzate nonché al loro uso.



### Protezione degli occhi

Protegge gli occhi da polvere, gocce schizzanti e particelle solide come trucioli e schegge.



### Protezione dell'udito

Protegge da danni dell'udito causati da rumore.

## 2.5 Rischi residui

### Esplosione

In atmosfera potenzialmente esplosiva le scintille, fiamme libere o le superfici scottanti possono causare esplosioni. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro, assicurarsi che non vi sia un'atmosfera potenzialmente esplosiva.
- Non utilizzare fonti di accensione e luce scoperta.
- Non fumare.
- Collegare a terra la pistola a spruzzo.
- Collegare a terra il pezzo.
- Utilizzare esclusivamente tubazioni conduttive.

Prodotti di rivestimento infiammabili e loro detergenti e prodotti di pulitura possono causare un incendio o un'esplosione.

- Assicurarsi che il punto di infiammabilità del detergente sia almeno 15 K superiore della temperatura ambiente oppure pulire la Pistola a spruzzo in luoghi di pulizia con impianti tecnici di ventilazione attivati e in cabine di verniciatura secondo EN 16985.
- Osservare il gruppo di esplosione del liquido.
- Osservare la scheda tecnica di sicurezza.
- Assicurarsi che la ventilazione tecnica e gli impianti di protezione antincendio siano in funzione.
- Non utilizzare fonti di accensione e luce scoperta.
- Non fumare.
- Collegare a terra la pistola a spruzzo.



### Materiali/sostanze nocivi alla salute o irritanti

La conseguenza potrebbero essere lesioni gravi o la morte, se si viene a contatto con liquidi o vapori pericolosi.

- Verificare l'Pistola a spruzzo periodicamente se ha perdite Osservare le prescrizioni locali e il piano di manutenzione.
- Assicurarsi che la ventilazione tecnica sia in funzione.
- Osservare le corrispondenti schede tecniche di sicurezza.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione prescritto.

### Materiale fuoriuscente

Se fuoriesce del materiale con pressione, la conseguenza possono essere gravi lesioni.

Prima di iniziare a lavorare sul prodotto:

- Staccare il sistema, nel quale il prodotto è installato, dall'aria compressa e dall'alimentazione di materiale.
- Bloccare individualmente il sistema contro un reinserimento.
- Depressurizzare le tubazioni.

### Componenti mossi

Sussiste il pericolo di morte quando componenti di sistema circostanti si muovono inaspettatamente.

- Prima di eseguire lavori sul prodotto, spegnere tutte le componenti di sistema e bloccarle individualmente contro una riaccensione.

### Rumore

Il livello di pressione acustica che si crea durante il funzionamento può causare gravi danni dell'udito.

- Indossare la protezione dell'udito.
- Non intrattenersi più del dovuto nell'area di lavoro.

### Superfici scottanti


Le superfici delle componenti possono diventare molto calde durante il funzionamento. Di conseguenza al contatto possono sorgere ustioni.

- Non toccare superfici scottanti.
- Prima di eseguire qualsiasi lavoro:
  - Lasciare raffreddare i componenti.
  - Indossare guanti di protezione.


## 3 Trasporto, volume di fornitura e stoccaggio

### 3.1 Dotazione

Nella dotazione di fornitura sono compresi i componenti seguenti:

- Pistola a spruzzo
- Chiave a brugola  12.2 «Attrezzi»

Verificare alla ricezione la completezza della fornitura e la sua integrità.

Reclamare immediatamente difetti e carenze  «Hotline e contatto».

### 3.2 Uso del materiale di imballaggio



#### AMBIENTE!

##### Smaltimento sbagliato

Materiale d'imballaggio smaltito in modo sbagliato può causare danni all'ambiente.

- Provvedere allo smaltimento eco-compatibile del materiale d'imballaggio non più necessario.
- Osservare le prescrizioni di smaltimento locali.

### 3.3 Tenuta a magazzino

Condizioni di stoccaggio:

- Non conservare all'aperto.
- Pistola a spruzzo conservare solo in condizioni pulite e asciutte.
- Conservare privo di polvere.
- Non sottoporre a sostanze aggressive.
- Proteggere dalla luce solare.
- Evitare vibrazioni meccaniche.
- Temperatura magazzino: da 10 °C a 40 °C
- Umidità relativa dell'aria: da 35 % a 90 % (non condensante)

## 4 Montaggio

### 4.1 Requisiti al luogo di installazione

- Deve essere possibile interrompere l'alimentazione dell'aria compressa e del materiale alla pistola a spruzzo e bloccarla contro un reinserimento.
- Tubazioni, guarnizioni e raccordi a vite devono essere progettati costruttivamente adatti per i requisiti della pistola a spruzzo  $\Psi$  11.5 «Prestazioni».
- Deve essere presente un supporto al quale la pistola a spruzzo possa essere fissata in modo sicuro.
- L'alimentazione dell'aria di comando deve essere regolabile.
- L'alimentazione dell'aria di comando deve disporre di uno sfianto.

### 4.2 Montaggio

#### Variante ACV della pistola a spruzzo

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

Al montaggio, considerare quanto segue:

- Diametro del foro di fissaggio: 10 mm
- Larghezze (diametri) nominali:  $\Psi$  11.2 «Attacchi»

1.



#### AVVERTIMENTO!

Fonti di accensione introdotte possono causare esplosioni!

Assicurarsi che non vi sia atmosfera potenzialmente esplosiva.

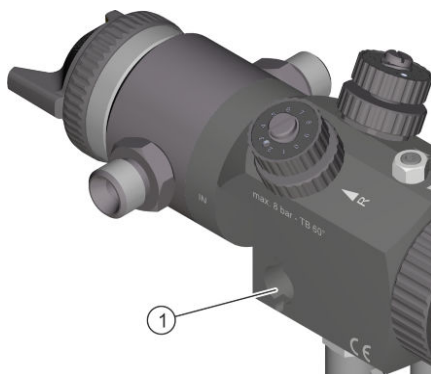


Fig. 2: Montaggio

2. Spingere la pistola a spruzzo con il foro di fissaggio (1) sul supporto e fissarla.



L'orientamento è a scelta.  
Distanza verso l'elemento da rivestire: da 15 a 25 cm

3. **AVVERTIMENTO!**

Componenti caricati staticamente possono causare esplosioni durante il funzionamento!

Se il supporto stesso non è conduttivo o non è collegato a terra, allora collegare a terra la pistola a spruzzo tramite il foro di fissaggio o le condotte di collegamento materiale. Fare attenzione al contatto con il corpo.

- Resistenza tra corpo e morsetto di terra:  $\leq 1 \text{ M}\Omega$



Fig. 3: Collegamento

4. La pistola a spruzzo non funziona in caso di assegnazione sbagliata delle tubazioni.

Collegare le tubazioni. Verificare la corretta assegnazione.

- 1 - Materiale (M)
- 2 - Aria di spruzzo (A)
- 3 - Aria di comando (C)

Funzionamento a circolazione del colore:

- Smontare il tappo e il dado speciale.
- Collegare le tubazioni di materiale ad entrambi gli attacchi di materiale.

Funzionamento con linea di diramazione:

- Smontare il tappo e il dado speciale.
- A seconda della situazione di montaggio, collegare la tubazione del materiale all'attacco materiale di sinistra o di destra.
- Montare il tappo e il dado speciale all'attacco di materiale non necessario.

### Variante RC della pistola a spruzzo

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

Di seguito verrà descritto la trasformazione e il collegamento della pistola a spruzzo nella variante RC.

1.



#### AVVERTIMENTO!

Fonti di accensione introdotte possono causare esplosioni!



#### AVVERTIMENTO!

Componenti caricati staticamente possono causare esplosioni durante il funzionamento!

Come per il montaggio della variante ACV, fissare la pistola a spruzzo al supporto e collegarla a terra correttamente ↪ 4.2 «Montaggio».

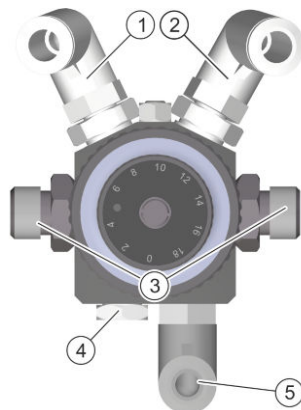


Fig. 4: Montaggio degli accessori per robot

2. Chiudere l'attacco aria di spruzzo (A) con il tappo cieco del kit per robot.
3. Sostituire gli inserti regolatori del regolatore aria polverizzatore (R) e del regolatore aria di corna (F) con inserti regolatori e attacchi a spina filettati del kit per robot (1 e 2) ↪ 11.9 «Sostanze operative e ausiliarie».

4.



La pistola a spruzzo non funziona in caso di assegnazione sbagliata delle tubazioni.

Collegare le tubazioni. Verificare la corretta assegnazione.

- 1 - Aria polverizzatore (R)
- 2 - Aria di corna (F)
- 3 - Materiale (M)
- 4 - non utilizzato
- 5 - Aria di comando (R)



Funzionamento a circolazione del colore:

- Smontare il tappo e il dado speciale.
- Collegare le tubazioni di materiale ad entrambi gli attacchi di materiale.

Funzionamento con linea di diramazione:

- Smontare il tappo e il dado speciale.
- A seconda della situazione di montaggio, collegare la tubazione del materiale all'attacco materiale di sinistra o di destra.
- Montare il tappo e il dado speciale all'attacco di materiale non necessario.

### 4.3 Impostazione del raggio di spruzzo

#### Cappello dell'aria FLRD

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

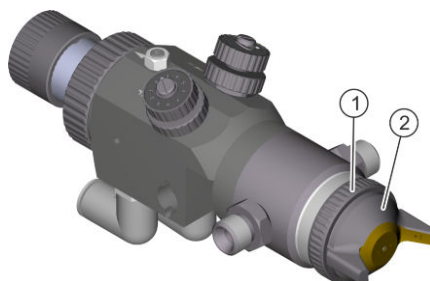


Fig. 5: Regolazione del getto spruzzato

Per cambiare l'orientamento del getto spruzzato, ruotare il cappello dell'aria (2) in una posizione qualsiasi.

1. Allentare leggermente il dado per raccordi (1).

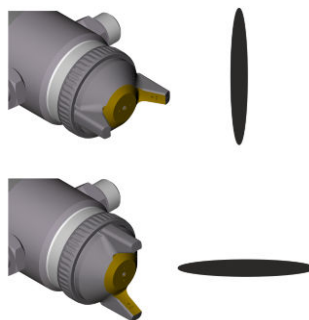


Fig. 6: Orientamento del cappello dell'aria

2. Ruotare il cappello dell'aria (2) a seconda della figura spruzzata desiderata.
3. Serrare il dado per raccordi (1).

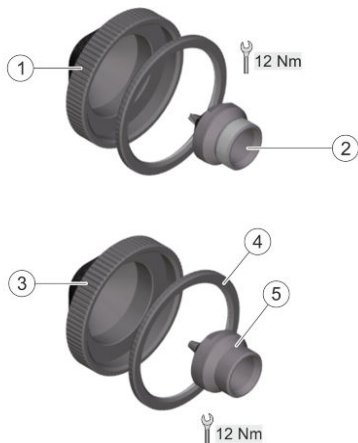
**Cappello dell'aria (tondo e rotante)**


Fig. 7: Orientamento del cappello dell'aria

1. Svitare il dado per raccordi (4).
2. Ruotare il cappello dell'aria (1/3) finché l'ugello (2/5) sporge di circa 0,2 - 0,3 mm sopra la parte anteriore del cappello dell'aria.
3. Controserrare/bloccare la posizione del cappello dell'aria con il dado per raccordi.

- Guanti di protezione

A seconda del modello dell'impianto di applicazione, la messa in funzione va eseguita da due persone:

- Persona 1: dà le istruzioni di comando.
- Persona 2: controlla la pistola a spruzzo.

1. Pilotare la pistola a spruzzo senza materiale tramite l'unità di controllo o la visualizzazione.
2. Verificare il comportamento di commutazione.
  - Apre e chiude correttamente l'ago?
  - Sono presenti tutti i tipi di alimentazione aria?
3. Sciacquare la pistola a spruzzo ☞ 6.4 «Lavaggio».
4. Collegare il materiale.
5. Creare un campione di figura spruzzata su un pezzo campione.

## 5 Messa in funzione

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Protezione dell'udito
- Protezione degli occhi
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie
- Indumenti di protezione di lavoro

## Impostazione della figura spruzzata

### ! AVVISO!

#### Uso errato del regolatore della quantità di materiale

Se la quantità di materiale viene regolata tramite il regolatore di quantità del materiale, esso non deve essere utilizzato per chiudere l'ugello del materiale. Altrimenti si possono verificare crepe o fratture nell'ugello del materiale e causare l'avaria della pistola a spruzzo.

- Non utilizzare il regolatore di quantità del materiale per chiudere l'ugello.
- Chiudere il regolatore di quantità di materiale solo con poca forza (due dita). Non continuare a girare con l'aumentare della resistenza.

#### Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

#### Dispositivi di protezione:

- Protezione dell'udito
- Protezione degli occhi
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie
- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

La figura spruzzata può essere influenzata da diversi fattori a seconda del set di ugelli utilizzato.

- Con l'utilizzo di un set di ugelli a getto piatto è possibile regolare la figura spruzzata tramite l'aria di corna in continuo, da tonda a piatta. La grandezza della figura spruzzata può essere variata attraverso la distanza della pistola a spruzzo verso l'elemento da rivestire.
- Con l'utilizzo di un set di ugelli a getto rotondo o a getto rotante non è possibile influenzare la figura spruzzata tramite l'aria di corna. La grandezza della figura spruzzata può essere variata attraverso la distanza della pistola a spruzzo verso l'elemento da rivestire e la profondità di avvvitamento del cappello dell'aria. Attraverso la profondità di avvvitamento del cappello dell'aria è possibile influenzare anche la grandezza delle goccioline della sostanza da applicare.

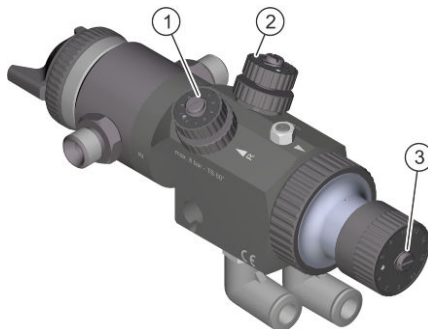


Fig. 8: Impostazione della figura spruzzata

1. Impostare la quantità di materiale per mezzo di valvole nell'armadio di regolazione oppure al regolatore della quantità di materiale (3).



Con il pilotaggio dall'armadio di regolazione, aprire il regolatore della quantità di materiale sulla pistola a spruzzo.

- Impostare l'aria del polverizzatore per mezzo di valvole nell'armadio di regolazione oppure al regolatore dell'aria polverizzatore (R) (1).

Osservare la curva caratteristica successiva.

- Impostare l'aria di corna dal rispettivo regolatore (F) (2) oppure per mezzo delle valvole nell'armadio di regolazione.

Chiudere il regolatore dell'aria di corna in caso di utilizzo di un ugello a getto tondo o un ugello a getto rotante.

- Sostituire il tappo a vite regolatore con il kit di chiusura (tappi) ↪ 12.3 «Accessori».

⇒ La figura spruzzata risulta rotonda con aria di corna intercettata (chiusa).

### Curva caratteristica

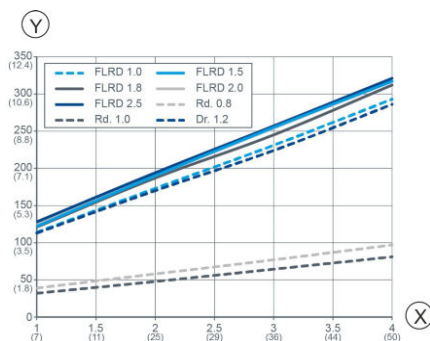


Fig. 9: Curva caratteristica

X Pressione d'entrata aria in bar (psi)  
Y Consumo d'aria l/min (CFM)

Le curve caratteristiche mostrano il flusso d'aria in funzione della pressione dell'aria.

## 6 Funzionamento

### 6.1 Avvertenze di sicurezza

#### AVVERTIMENTO!

##### Pericolo di esplosione a causa di reazioni chimiche

Il materiale, detergente o prodotto detergente a base di idrocarburi alogenati possono reagire chimicamente al contatto con componenti di alluminio del prodotto. Reazioni chimiche possono causare esplosioni. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.

- Utilizzare solo detergente o prodotti di detergente che non contengono idrocarburi alogenati.

#### AVVISO!

##### Danni materiali a causa di residui di materiale seccati

Componenti possono venire danneggiati se i residui di materiale si seccano nel prodotto.

- Sciaccare il prodotto sempre direttamente dopo ogni utilizzo.

### 6.2 Avvertenze generali

- Durante il funzionamento, eseguire le verifiche seguenti:
  - Verificare gli attacchi dell'aria e gli attacchi del materiale sulla loro sede corretta e sulla tenuta.
  - Verificare il fissaggio della pistola.
  - Verificare la tenuta ermetica della pistola.
  - Verificare se il cappello dell'aria è pulito.
  - Verificare se l'ugello è pulito.



### 6.3 Selezione del cappello dell'aria



Fig. 10: Panoramica dei cappelli dell'aria per diversi set di ugelli

- 1 Cappello dell'aria per getto rotondo (tondo)
- 2 Cappello dell'aria per getto rotante (rot)
- 3 Cappello dell'aria per getto piatto (FLRD)

È possibile utilizzare un corrispondente set di ugelli a seconda dei requisiti:

- Set di ugelli per getto piatto: Genera figure spruzzate tonde e piatte (larghezza figura spruzzata fino a 35 cm). Set di ugelli a getto piatto disponibile anche come kit CHD per prodotti di rivestimento altamente abrasivi.
- Set di ugelli per getto tondo: Genera figure spruzzate tonde, verniciature marcate e verniciature con un getto mirato e fine. Adatto per superfici sottili (fino a 4 cm circa), che dispongono di una quota di irradiazione (overspray) molto ridotta come p.e. per l'industria del vetro, sovraverniciare cordoni di saldatura e brasatura.
- Set di ugelli per getto rotante: Genera figure spruzzate tonde. Applica materiali con una viscosità molto elevata (p.e. colla) con fabbisogno elevato d'aria di spruzzo. Rivestisce elementi con forme e cavità difficilmente accessibili, per le quali può essere raggiunta una copertura attraverso una forte nebulizzazione.

## 6.4 Lavaggio

### 6.4.1 Avvertenze di sicurezza

#### **! AVVISO!**

##### **Danni materiali dovuto da detergenti non idonei**

I componenti vengono danneggiati se il detergente reagisce chimicamente con i componenti o con il materiale.

- Utilizzare solo detergente compatibile con i componenti e con il materiale.
- Osservare la scheda tecnica di sicurezza del produttore di materiale.

### 6.4.2 Avvertenze generali

Gli elementi o componenti vengono liberati dallo sporco interno durante il lavaggio con liquido.

### 6.4.3 Lavaggio

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Protezione dell'udito
- Protezione degli occhi
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie
- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

La pistola a spruzzo deve essere risciacquata:

- alla fine del lavoro
- prima di ogni cambio di materiale
- prima della pulitura
- prima della sua scomposizione
- prima di non utilizzarla più a lungo
- prima di immagazzinarla



Intervalli supplementari di risciacquo sono in funzione del materiale utilizzato.

1. Sciacquare la pistola a spruzzo con un detergente idoneo, finché fuoriesce il puro detergente senza residui di materiale.

## 7 Pulitura

### 7.1 Avvertenze di sicurezza



#### AVVERTIMENTO!

##### Pericolo di incendio e di esplosione

Prodotti di rivestimento infiammabili e loro detergenti e prodotti di pulitura possono causare un incendio o un'esplosione.

- Assicurarsi che il punto di infiammabilità del prodotto di pulitura sia almeno 15 K superiore della temperatura ambiente oppure pulire il prodotto in luoghi di pulizia con impianti tecnici di ventilazione attivati e in cabine di verniciatura secondo EN 16985.
- Osservare il gruppo di esplosione del liquido.
- Osservare le schede tecniche di sicurezza dei mezzi fluidi utilizzati.
- Assicurarsi che la ventilazione tecnica e gli impianti di protezione antincendio siano in funzione.
- Non utilizzare fonti di accensione e luce scoperta.
- Non fumare.
- Verificare la messa a terra.



#### AVVERTIMENTO!

##### Materiali/sostanze nocivi alla salute o irritanti

La conseguenza potrebbero essere lesioni gravi o la morte, se si viene a contatto con liquidi o vapori pericolosi.

- Verificare l'Pistola a spruzzo periodicamente se ha perdite Osservare le prescrizioni locali e il piano di manutenzione.
- Assicurarsi che la ventilazione tecnica sia in funzione.
- Osservare le corrispondenti schede tecniche di sicurezza.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione prescritto.
- Evitare il contatto (p.e. con gli occhi, pelle)



#### AVVERTIMENTO!

##### Materiale e aria compressa fuoriuscente

Quando fuoriesce del materiale sotto pressione, la conseguenza possono essere gravi lesioni.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro:

- Staccare il sistema, nel quale il la pistola a spruzzo è installato, dall'aria compressa e dall'alimentazione di materiale.
- Bloccare individualmente il sistema contro un reinserimento.
- Depressurizzare le tubazioni.


**AVVERTIMENTO!**
**Pericolo di esplosione a causa di reazioni chimiche**

Il materiale, detergente o prodotto detergente a base di idrocarburi alogenati possono reagire chimicamente al contatto con componenti di alluminio del prodotto. Reazioni chimiche possono causare esplosioni. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.

- Utilizzare solo detergente o prodotti di detergente che non contengono idrocarburi alogenati.


**AVVISO!**
**Detergenti non idonei:**

Detergenti non idonei possono danneggiare il prodotto.

- Utilizzare solo detergenti omologati e autorizzati dal produttore del materiale.
- Osservare la scheda tecnica di sicurezza.
- Mettere pezzi fortemente sporchi in un bagno di pulitura.
  - Mettere nel bagno di pulitura solo elementi idonei al bagno di pulitura.
  - Utilizzare solo serbatoi elettricamente conduttivi.
  - Collegare a terra il serbatoio.
  - Non utilizzare bagni a ultrasuono.
- Utilizzare alcol (isopropanolo, butanolo) per prodotti di rivestimento non infiammabili.
- Rimuovere i residui di prodotti di rivestimento non infiammabili seccati con diluente omologato e autorizzato dal produttore del materiale.


**AVVISO!**
**Danni materiali dovuto da attrezzi di pulitura non idonei**

Utensili per pulitura non idonei possono danneggiare il prodotto.

- Utilizzare solo panni, spazzole morbide e pennelli.
- Non utilizzare attrezzi di pulitura abrasivi.
- Non trapassare gli ugelli otturati con oggetti metallici.
- Non pulire con aria compressa.
- Non utilizzare apposite pistole per diluente.
- Non applicare il detergente con alta pressione.

## 7.2 Pulitura

### Pulitura della pistola a spruzzo

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Protezione dell'udito
- Protezione degli occhi
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie
- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

1. Sciacquare la pistola a spruzzo ☞ 6.4.3 «Lavaggio».
2. Pulire la pistola a spruzzo cautamente con detergente. Asciugare con un panno morbido.

### Pulitura del cappello dell'aria e dell'eiet-tore

Per eseguire una pulitura accurata potete smontare il cappello dell'aria.

#### Smontaggio

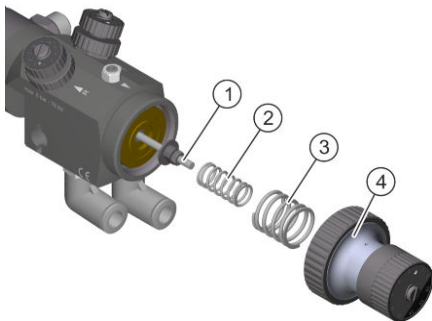


Fig. 11: Smontaggio dell'ago

1. Svitare il tappo (4) e rimuoverlo.
2. Rimuovere la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
3. Estrarre il completo ago (1) verso il retro fuori dal corpo.

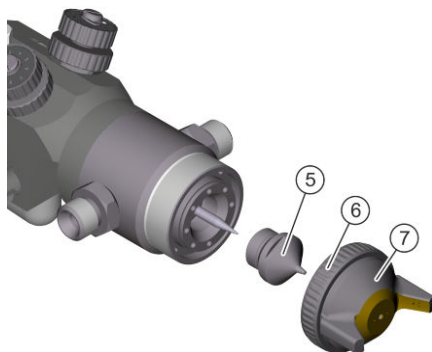


Fig. 12: Smontaggio dell'ugello (con set di ugelli a getto piatto)

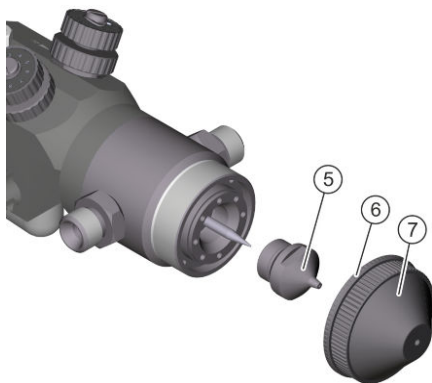


Fig. 13: Smontaggio dell'ugello (con set di ugelli a getto tondo o set di ugelli a getto rotante)

4. Svitare il dado per raccordi (6).
5. Rimuovere il dado per raccordi (6) con il tappo (7).

6. Con la chiave fissa (AC 15) svitare l'ugello (5) e rimuoverlo.
7. Pulire il cappello dell'aria con detergente e spazzola di pulitura ☞ 12.2 «Attrezzi».
8. Asciugare il cappello dell'aria pulito con un panno.
9. Pulire l'ugello in un bagno di pulitura.

### Montaggio

10. Inserire l'ugello (5) e serrarlo.
  - Coppia di serraggio: da 12 a 15 Nm
11. Inserire il dado per raccordi (6) con il tappo (7).
12. Orientare il cappello dell'aria (7).
13. Serrare a mano il dado per raccordi (6).
14. Lubrificare leggermente il gambo dell'ago con olio esente di silicone. Infilare cautamente l'ago (1) da dietro nel corpo.
15. Inserire la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
16. Serrare a mano il tappo (4).

## 8 Manutenzione

### 8.1 Avvertenze di sicurezza



#### AVVERTIMENTO!

##### **Ricambi non idonei in aree potenzialmente a rischio di esplosione**

Ricambi che non soddisfano i requisiti delle norme inerenti la protezione antideflagrante, in aree potenzialmente esplosive possono causare esplosioni. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.

- Utilizzare esclusivamente ricambi originali.



#### AVVERTIMENTO!

##### **Materiali/sostanze nocivi alla salute o irritanti**

La conseguenza potrebbero essere lesioni gravi o la morte, se si viene a contatto con liquidi o vapori pericolosi.

- Verificare l'Pistola a spruzzo periodicamente se ha perdite Osservare le prescrizioni locali e il piano di manutenzione.
- Assicurarsi che la ventilazione tecnica sia in funzione.
- Osservare le corrispondenti schede tecniche di sicurezza.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione prescritto.
- Evitare il contatto (p.e. con gli occhi, pelle)



#### AVVERTIMENTO!

##### **Materiale e aria compressa fuoriuscente**

Quando fuoriesce del materiale sotto pressione, la conseguenza possono essere gravi lesioni.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro:

- Staccare il sistema, nel quale il la pistola a spruzzo è installato, dall'aria compressa e dall'alimentazione di materiale.
- Bloccare individualmente il sistema contro un reinserimento.
- Depressurizzare le tubazioni.

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni a causa della tensione della molla**

Il tappo della pistola di spruzzo è sotto tensione della molla. Se rimuovete il tappo, per la tensione della molla esso può saltare fuori inaspettatamente e causare lesioni leggere.

- Smontare e montare cautamente il tappo.

## 8.2 Piano di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione di seguito riportati si basano a valori di esperienza. Adeguare individualmente, a necessità, gli intervalli di manutenzione.

Intervallo	Intervento di manutenzione
quotidiano	Verificare lo stato e la tenuta ermetica (anche degli attacchi e tubi). Verificare il fissaggio.
prima di ogni cambio di materiale	Pulire ☞ 7 «Pulitura».
dopo ogni trasformazione (cambio)	Verificare la messa a terra ☞ 4.2 «Montaggio».

## 9 Guasti

### 9.1 Avvertenze di sicurezza

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni a causa della tensione della molla**

Il tappo della pistola di spruzzo è sotto tensione della molla. Se rimuovete il tappo, per la tensione della molla esso può saltare fuori inaspettatamente e causare lesioni leggere.

- Smontare e montare cautamente il tappo.

**AVVISO!****Danni materiali a causa del cambio eseguito sbagliato dell'ago e eiettore**

Se sostituite solamente l'ago o solamente l'eiettore, le componenti della pistola di spruzzo possono venire danneggiate. La pistola di spruzzo può avere delle perdite. La figura di spruzzo peggiora.

- Rispettare la successione di smontaggio (ago – eiettore).
- Rispettare la successione di montaggio (eiettore – ago).
- Sostituire l'ugello e l'ago sempre insieme.

**! AVVISO!**

**Danni materiali a causa di maneggio non a regola d'arte**

Ago e eiettore possono venire danneggiati a causa del carico meccanico.

- Procedere con cautela al montaggio e allo smontaggio.
- Non esercitare alcuna pressione meccanica sull'ago.
- Evitare collisioni di componenti da smontare e da montare con l'ago.
- Non serrare eccessivamente le componenti.

**! AVVISO!**

**Danni materiali a causa di regolazione sbagliata**


Il tempo di ritardo è preimpostato da fabbrica. L'eiettore e l'ago possono subire danni se il tempo di ritardo è impostato sbagliato.






- Modificare il tempo di ritardo solo dopo aver inserito un nuovo ago o in caso di problemi con la figura spruzzata.
- In caso di dubbi consultare la Dürr Systems ☎ «Hotline e contatto».




## 9.2 Tabella guasti

Guasti		
Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
Nessun materiale	Tubazione schiacciata o interrotta	Verificare la tubazione.
	L'ago non si apre.	Verificare l'aria di comando.
Fuoriuscita di materiale con ago chiuso	L'ago non chiude correttamente.	Verificare lo sfiato dell'aria di comando. Verificare la funzione dell'ago. Se l'ago è difettoso, sostituirlo insieme all'ugello ☎ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiettore».
	Ugello sporco o difettoso	Pulire e verificare l'ugello. Se l'ugello è difettoso, sostituirlo insieme all'ago ☎ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiettore».
Fuoriuscita aria dal regolatore di quantità materiale	Manicotto pistone usurato	Sostituire il manicotto pistone ☎ 9.3.4 «Cambio delle guarnizioni pistone».
Fuoriuscita aria dal foro di recupero (perdita)	Guarnizioni OR del pistone usurate	Sostituire le guarnizioni OR ☎ 9.3.4 «Cambio delle guarnizioni pistone».



Descrizione dell'errore	Causa	Remedio	
	Gli anelli quadri sono usurati.	Lasciare sostituire gli anelli quadri da Dürr Systems. Oppure sostituire gli anelli quadri ☞ 9.3.4 «Cambio delle guarnizioni pistone».	
Fuoriuscita aria tra asse pistone e corpo	Guarnizione asse pistone usurata	Lasciare sostituire la guarnizione asse pistone da Dürr Systems. Oppure sostituire la guarnizione asse pistone con l'attrezzo di montaggio per guarnizione asse pistone (☞ 12.2 «Attrezzi») ☞ 9.3.4 «Cambio delle guarnizioni pistone».	
Fuoriuscita aria tra boccola e vite di registro del tappo a vite regolatore	Guarnizione del tappo a vite regolatore usurata	Sostituire la guarnizione ☞ 9.3.5 «Sostituzione del tappo a vite regolatore o la corrispondente guarnizione».	
Fuoriuscita di materiale tra gambo dell'ago e premistoppa ago	Premistoppa ago allentato – Guarnizione ago usurata	Serrare un poco il premistoppa ago. Sostituire la guarnizione dell'ago	
Getto spruzzato irregolare 	Ugello sporco o difettoso	Pulire e verificare l'ugello. Se l'ugello è difettoso, sostituirlo insieme all'ago ☞ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiet-tore».	
	Pressione del materiale troppo bassa	Aumentare la pressione del materiale.	
	Tubazione di mandata schiacciata o interrotta	Verificare la tubazione di mandata.	
	L'ago non si apre.		Verificare l'aria di comando.
			Verificare la funzione dell'ago. Se l'ago è difettoso, sostituirlo insieme all'ugello ☞ 9.3.2 «Sostituzione della guarnizione ago e delle guarnizioni dei raccordi».
	Dado per raccordi o ugello non correttamente serrati	Serrare il dado per raccordi e l'ugello ☞ 7 «Pulitura».	
	Guarnizione ago usurata	Cambiare la guarnizione ago ☞ 9.3.2 «Sostituzione della guarnizione ago e delle guarnizioni dei raccordi».	
	Alta formazione di gocce	Tempo di ritardo troppo breve	Impostare il tempo di ritardo ☞ 9.3.3 «Impostazione del tempo di ritardo».

Guasti speciali con set di ugelli per getto piatto		
Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
Getto spruzzato storto 	Cappello dell'aria orientato sbagliato	Ruotare il cappello dell'aria nella posizione desiderata ↻ 4.3 «Impostazione del raggio di spruzzo».
Getto spruzzato troppo spesso al centro 	Troppo materiale	Diminuire la mandata di materiale. Aumentare la pressione d'aria di spruzzo (A).
	Materiale troppo denso	Cambiare la consistenza del materiale.
	Pressione aria di corna troppo bassa	Aumentare la pressione aria di corna per mezzo del rispettivo regolatore (F).
Getto spruzzato spaccato 	Troppo poco materiale	Aumentare la mandata di materiale. Diminuire la pressione d'aria di spruzzo (A).
	Materiale troppo fluido	Cambiare la consistenza del materiale.
	Pressione aria di corna troppo alta	Diminuire la pressione aria di corna per mezzo del rispettivo regolatore (F).
Getto spruzzato a forma conica 	Fori nel cappello dell'aria sporchi	Pulire e verificare il cappello dell'aria. Cambiare il cappello dell'aria se difettoso ↻ 7.2 «Pulitura».
	Ugello sporco o difettoso	Pulire e verificare l'ugello. Se l'ugello è difettoso, sostituirlo insieme all'ago ↻ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiettore».
Getto spruzzato a forma di falce 	Fori nel cappello dell'aria sporchi	Pulire e verificare il cappello dell'aria. Cambiare il cappello dell'aria se difettoso ↻ 7.2 «Pulitura».
	Ugello sporco o difettoso	Pulire e verificare l'ugello. Se l'ugello è difettoso, sostituirlo insieme all'ago ↻ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiettore».
	Dado per raccordi o ugello non correttamente serrati	Serrare il dado per raccordi e l'ugello ↻ 7 «Pulitura».

Guasti speciali con set di ugelli a getto tondo o set di ugelli a getto rotante		
Descrizione dell'errore	Causa	Rimedio
Getto spruzzato troppo spesso al centro 	Troppo materiale	Diminuire la mandata di materiale. Aumentare la pressione d'aria di spruzzo (A).
	Materiale troppo denso	Cambiare la consistenza del materiale.
Getto spruzzato spaccato 	Troppo poco materiale	Aumentare la mandata di materiale. Diminuire la pressione dell'aria del polverizzatore tramite il rispettivo regolatore (R).
	Materiale troppo fluido	Cambiare la consistenza del materiale.
	Pressione aria polverizzatore troppo alta	Diminuire la pressione dell'aria del polverizzatore tramite il rispettivo regolatore (R).
Getto spruzzato a forma di falce 	Ugello sporco o difettoso	Pulire e verificare l'ugello. Se l'ugello è difettoso, sostituirlo insieme all'ago ☞ 9.3.1 «Cambio dell'ago e dell'eiettore».
	Dado per raccordi o ugello non correttamente serrati	Serrare il dado per raccordi e l'ugello ☞ 7.2 «Pulitura».

## 9.3 Eliminazione guasti

### 9.3.1 Cambio dell'ago e dell'eiettore

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

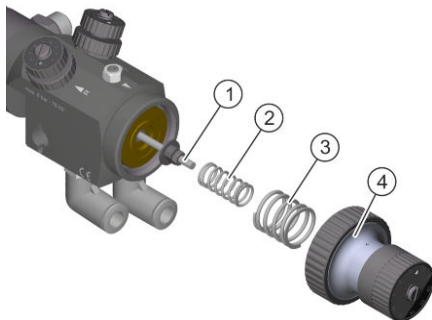
**Smontaggio**


Fig. 14: Smontaggio dell'ago

1. Svitare il tappo (4) e rimuoverlo.
2. Rimuovere la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
3. Estrarre il completo ago (1) verso il retro fuori dal corpo.

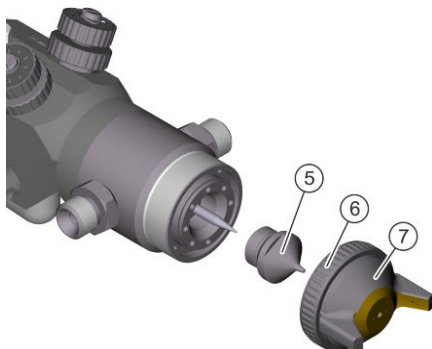


Fig. 15: Smontaggio dell'ugello (con set di ugelli a getto piatto)

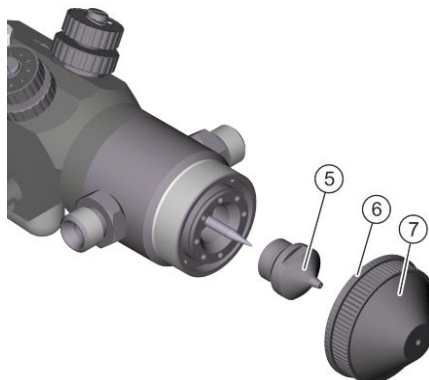


Fig. 16: Smontaggio dell'ugello (con set di ugelli a getto tondo o set di ugelli a getto rotante)

4. Svitare il dado per raccordi (6).
5. Rimuovere il dado per raccordi (6) con il tappo (7).
6. Con la chiave fissa (AC 15) svitare l'ugello (5) e rimuoverlo.
7. Sostituire le componenti usurate o difettose.

**Montaggio**

8. Inserire l'ugello (5) e serrarlo.
  - Coppia di serraggio: da 12 a 15 Nm



Un ugello può essere utilizzato con il rispettivo diametro adatto, a seconda del caso d'impiego.

9. Inserire il dado per raccordi (6) con il tappo (7).
10. Orientare il cappello dell'aria (7).

11. Serrare a mano il dado per raccordi (6).
12. Lubrificare leggermente il gambo dell'ago con olio esente di silicone. Infilare cautamente l'ago (1) da dietro nel corpo.
13. Inserire la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
14. Serrare a mano il tappo (4).

### 9.3.2 Sostituzione della guarnizione ago e delle guarnizioni dei raccordi

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

### Smontaggio

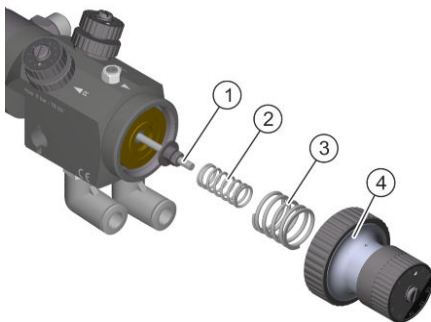


Fig. 17: Smontaggio dell'ago

1. Svitare il cappuccio (4) e rimuoverlo.

2. Rimuovere la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
3. Estrarre il completo ago (1) verso il retro fuori dal corpo.

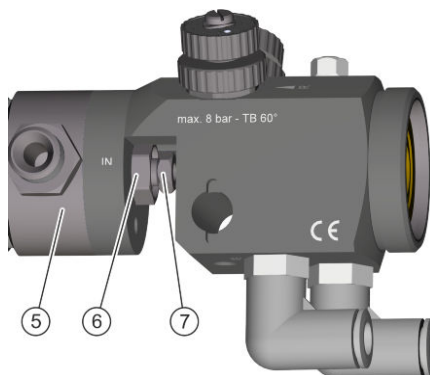


Fig. 18: Smontaggio della guarnizione ago

4. Svitare il dado speciale (6) con la chiave fissa (da 14 mm).
5. Estrarre il raccordo (5). Raccogliere il dado speciale (6).
6. Rimuovere le guarnizioni dei raccordi fuori dal corpo ↪ 12.1 «Ricambi» (25).
7. Svitare il premistoppa ago (7).

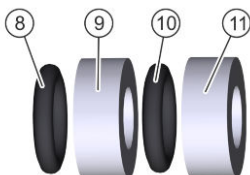


Fig. 19: Rimozione delle guarnizioni

8. Rimuovere le guarnizioni ago (9) e (11) e le guarnizioni OR (8 e 10).
9. Pulire con detergente la superficie d'appoggio delle guarnizioni ago (9 e 11).

### Montaggio

10. Inserire le guarnizioni ago (9) e (11) e le guarnizioni OR (8 e 10) nella successione come illustrato nella figura.
11. Inserire le guarnizioni dei raccordi nel corpo ➔ 12.1 «Ricambi» (25).
12. Avvitare lento il premistoppa dell'ago (7).
13. Inserire il raccordo (5).
14. Infilare e avvitare il dado speciale (6).
15. Lubrificare leggermente il gambo dell'ago con olio esente di silicone. Infilare cautamente l'ago (1) da dietro nel corpo.
16. Inserire la molla per ago (2) e la molla per pistone (3).
17. Serrare a mano il cappuccio (4).
18. Serrare cautamente il premistoppa ago (7).

### 9.3.3 Impostazione del tempo di ritardo

Personale:

- Operatore

- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

### Smontaggio

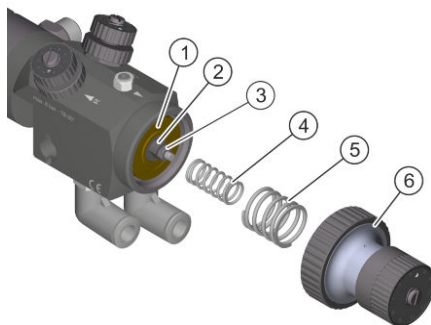
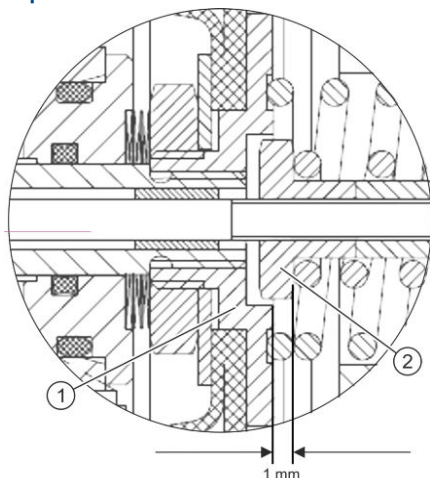


Fig. 20: Impostazione del tempo di ritardo

1. Svitare il tappo (6) e rimuoverlo.
2. Rimuovere la molla per ago (4) e la molla per pistone (5).

3. Svitare il controdado (3).

### Impostazione




5. Serrare il controdado (3).

### Montaggio

6. Inserire la molla per ago (4) e la molla per pistone (5).
7. Serrare a mano il tappo (6).

Fig. 21: Messa a punto della distanza alloggiamento pistone verso il dado di battuta dell'aria di mandata

4. Ruotare il controdado - aria di mandata (2).
  - Ruotare a destra per diminuire il tempo di ritardo.
  - Ruotare a sinistra per aumentare il tempo di ritardo.

 La distanza consigliata del dado di battuta aria di mandata (2) all'alloggiamento pistone (1) è di circa 1 mm.

Aumentare la distanza se diventa necessario allungare il tempo di ritardo.

### 9.3.4 Cambio delle guarnizioni pistone



La guarnizione asse pistone può essere cambiata una volta che l'asse pistone è smontato.

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

Utensile:

- W02020358 – Attrezzo di montaggio per il montaggio anello di tenuta

#### Smontaggio

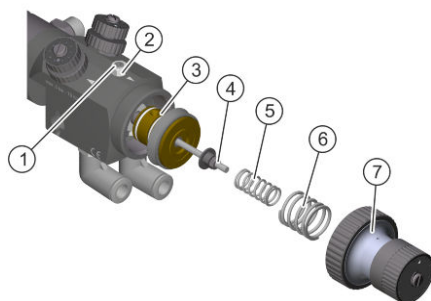


Fig. 22: Smontaggio del pistone

1. Svitare il cappuccio (7) e rimuoverlo.
2. Estrarre la molla per ago (5) e la molla per pistone (6) verso il retro.
3. Estrarre l'ago (4) completo verso il retro.
4. Allentare il dado esagonale (2).

5. Svitare la vite (1) e rimuoverla.

6. Estrarre il completo asse pistone (3).



Per facilitare lo smontaggio è possibile avvitare una vite M5 nell'asse del pistone (3).

#### Cambio della guarnizione asse pistone

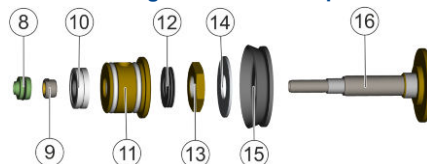


Fig. 23: Cambio delle guarnizioni pistone

7. Per smontare la guarnizione dell'asse del pistone (8), avvitare un maschio filettatore M5 nella guarnizione dell'asse del pistone (8).
8. Estrarre il maschio filettatore con la guarnizione asse pistone (8).
9. Svitare il controdado (9).
10. Sfilare l'alloggiamento guarnizione (10) dall'asse pistone (16).
11. Sfilare la boccia di fermo (11).
12. Estrarre le molle a tazza (12) del cuscinetto a sfere.
13. Svitare il dado di serraggio (13).
14. Sfilare la controrondella (14).
15. Sfilare il manicotto pistone (15).
16. Cambiare le guarnizioni della boccia di fermo (11), alloggiamento guarnizione (10) e del manicotto pistone (15).



17. Verificare gli anelli quadri che giacciono nella boccola di fermo se sono usurati. Sostituire gli anelli quadri usurati o lasciarli sostituire da Dürr Systems.

### Montaggio

18. Spingere il manicotto pistone (15) e la controrondella (14) sull'asse pistone (16).
19. Avvitare il dado di serraggio (13) e serrarlo. Bloccare con Loctite 290.
20. Spingere le molle a tazza (12) del cuscinetto a sfere e la boccola di fermo (11) sull'asse pistone (16).
21. Infilare l'alloggiamento guarnizione (10) sull'asse pistone (16).
22. Avvitare e serrare il contro dado (9).
23. Lubrificare leggermente la parte esterna della nuova guarnizione dell'asse pistone con un lubrificante adatto (p.e. Syntheso GLEP 1).
24. Pressare leggermente dentro la nuova guarnizione dell'asse pistone con l'attrezzo di montaggio.
25. Lubrificare leggermente il manicotto pistone (15) e la superficie scorrevole del pistone nel corpo con olio esente di silicene.

26.


### ! AVVISO!

#### Danneggiamento della guarnizione dell'asse pistone

Se l'asse del pistone viene spinto nel corpo con troppa forza, la guarnizione dell'asse pistone può danneggiarsi.

- Infilare l'asse pistone con cautela e spingerlo nel corpo.
- Se l'asse pistone dovesse incastrarsi, utilizzare l'attrezzo di montaggio se necessario.

Infilare cautamente il completo asse pistone da dietro nel corpo.

27. Se l'asse pistone dovesse incastrarsi, utilizzare l'attrezzo di montaggio (W02850018) se necessario:
  - Smontare prima il raccordo (24)  12.1 «Ricambi».
  - Utilizzare l'attrezzo di montaggio (W02850018).
28. Avvitare la vite (1).
29. Avvitare e serrare il dado esagonale (2).
30. Lubrificare leggermente il gambo dell'ago con olio esente di silicene. Infilare cautamente l'ago (4) da dietro nel corpo.
31. Inserire la molla per ago (5) e la molla per pistone (6).
32. Serrare a mano il cappuccio (7).

### 9.3.5 Sostituzione del tappo a vite regolatore o la corrispondente guarnizione

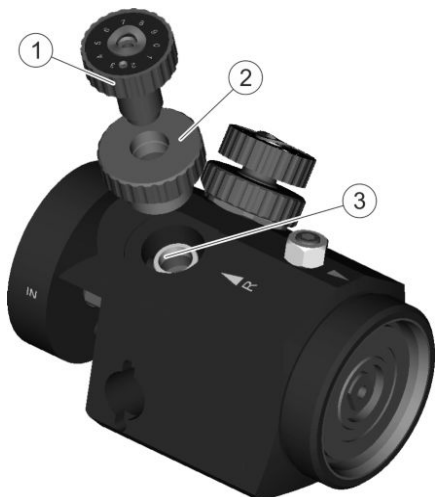


Fig. 24: Tappo a vite regolatore


Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

1. Svitare fuori il tappo a vite regolatore (1).
2. Estrarre la piastrina di sicurezza.
3. Svitare fuori il tappo a vite di registro (2).
4. Rimuovere la boccola e la guarnizione (3).

5. Mettere una nuova guarnizione.
6. Inserire la boccola. Avvitare il tappo a vite di registro (2).
7. Agganciare la piastrina di sicurezza.
8. Umettare la filettatura con frenafilletti  
 11.9 «Sostanze operative e ausiliarie».
9. Montare il tappo a vite regolatore (1).

## 10 Smontaggio e smaltimento

### 10.1 Avvertenze di sicurezza



#### AVVERTIMENTO!

##### **Materiale e aria compressa fuoriuscente**

Quando fuoriesce del materiale sotto pressione, la conseguenza possono essere gravi lesioni.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro:

- Staccare il sistema, nel quale il la pistola a spruzzo è installato, dall'aria compressa e dall'alimentazione di materiale.
- Bloccare individualmente il sistema contro un reinserimento.
- Depressurizzare le tubazioni.

## 10.2 Smontaggio

Personale:

- Operatore
- + qualifica supplementare riguardo alla protezione antideflagrante

Dispositivi di protezione:

- Protezione dell'udito
- Protezione degli occhi
- Mascherina di protezione delle vie respiratorie
- Indumenti di protezione di lavoro
- Guanti di protezione

1. Sciacquare ↪ 6.4.3 «Lavaggio».
2. Disinserire l'alimentazione dell'aria compressa e l'alimentazione del materiale. Bloccare contro una riaccensione.
3. Staccare tutte le tubazioni.
4. Smontare la pistola a spruzzo dal supporto.

## 10.3 Smaltimento



### AMBIENTE!

#### Smaltimento sbagliato

Lo smaltimento sbagliato minaccia l'ambiente e impedisce il riutilizzo e il riciclaggio.

- Pulire i componenti prima di smaltirli.
- Smaltire i componenti in base alle loro caratteristiche.
- ↳ 11.8 «Materiali utilizzati»
- Raccogliere immediatamente sostanze operative e ausiliarie fuoriuscite.
- Smaltire i mezzi di lavoro imbevuti con prodotti di rivestimento o sostanze operative secondo le disposizioni di smaltimento vigenti.
- Smaltire sostanze operative e ausiliarie secondo le disposizioni di smaltimento vigenti.
- In caso di dubbio, consultare le autorità locali addette allo smaltimento.

## 11 Dati tecnici

### 11.1 Dimensioni e Peso

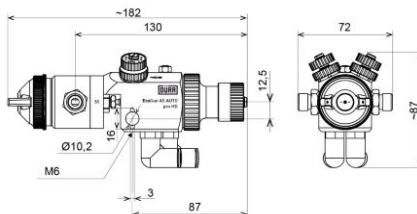


Fig. 25: Dimensioni

Dato	Valore
Lunghezza	182 mm circa
Larghezza	72 mm

Dato	Valore
Altezza	87 mm circa
Peso (variante ACV della pistola a spruzzo)	895 g
Peso (variante RC della pistola a spruzzo)	864 g

## 11.2 Attacchi

Attacco	Larghezza (diametro)
Materiale (2 pz.)	filetto 3/8"
Aria di comando e aria di spruzzo (dipendente dall'esecuzione)	Aria di comando: Ø 6 mm e/o Ø 1/4" Aria di spruzzo: Ø 8 mm e/o Ø 3/8"

## 11.3 Condizioni operative

Indicazione	Valore
Temperatura ambiente, minima	2 °C
Temperatura ambiente, massima	55 °C

## 11.4 Emissioni

Indicazione	Valore
Livello di pressione acustica di emissione $L_{pA}$ , valutato A secondo EN 14462	78 dB
Incertezza $K_{pA}$	5 dB
Livello di potenza acustica $L_{WA}$ , valutato A secondo EN14462	-
Incertezza $K_{WA}$	-

## 11.5 Prestazioni

Dato	Valore
Pressione aria di spruzzo, massima	8 bar
Pressione aria di spruzzo, ottimale	da 2 a 3,5 bar
Pressione aria di comando	da 3,5 a 6 bar
Pressione materiale, massima	4 bar
Temperatura materiale, massima	60 °C

## 11.6 Qualità dell'aria compressa

- Classi di purezza secondo ISO 8573-1: 1:4:2
- Restrizioni per classe di purezza 4 (punto di rugiada max in pressione):
  - $\leq -3$  °C a 7 bar assoluto
  - $\leq +1$  °C a 9 bar assoluto
  - $\leq +3$  °C a 11 bar assoluto

## 11.7 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul corpo e riporta i dati seguenti:

- Denominazione prodotto
- Numero materiale
- Anno di fabbricazione
- Numero di serie
- Marcatura Ex
- Fabbricante
- Marcatura CE

## 11.8 Materiali utilizzati

Componente	Materiale
Corpo	alluminio rivestito di nichel o anodizzato
Molle di compressione	acciaio inox
Materiali a contatto con sostanze	acciaio inox, POM
Guarnizioni a contatto con materiale	PTFE, FEPM, FFKM
Guarnizioni non a contatto con materiale	NBR, PU, PTFE, PE-UHMW, FKM, NR/SBR, FEPM

## 11.9 Sostanze operative e ausiliarie

Denominazione	Numero materiale
Lubrificante Klüber Syntheso GLEP 1, 100 g (per guarnizioni e filetto)	W32020010
Frenafilletti Loctite 577	W31010005

Denominazione	Materiale
frenafilletti, media resistenza, verde	Loctite 290

## 11.10 Specifica materiale

Materiale adatto:

- materiali liquidi di rivestimento infiammabili e non infiammabili



Non utilizzare materiali a base di idrocarburi alogenati.

## 12 Ricambi, attrezzi e accessori

### 12.1 Ricambi

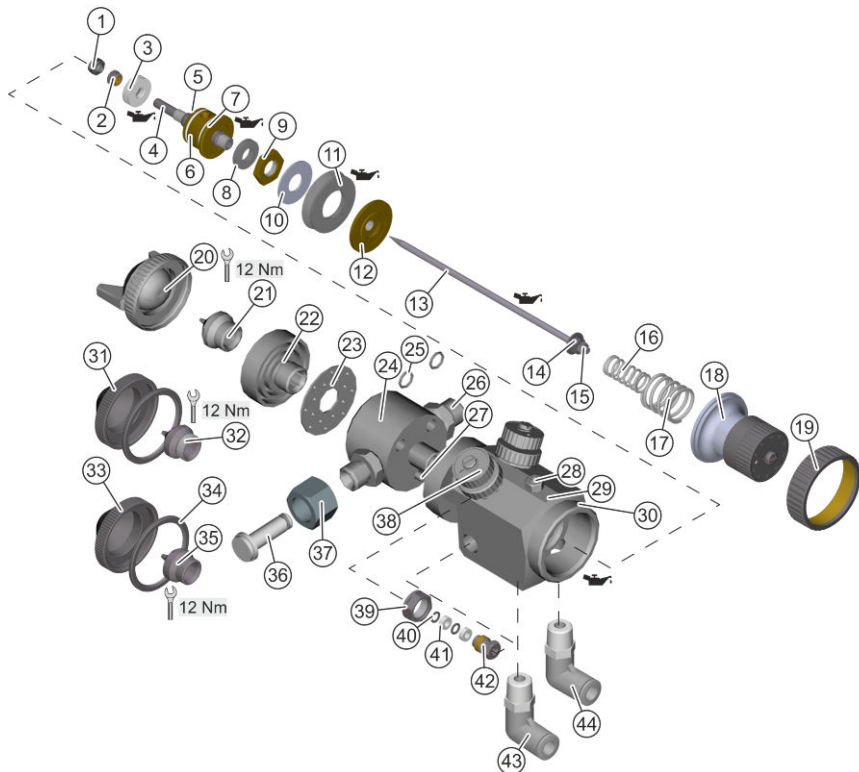


Fig. 26: Rappresentazione esplosa

Klüber Syntheso GLEP 1

Pos.	Denominazione	Quantità	Numero materiale
1	Guarnizione asse pistone	1	M08130071
2	Controdado	1	M67010082
3	Alloggiamento guarnizione	1	

Pos.	Denominazione	Quantità	Numero materiale
4	Asse pistone	1	
5	Anello quadro	2	
6	Boccola di fermo	1	
7	Guarnizione OR 16,0x2,0	2	
8	Molle a tazza del cuscinetto a sfere	6	
9	Dado di bloccaggio	1	
10	Controrondella	1	
11	Manicotto pistone	1	
12	Alloggiamento pistone	1	
13	Ago	1	↳ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
14	Dado di arresto – aria di mandata	1	↳ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
15	Controdado	1	
16	Molla per ago	1	M68010223
17	Molla per pistone	1	M68010224
18	Cappuccio	1	M25010065 (standard)
19	Dado per raccordi	1	M25010137 (microregolazione)
20	Cappello dell'aria FLRD (getto piatto)	1	↳ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
	Dado per raccordi per cappello dell'aria FLRD	1	M30010408
	Guarnizione per cappello dell'aria FLRD	1	M08280030
21	Ugello (getto piatto)	1	↳ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
22	Sede ugello	1	M03030048
23	Guarnizione	1	M08280032
24	Raccordo	1	M01010204
25	Guarnizione 9,0x7,5x1,0	2	M08010522

Pos.	Denominazione	Quantità	Numero materiale
26	Nipplo doppio da 3/8" Nipplo doppio da 1/4"	2	M01220004 M56110426
27	Spina cilindrica Ø 4x20	1	D00070069
28	Vite senza testa (grano)	1	D09140095
29	Dado esagonale	1	D09340024
30	Corpo	1	-
31	Cappello dell'aria rot (getto rotante)	1	☞ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
32	Ugello (getto rotante)	1	
33	Cappello dell'aria tondo (getto rotondo)	1	
34	Dado per raccordi (getto rotondo e getto rotante)	1	M30010316
35	Ugello (getto rotondo)	1	☞ «Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli»
36	Tappo cpl. (da montare su entrambi i lati)	1	N36960287
37	Dado speciale G3/8" (da montare su entrambi i lati)	1	M30010327
38	Tappo a vite regolatore Tappo a vite regolatore, regolabile con attrezzo	2	M57930010 M57930028
39	Dado di serraggio	1	M30050073
40	Guarnizione OR 4,0x1,2	2	M08220019
41	Guarnizione ago	2	
42	Premistoppa ago	1	M08320002
43	Raccordo filettato angolare (aria di spruzzo A)	1	M57310058 (Ø 8) o M55170052 (Ø 3/8")
44	Raccordo filettato angolare (aria di comando C)	1	M57310033 (Ø 6) o M57310085 (Ø 4) oppure M55170051 (Ø 1/4")



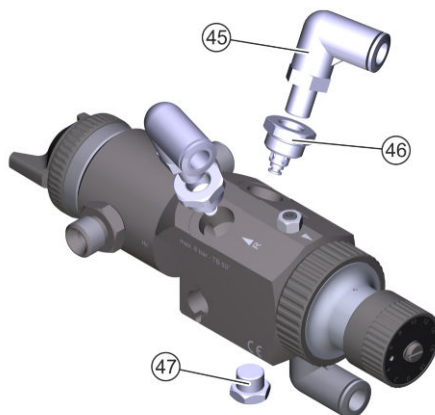


Fig. 27: Rappresentazione esplosa – accessori robot (variante RC della pistola a spruzzo)

Pos.	Denominazione	Quantità	Numero materiale
45	Attacco a spina filettato angolare	2	↳ 12.3 «Accessori»
46	Inserto regolatore	2	
47	Tappo a vite 1/4"	1	

### Panoramica dei cappelli dell'aria e degli ugelli

#### Set di ugelli per getto piatto (FLRD)

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale (set di ugelli controllati composti di cappello dell'aria, ugello e ago)	Numero materiale (set di ugelli composti di ugello e ago)
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
1,5 mm			

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale (set di ugelli controllati composti di cappello dell'aria, ugello e ago)	Numero materiale (set di ugelli composti di ugello e ago)
1,8 mm			M09800456 *
2,5 mm			M09800458 *

\* Heavy Duty (CHD) – ugello e ago per materiali di rivestimento altamente abrasivi per aumentare la durata utile

**Set di ugelli per getto rotondo (tondo)**

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale (set di ugelli controllati composti di cappello dell'aria, ugello e ago)	Numero materiale (set di ugelli composti di ugello e ago)
0,8 mm	13, 14, 15, (33, 34), 35	M09800238	M09800379
1,0 mm		M09800239	M09800380
1,2 mm		M09800240	M09800381

**Set di ugelli per getto rotante (rot)**

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale (set di ugelli controllati composti di cappello dell'aria, ugello e ago)	Numero materiale (set di ugelli composti di ugello e ago)
1,2 mm	13, 14, 15, (31, 32), 34	M09800261	M09800389
1,5 mm		M09800262	M09800390

**Cappello dell'aria per getto piatto (FLRD)**

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale
1,0 mm	20	M35030107
1,5 mm		M35030110
1,8 mm		M35030111

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale
2,0 mm		M35030112
2,5 mm		M35030113

#### Cappello dell'aria per getto rotondo (tondo)

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale
0,8 mm	33	M35030088
1,0 mm		M35030145
1,2 mm		M35030146

#### Cappello dell'aria per getto rotante (rot)

Diametro ugello	Pos.	Numero materiale
1,2 mm	31	M35030128
1,5 mm		M35030129

#### Kit di ricambi

##### Kit di tenuta N36960097

Denominazione	Pos.	Quantità
Anello di tenuta 9,2x7,0x2,5 per tappo a vite regolatore	-	2
Guarnizione (per EcoGun AS AUTO pro/pro LVLP)	-	1
Guarnizione asse pistone*	1	1
Controdado	2	1
Alloggiamento guarnizione	3	1
Anello quadro	5	2
Guarnizione OR 16,0x2,0	7	2
Manicotto pistone	11	1
Anello di tenuta 9,0x7,5x1,0	25	2
Guarnizione OR 4,0x1,2	40	2
Guarnizione ago	41	2

\* Per lo smontaggio di una guarnizione asse pistone usurata si necessita dell'attrezzo W02020358. Prima del montaggio, lubrificare leggermente la guarnizione all'esterno con un lubrificante adatto (p.e. Syntheso GLEP 1).

**Kit di riparazione N36960098**

Denominazione	Pos.	Quantità
Kit di tenuta N36960097	-	1
Pistone con rispettivo asse, completo	da 2 a 12	1
Dado di arresto – aria di mandata	14	1
Controdado	15	1
Molla per ago	16	1
Molla per pistone	17	1
Tappo a vite regolatore	38	1
Premistoppa ago	42	1

**Asse pistone completo, premontato M67010082**

Denominazione	Pos.	Quantità
Controdado	2	1
Alloggiamento guarnizione	3	1
Asse pistone	4	1
Anello quadro	5	2
Boccola di fermo	6	1
Guarnizione OR 16,0x2,0	7	2
Molle a tazza del cuscinetto a sfere	8	6
Dado di bloccaggio	9	1
Controrondella	10	1
Manicotto pistone	11	1
Alloggiamento pistone	12	1

### Kit di guarnizioni (di tenuta) M08220019

Denominazione	Pos.	Quantità
Guarnizione OR 4,0x1,2	40	2
Guarnizione ago	41	2

## 12.2 Attrezzi

Denominazione	Numero materiale
Attrezzo di montaggio per asse pistone	W02850018
Attrezzo di montaggio per guarnizione asse pistone	W02020358
Attrezzo di montaggio per anello di tenuta	W02020226
Chiave a brugola da 9	W11010016

## 12.3 Accessori



Una panoramica degli accessori è disponibile nel webshop Dürr o su richiesta, «Hotline e contatto».

Denominazione	Numero materiale
Set di pulitura a 21 pz.	N36960038
Guaina di protezione flessibile per pistola a spruzzo	W20910224
Copertura di plastica per ago e guarnizione ago, protezione da clippare	M59012317
Kit di attacchi FLUID G1/4"i- tubo flessibile 6x8	N36960300
Set di pulitura a 17 pz.	N36960037
Viscosimetro DIN 4 mm	N08010047
Viscosimetro DIN 2 mm	N08010053
Viscosimetro DIN 6 mm	N08010054

**Kit robot UE N36960141**

Denominazione	Pos.	Quantità	Numero materiale
Attacco a spina filettato angolare per tubo flessibile pneumatico Ø 8	45	2	M57310037
Insero regolatore	46	2	
Tappo a vite 1/4"	47	1	

**Kit robot US N36960142**

Denominazione	Pos.	Quantità	Numero materiale
Attacco a spina filettato angolare per tubo flessibile pneumatico Ø 3/8"	45	2	M55170054
Insero regolatore	46	2	
Tappo a vite 1/4"	47	1	

**Tappo a vite per il funzionamento con linea di diramazione**

Denominazione	Numero materiale
Tappo a vite G1/4" da 17, L19,5	M41090178

**Set di chiusura (tappi) per il funzionamento senza aria di corna**

Denominazione	Numero materiale
Set di chiusura (tappi)	N36960148

**Staffa di supporto**

Denominazione	Numero materiale
Staffa di supporto per tubo stativo Ø 26	N66030005
Supporto porta-pistola con scala (indicatore di Azimut)	M33120007

## 12.4 Ordinazione



### AVVERTIMENTO!

#### **Ricambi non idonei in aree potenzialmente a rischio di esplosione**

Ricambi che non soddisfano i requisiti delle norme inerenti la protezione antideflagrante, in aree potenzialmente esplosive possono causare esplosioni. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.

- Utilizzare esclusivamente ricambi originali.



### AVVERTIMENTO!

#### **Ricambi non idonei**


Ricambi di fornitori estranei potrebbero non resistere probabilmente ai carichi esistenti. Ne possono conseguire gravi lesioni o la morte.


- Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

Ordinazione di ricambi, attrezzi e accessori nonché informazioni riguardo ai prodotti elencati senza numero d'ordinazione ↪ «Hotline e contatto».



LEADING IN  
PRODUCTION  
EFFICIENCY

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

 Telefono: +49 7142 78-0

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

Traduzione del manuale di istruzioni originale  
MSG00009IT, V06

L'inoltro e la riproduzione di questo documento nonché l'utilizzo e la comunicazione del suo contenuto non è consentito, se non espressamente autorizzato. Infrazioni obbligano al risarcimento danni. Con riserva di tutti i diritti in caso di concessione di brevetto o di registrazione di modello d'utilità.

© Dürr Systems AG 2015