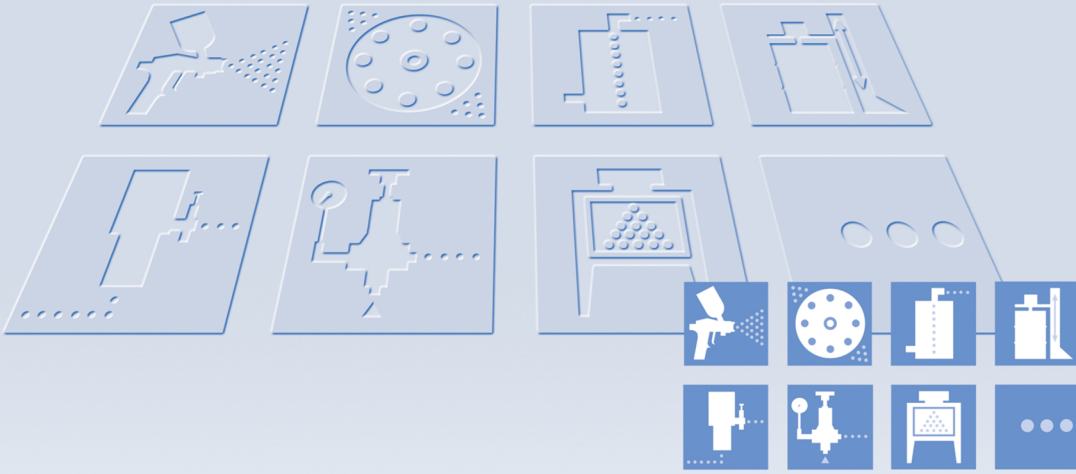
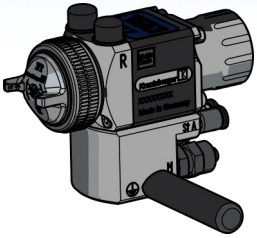


IT

Manuale di istruzioni
Pistola a spruzzo automatica A 24 / A 24 HVLP



T-Dok-873-IT-Rev.0

Codice articolo: 200-0537 ■ 200-0538 ■ 200-0539 ■ 200-0540 ■ 200-0541
Traduzione dell'originale

Krautzberger

Grazie per aver scelto un prodotto di Krautzberger.

Questo prodotto è stato realizzato conformemente ai metodi di produzione più moderni e ampie misure di assicurazione qualità. Vi promettiamo un prodotto ad altissimo livello qualitativo.

Se avete domande, richieste o suggerimenti vi preghiamo di interpellarci. Restiamo sempre a vostra disposizione.

Informazioni relative al manuale di istruzioni

Questo manuale permette l'uso sicuro ed efficiente dell'apparecchio. Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e deve essere custodito in prossimità dello stesso in modo da essere sempre accessibile al personale.

Prima di procedere a qualsiasi lavoro il personale deve aver letto attentamente e capito questo manuale. La condizione fondamentale per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le avvertenze di sicurezza e istruzioni di comportamento riportate in questo manuale.

Oltre a ciò, valgono le norme locali in materia di tutela del lavoro e le disposizioni generali di sicurezza per il campo d'impiego dell'apparecchio.

A causa delle dotazioni opzionali, le illustrazioni riportate nel presente manuale di istruzioni possono essere diverse dal vostro apparecchio.

Informazioni generali sulla protezione antideflagrante

Da qualche tempo molti dei nostri concorrenti contrassegnano sostanzialmente i loro prodotti con il simbolo Ex.

La ditta Krautzberger non lo fa.

Noi costruiamo e realizziamo i nostri prodotti conformemente alle direttive attualmente vigenti.

Se è necessario contrassegnare il prodotto, il contrassegno viene applicato in base al risultato della necessaria analisi delle sorgenti di innesco. Se non è stata applicata una marcatura, dall'analisi delle sorgenti di accensione nonché dalle esperienze sinora fatte per la valutazione della impiegabilità dei prodotti in atmosfere potenzialmente esplosive risulta che il prodotto descritto nel presente manuale di istruzioni non rappresenta una potenziale sorgente di accensione, eccezion fatta per la carica elettrostatica.

Tenendo conto della compensazione di potenziale (con una messa a terra a regola d’arte) è consentito l'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive conformemente alle direttive attualmente vigenti.

Indice

1 Funzione e identificazione **5**

1.1 Funzione 5

1.2 Identificazione 5

2 Uso del presente manuale di istruzioni **7**

2.1 Indicazioni relative al manuale di istruzioni 7

2.2 Simboli usati in questo manuale di istruzioni 7

2.3 Requisiti posti al personale 9

2.4 Dispositivi di protezione individuale 9

3 Sicurezza e responsabilità **12**

3.1 Responsabilità del gestore 12

3.2 Uso conforme alla destinazione 12

3.3 Requisiti per il funzionamento in una macchina completa 12

3.4 Uso scorretto prevedibile 12

3.5 Avvertenze di sicurezza generali 13

3.6 Rischi residui 14

3.7 Comportamento in casi di emergenza 15

4 Trasporto, stoccaggio e imballaggio **16**

4.1 Trasporto 16

4.2 Stoccaggio 16

4.3 Imballaggio 16

5 Panoramica **17**

6 Montaggio **18**

6.1 Sicurezza 18

6.2 Indicazioni generali per il montaggio 18

6.3 Montaggio della pistola a spruzzo automatica 19

6.4 Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore 21

6.5 Fissaggio ugelli 22

6.6 Collegamento della pistola a spruzzo automatica 23

6.7 Schemi dei collegamenti 25

7 Funzionamento **26**

7.1 Sicurezza 26

7.2 Avvertenze generali per la prima messa in funzione e la messa in funzione successiva 27

7.3 Messa in funzione 28

7.4 Regolazione del ventaglio di spruzzatura 29

7.5 Regolazione della corsa dell'ago 32

7.6 Arresto 33

8 Manutenzione **34**
8.1 Sicurezza 34
8.2 Piano di manutenzione 34
8.3 Pulizia della pistola a spruzzo automatica 35
8.4 Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria 38
8.5 Sostituzione dell'ago del materiale 41
8.6 Sostituzione del pacco di guarnizioni dell'ago 46
9 Guasti **51**
9.1 Customer Care 53
10 Pezzi di ricambio **54**
11 Smontaggio e smaltimento **55**
11.1 Sicurezza 55
11.2 Smontaggio 55
11.3 Smaltimento 55
12 Dati tecnici **57**
12.1 Dimensioni e peso 57
12.2 Indicazioni generali 57
12.3 Dimensioni 58
13 Dichiarazione di incorporazione **59**
14 Indice analitico **60**

1 Funzione e identificazione

1.1 Funzione

Le pistole a spruzzo automatiche servono

- al rivestimento/contrassegno automatico di superfici
- al dosaggio di liquidi
- all'applicazione di punti di colla o di segnatura

Tipici materiali da spruzzo sono: vernici, pitture, adesivi, agenti distaccanti ecc.

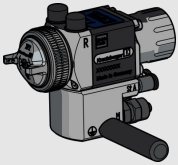
Il fluido da spruzzo viene alimentato a pressione nella pistola a spruzzo automatica. Tipici generatori di pressione sono pompe e serbatoi a pressione. Il pilotaggio della pistola a spruzzo automatica avviene con aria compressa.

Durante l'operazione di pilotaggio, la valvola dell'aria preliminare viene aperta e il materiale viene erogato con un lieve ritardo.

Durante l'operazione di chiusura viene dapprima chiuso l'ugello del materiale e poi la valvola dell'aria preliminare per impedire che l'ugello del materiale continui a gocciolare. La nebulizzazione del fluido da spruzzo avviene con aria compressa. La geometria del getto polverizzato e la quantità spruzzata del fluido da spruzzo possono essere impostate adottando le seguenti misure:

- Selezionando l'ugello dell'aria e l'ugello del materiale
- Modificando la pressione dell'aria di nebulizzazione
- Modificando la pressione del fluido da spruzzo
- Regolando la vite di registro della corsa dell'ago della pistola a spruzzo automatica

1.2 Identificazione

Volume di fornitura	Tipo	Codice articolo
	Pistola a spruzzo automatica A 24 con adattatore	200-0537
	Pistola a spruzzo automatica A 24 senza adattatore	200-0538
	Pistola a spruzzo automatica A 24 HVLP con adattatore	200-0539
	Pistola a spruzzo automatica A 24 HVLP senza adattatore	200-0540
	Adattatore	200-0541
	Manuale di istruzioni	T-Dok-873



HVLP

***H**igh **V**olume **L**ow **P**ressure*

Numero di serie e targhetta d’identificazione

Sul corpo principale si trovano il numero di serie e la targhetta d’identificazione della pistola a spruzzo automatica. Servono all'identificazione univoca.

2 Uso del presente manuale di istruzioni

2.1 Indicazioni relative al manuale di istruzioni

- Prerequisito fondamentale per l'uso sicuro e il funzionamento senza guasti di questo prodotto è la conoscenza delle avvertenze di sicurezza di base e delle disposizioni di sicurezza.
- Il presente manuale di istruzioni contiene le indicazioni più importanti per utilizzare il prodotto in maniera sicura.
- Tutti coloro che lavorano sul prodotto o con esso sono tenuti ad attenersi al presente manuale di istruzioni e, in particolare, alle avvertenze di sicurezza.
- Inoltre, devono essere rispettate le regole e le disposizioni per la prevenzione antinfortunistica in vigore nel luogo di impiego.

2.2 Simboli usati in questo manuale di istruzioni

Avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza riportate in questo manuale di istruzioni sono contrassegnate da simboli. Le avvertenze di sicurezza vengono introdotte da parole chiave che esprimono la gravità del pericolo.

PERICOLO!

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione di pericolo incombente che provoca la morte o ferite gravi se non viene evitata.

AVVERTENZA!

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione possibilmente pericolosa che può provocare la morte o ferite gravi se non viene evitata.

ATTENZIONE!

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione possibilmente pericolosa che può provocare ferite minime o lievi se non viene evitata.

NOTA!

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica una situazione possibilmente pericolosa che può provocare danni a cose e all'ambiente se non viene evitata.

AMBIENTE!

Questa combinazione di simbolo e parola chiave indica eventuali pericoli per l'ambiente.

Consigli e raccomandazioni

Questo simbolo evidenzia consigli e raccomandazioni utili nonché informazioni per il funzionamento efficiente e senza guasti.

Esempio di avvertenze di sicurezza riportate nelle istruzioni di comportamento

Le avvertenze di sicurezza possono riferirsi a determinate istruzioni di comportamento individuali. Tali avvertenze di sicurezza vengono integrate nelle istruzioni di comportamento per far sì che non si interrompa la lettura durante l'esecuzione dell'operazione. Vengono utilizzate le parole chiave descritte sopra.

1. Allentare la vite.
2. **ATTENZIONE!**

   Pericolo di schiacciamento in corrispondenza del coperchio!

   Chiudere il coperchio con cautela.
3. Avvitare la vite.

Avvertenze di sicurezza speciali

Al fine di richiamare l'attenzione su determinati pericoli, nelle avvertenze di sicurezza si utilizzano i seguenti simboli:

Segnali di avvertimento	Tipo di pericolo
	Avvertimento di punto pericolo.

Altri contrassegni

Per evidenziare istruzioni di comportamento, risultati, elenchi, riferimenti e altri elementi, in questo manuale vengono utilizzati i seguenti contrassegni:

Marcatura	Spiegazione
	Istruzioni di comportamento passo-passo
⇨	Risultati delle operazioni
	Rimando a capitoli contenuti in questo manuale e in altri documenti validi
■	Elencazioni senza sequenza definita
[Tasto]	Elementi di comando (p. es. tasti, interruttori), elementi di segnalazione (p. es. segnalatori luminosi)
»Visualizzazione«	Elementi sullo schermo (p. es. pulsanti di comando, assegnazione dei tasti funzione)

2.3 Requisiti posti al personale

Le qualifiche del personale necessarie per i diversi campi vengono elencate e descritte qui di seguito:

Operatore
L'operatore conosce le norme fondamentali in materia della sicurezza di lavoro e della prevenzione degli infortuni.

Personale specializzato
In base alla formazione professionale, alla conoscenza e alle esperienze nonché alla conoscenza delle norme e disposizioni applicabili il personale specializzato è in grado di eseguire i compiti affidati e di riconoscere ed evitare autonomamente i possibili pericoli.

2.4 Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale servono a proteggere le persone in modo tale da non pregiudicarne la sicurezza e la salute durante il lavoro.

Durante l'esecuzione dei diversi lavori sulla macchina o con essa il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale.

Attraverso corsi di formazione regolari e ricorrenti, il gestore deve informare gli operatori che il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione durante i lavori può comportare danni alla salute.

La scelta dei dispositivi di protezione dipende, tra l'altro, dai materiali grezzi utilizzati e dalle condizioni ambientali nei locali del gestore. Per operare una corretta scelta dei dispositivi di protezione, osservare le indicazioni del produttore del materiale riportate nella scheda dati di sicurezza.

Qui di seguito vengono descritti i dispositivi di protezione individuale consigliati:

Protezione leggera per le vie respiratorie



La protezione leggera per le vie respiratorie serve a proteggere dalle polveri nocive.

Guanti di protezione



I guanti di protezione servono a proteggere le mani da sfregamenti, escoriazioni, punture o lesioni più profonde nonché dal contatto con superfici molto calde.

Occhiali protettivi



Gli occhiali protettivi servono per proteggere gli occhi da pezzi proiettati e spruzzi di liquidi.

Indumenti protettivi da lavoro



Gli indumenti protettivi da lavoro sono indumenti da lavoro aderenti con ridotta resistenza allo strappo, con maniche aderenti e senza parti sporgenti.

Calzature di sicurezza



Le calzature di sicurezza proteggono i piedi da schiacciamenti, dalla caduta di pezzi e dallo scivolamento su fondo sdrucciolevole.

Casco di protezione



Il casco serve, da un lato, a proteggere la testa dalla caduta di oggetti e carichi oscillanti e, dall'altro, a evitare lesioni in spazi ristretti.

3 Sicurezza e responsabilità

3.1 Responsabilità del gestore

Gestore

Gestore è colui che fa funzionare la macchina a scopi commerciali o economici o che la cede a terzi ai fini di utilizzo/applicazione e che, durante il funzionamento, risponde della protezione dell'utente, del personale o di terzi.

Obblighi del gestore

La macchina viene impiegata in campo industriale. Pertanto il gestore della macchina è tenuto ad adempiere agli obblighi previsti dalla legge in materia di sicurezza sul lavoro.

Oltre alle avvertenze di sicurezza riportate in questo manuale, si devono osservare le norme nazionali specifiche di sicurezza, di tutela del lavoro e ambientali vigenti per il campo d'impiego della macchina.

Inoltre, il gestore è responsabile e deve garantire che la macchina si trovi sempre in uno stato tecnico perfetto. Pertanto vale quanto segue:

- Il gestore deve provvedere al rispetto degli intervalli di manutenzione descritti nel presente manuale.
- Il gestore deve far controllare a intervalli regolari la funzionalità e l'integrità di tutti i dispositivi di sicurezza.

3.2 Uso conforme alla destinazione

La pistola a spruzzo automatica **A 24** è una pistola a spruzzo per la lavorazione automatizzata di vernici, pitture, adesivi, agenti distaccanti e altri materiali fluidi. L'uso della pistola a spruzzo automatica è limitato all'applicazione industriale.

L'uso conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza di tutte le indicazioni fornite nel presente manuale di istruzioni.

3.3 Requisiti per il funzionamento in una macchina completa

- È vietato il funzionamento senza marcatura CE.
- La pistola a spruzzo automatica deve formare una macchina completa prima del suo uso.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto dopo averla fissata in modo regolare a una costruzione di supporto idonea.

3.4 Uso scorretto prevedibile

Qualsiasi uso che differisce dall'uso conforme alla destinazione o esula da esso è considerato scorretto.

- Eseguire montaggio e messa in funzione soltanto seguendo le operazioni indicate nel presente manuale di istruzioni.
- Osservare sempre le norme nazionali specifiche in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni, tutela del lavoro e tutela ambientale ecc. vigenti per il rispettivo campo d'impiego della pistola a spruzzo automatica.

- Assicurarsi che i tubi flessibili utilizzati rispondano ai requisiti riguardo a pressione e sollecitazioni chimiche e meccaniche.
- Utilizzare fluidi da spruzzo altamente abrasivi, chimicamente aggressivi, molto caldi o molto freddi soltanto dopo aver interpellato la ditta Krautzberger GmbH.
- Osservare le schede dati di sicurezza dei produttori dei fluidi da spruzzo.
- Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali del costruttore.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto dopo averla fissata correttamente a una struttura di supporto idonea.
- In funzione delle dimensioni dell'ugello del materiale e del fluido impiegato occorre inserire a monte un filtro del materiale.
- Non tenere in mano la pistola a spruzzo automatica mentre è in funzione.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto con i valori indicati al *Capitolo 12 »Dati tecnici« a pag. 57*.
- Assicurarsi che l'aria compressa allacciata sia priva di olio e di sostanze solide.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica con aria compressa asciutta trattata (qualità dell'aria secondo DIN ISO 8573-1: classe di qualità 4).
- Non dirigere mai il materiale che fuoriesce e il getto di aria compressa su esseri viventi.

AVVERTENZA!

L'uso scorretto della pistola a spruzzo automatica può comportare situazioni pericolose.

Sono esclusi diritti di ogni genere per danni in seguito all'uso scorretto!

3.5 Avvertenze di sicurezza generali

AVVERTENZA!

Pericolo di morte e di lesioni o danni materiali dovuto all'applicazione di agenti pericolosi!

L'impiego di agenti pericolosi può comportare gravissime lesioni o danni materiali.

– Assicurarsi che la pistola automatica sia sufficientemente resistente al materiale da applicare.
– Attenersi sempre alla scheda dati di sicurezza del materiale da applicare.

PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto ad alta pressione!

Il getto di materiale fuoriesce ad alta velocità dal foro anteriore dell'ugello del materiale. Durante questa operazione il getto di materiale può penetrare attraverso la pelle e il corpo e trascinare aria.

Esiste il pericolo di un'embolia mortale.

Inoltre sussiste il pericolo di intossicazione se si impiegano materiali di rivestimento o detergenti tossici.

– Prima di procedere a lavori di pulizia e di manutenzione, concludere il processo di spruzzatura disattivando l'aria di controllo.
– Non puntare mai la pistola a spruzzo automatica su esseri viventi.
– Far eseguire lavori di pulizia e manutenzione soltanto da personale addestrato.

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovuto ad aria compressa!

Il deflusso incontrollato di aria compressa può comportare ferite gravi!

– Prima di procedere a qualsiasi lavoro nell'apparecchio, occorre chiudere ed eventualmente far sfiatare tutte le condutture di aria compressa.

Funzionamento all'aperto e all'esterno!

Durante il funzionamento all'esterno proteggere l'apparecchio con misure idonee contro gli influssi sull'ambiente come:

– *Umidità*
– *Raggi UV*
– *Gelo ecc.*

3.6 Rischi residui

La pistola a spruzzo automatica della ditta Krautzberger GmbH è stata costruita in conformità allo stato dell'arte e nel rispetto di tutte le norme di sicurezza tecnica.

Tuttavia, durante l'utilizzo, possono insorgere pericoli per la salute e la vita dell'utente o di terzi o danni alla pistola a spruzzo automatica o ad altri beni materiali.

- La pistola a spruzzo automatica può essere utilizzata soltanto in modo conforme alla destinazione.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto in stato perfetto.
- Tutte le anomalie che pregiudicano la sicurezza devono essere immediatamente eliminate.

3.7 Comportamento in casi di emergenza

In linea di massima, devono essere osservate le specifiche prescrizioni regionali e operative relative al comportamento in casi di emergenza e si devono adottare eventualmente le relative misure di sicurezza del gestore.

4 Trasporto, stoccaggio e imballaggio

4.1 Trasporto

- La pistola a spruzzo automatica è confezionata in modo sicuro in una scatola di cartone.
- Questo confezionamento può essere riutilizzato allo scopo di stoccaggio.

4.2 Stoccaggio

Lo stoccaggio della pistola a spruzzo automatica può avvenire alle seguenti condizioni:

- conservare la pistola a spruzzo automatica nell'imballaggio originale.
- non tenerla all'aperto;
- tenerla in luogo asciutto e privo di polvere;
- non esporla ad agenti aggressivi;
- proteggerla dalle radiazioni solari;
- evitare scosse meccaniche.
- Temperatura di stoccaggio: da 15 a 40 °C.
- Umidità relativa dell'aria: max. 60 %.

4.3 Imballaggio

La pistola a spruzzo automatica è imballata conformemente alle condizioni di trasporto previste in modo da essere protetta da danni dovuti al trasporto, corrosione e altri danneggiamenti.

- Rimuovere il materiale di imballaggio.
- Rimuovere eventuali dispositivi di sicurezza per il trasporto.

5 Panoramica

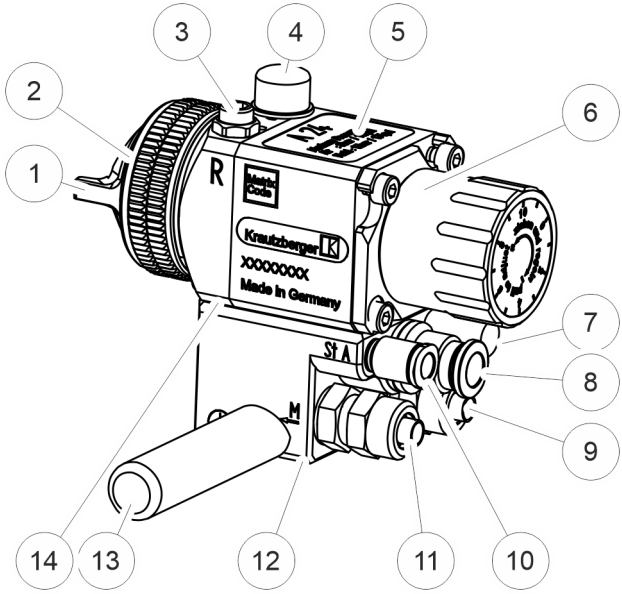


Fig. 1: Pistola a spruzzo automatica A 24

1 Ugello dell'aria
2 Dado a risvolto
3 Regolatore del getto circolare (tappo di protezione non in figura)
3 Regolatore manuale getto circolare *
4 Regolatore del getto piatto (rappresentazione con tappo di protezione)
4 Regolatore manuale getto piatto *
5 Corpo principale con targhetta di identificazione
6 Elemento di chiusura con regolazione della corsa dell'ago *
7 Silenziatore per sfiatare l'aria di controllo
8 Raccordo aria di nebulizzazione ("Z")
9 Raccordo uscita materiale (ricircolo) ("M→") *
10 Raccordo aria di controllo "APERTO" ("St A")
11 Raccordo ingresso materiale ("M←")
12 Adattatore
13 Bullone di fissaggio
14 Testa

***) opzionale**

I raccordi sono contrassegnati con sigle composte da lettere.

6 Montaggio

6.1 Sicurezza

Personale:

- Personale specializzato

Dispositivi di protezione:

la scelta dei dispositivi di protezione dipende dalle condizioni di montaggio locali. Per la scelta dei dispositivi di protezione corretti osservare sempre le norme nazionali specifiche in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni, tutela del lavoro e tutela ambientale vigenti.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto a un'installazione non appropriata!

Un'installazione non appropriata può provocare gravi danni a persone o danni a cose.

Pertanto:

– Prima di procedere ai lavori, provvedere a uno spazio sufficiente per il montaggio.
– Usare con cautela componenti aperti e a spigoli vivi.
– Mantenere ordine e pulizia sul posto di montaggio. Componenti o attrezzi che si trovino ammonticchiati o sparsi alla rinfusa rappresentano fonti potenziali di incidenti.
– Montare i componenti a regola d'arte. Osservare le coppie di serraggio prescritte per le viti.
– Assicurare i componenti in modo da impedire che possano ribaltarsi o cadere.
– Assicurarsi che le tubazioni flessibili utilizzate corrispondano ai requisiti riguardo a pressione e sollecitazioni chimiche e meccaniche. Osservare le indicazioni del produttore del materiale da spruzzo riportate sulla scheda dati di sicurezza.

6.2 Indicazioni generali per il montaggio

Osservare le seguenti avvertenze per l'installazione:

- Eseguire montaggio e messa in funzione soltanto seguendo le operazioni indicate nel presente manuale di istruzioni.
- Assicurarsi che le tubazioni flessibili utilizzate corrispondano ai requisiti riguardo a pressione e sollecitazioni chimiche e meccaniche.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto dopo averla fissata correttamente a una struttura di supporto idonea.
- Assicurarsi che l'aria compressa allacciata sia priva di olio e di sostanze solide.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica con aria compressa asciutta trattata (qualità dell'aria secondo DIN ISO 8573-1: classe di qualità 4).
- Durante il funzionamento si possono generare forze di vibrazione e di reazione sulla pistola a spruzzo automatica. Assicurarsi che il fissaggio sia sufficiente.

6.3 Montaggio della pistola a spruzzo automatica

Modifica della posizione di montaggio della pistola a spruzzo automatica

Il bullone di fissaggio può essere montato su entrambi i lati della pistola a spruzzo automatica.

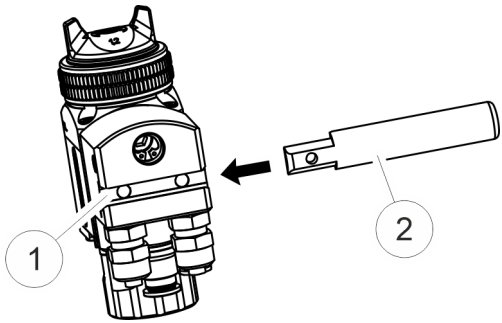


Fig. 2: Guida a coda di rondine

1. Inserire il bullone di fissaggio (Fig. 2/2) nella guida a coda di rondine (Fig. 3/1) sul lato inferiore della pistola a spruzzo automatica.

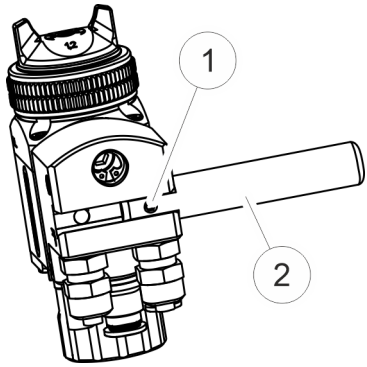


Fig. 3: Montaggio della pistola a spruzzo automatica

2. Con la vite senza testa (Fig. 3/1) avvitare saldamente il bullone di fissaggio (Fig. 3/2) sulla pistola a spruzzo automatica (coppia di serraggio **2,0 Nm**).

> ***Vite senza testa***
>
> *Per smontare il bullone di fissaggio, non è necessario rimuovere completamente la vite senza testa. È sufficiente allentare la vite senza testa fino a quando il bullone di fissaggio può essere spinto fuori dalla guida a coda di rondine.*

3. Assicurarsi che la messa a terra della pistola a spruzzo automatica tramite il bullone di fissaggio sia eseguita correttamente.

6.4 Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall’adattatore

Smontaggio della pistola a spruzzo automatica

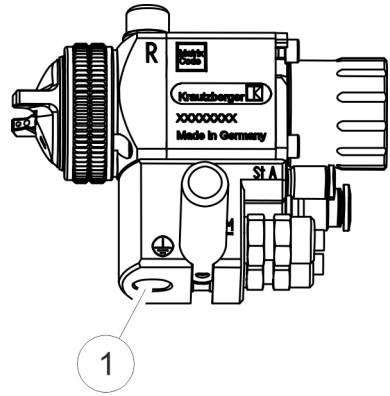


Fig. 4: Rimozione del tappo

1. Rimuovere il tappo (Fig. 4/1) sul lato inferiore dell’adattatore.

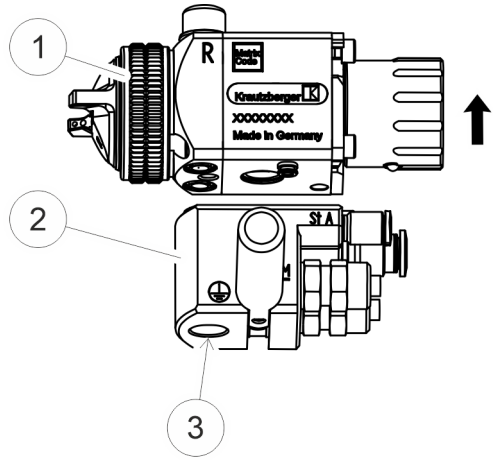


Fig. 5: Smontaggio della pistola a spruzzo automatica

2. Allentare la vite a testa cilindrica alloggiata nell'adattatore (Fig. 5/3). Staccare la pistola a spruzzo automatica (Fig. 5/1) dall'adattatore (Fig. 5/2).

Montaggio della pistola a spruzzo automatica

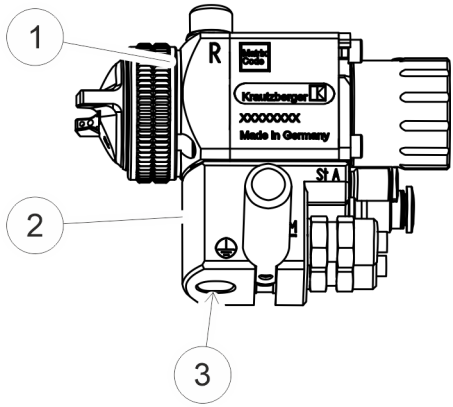


Fig. 6: Montaggio della pistola a spruzzo automatica

1. Innestare di nuovo la pistola a spruzzo automatica (Fig. 6/1) sull'adattatore (Fig. 6/2) e avvitare con la vite a testa cilindrica (Fig. 6/3).

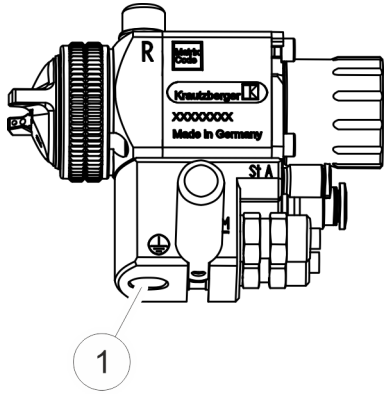


Fig. 7: Inserimento del tappo

2. Inserire di nuovo il tappo (Fig. 7/1).

6.5 Fissaggio ugelli

Per l'adattamento alla geometria degli utensili è possibile arrestare gli ugelli a getto piatto progressivamente oppure gradualmente a intervalli di 45° (opzione).

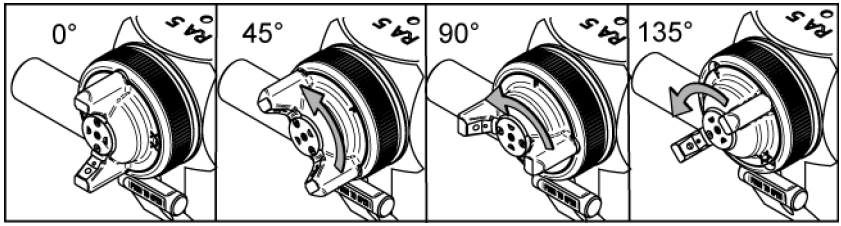


Fig. 8: Fissaggio ugelli (figura degli ugelli simile)

1. Allentare il dado a risvolto.
2. Ruotare l'ugello a getto piatto nella posizione desiderata.
3. Riserrare il dado a risvolto.

6.6 Collegamento della pistola a spruzzo automatica

Vedere anche Capitolo 6.7 »Schemi dei collegamenti« a pag. 25.

I raccordi sono contrassegnati con sigle composte da lettere.

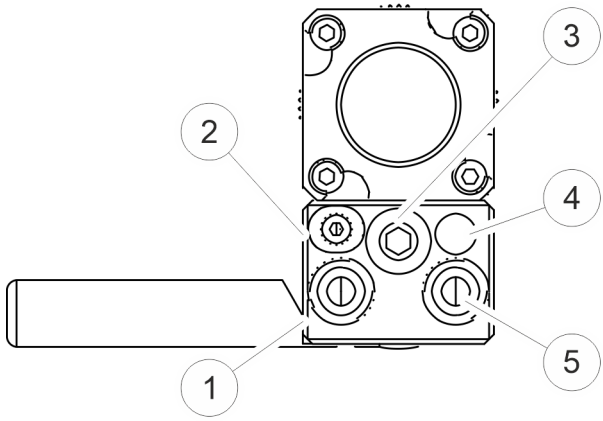


Fig. 9: Collegamento della pistola a spruzzo automatica

1.

Con l'aria di controllo è possibile comandare e pilotare la pistola a spruzzo automatica. Con l'aria di controllo non è possibile dosare il getto polverizzato.

Collegare il raccordo aria di controllo "APERTO" a "ST A" (Fig. 9/2).

2. Collegare il raccordo dell'aria di nebulizzazione a "Z–" (Fig. 9/3).

3. Collegare l'alimentazione materiale all'ingresso "M←" (Fig. 9/1).

4. Collegare il raccordo tubazione di ricircolo materiale all'uscita "M←" (Fig. 9/5).

NOTA!

Scambio dei raccordi del materiale

I raccordi del materiale "M" sono contrassegnati con frecce ("←" e "→") e non devono essere scambiati.

6.7 Schemi dei collegamenti

Alimentazione di aria e materiale

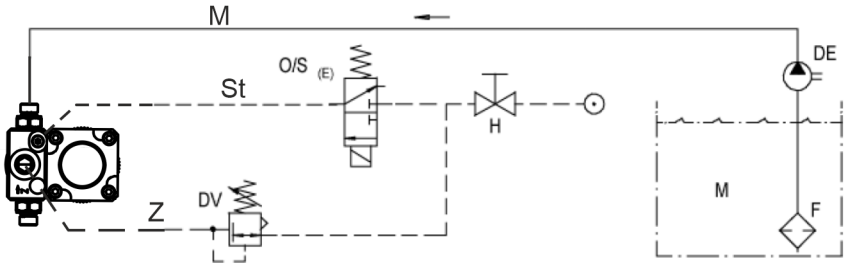


Fig. 10: Alimentazione di aria e materiale

St	Aria di controllo
Z	Aria di nebulizzazione
DV	Valvola di regolazione pressione
O/S (E)	Contatto chiuso/aperto a riposo con sfiato
H	Rubinetto
M	Materiale
F	Filtro
DE	Generatore di pressione
——	Alimentazione di materiale
- - - -	Alimentazione di aria

7 Funzionamento

7.1 Sicurezza

Personale:

- Operatore
- Personale specializzato

Dispositivi di protezione:

La scelta dei dispositivi di protezione dipende dal fluido utilizzato dal gestore. Per la scelta dei dispositivi di protezione corretti osservare le indicazioni del produttore del fluido riportate nella scheda dati di sicurezza.

PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto ad alta pressione!

Il getto di materiale fuoriesce ad alta velocità dal foro anteriore dell'ugello del materiale. Durante questa operazione il getto di materiale può penetrare attraverso la pelle e il corpo e trascinare aria.

Esiste il pericolo di un'embolia mortale.

Inoltre sussiste il pericolo di intossicazione se si impiegano materiali di rivestimento o detergenti tossici.

– Prima di procedere a lavori di pulizia e di manutenzione, concludere il processo di spruzzatura disattivando l'aria di controllo.
– Non puntare mai la pistola a spruzzo automatica su esseri viventi.
– Far eseguire lavori di pulizia e manutenzione soltanto da personale addestrato.

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovuto ad aria compressa!

Il deflusso incontrollato di aria compressa può comportare ferite gravi!

– Prima di procedere a qualsiasi lavoro nell'apparecchio, occorre chiudere ed eventualmente far sfiatare tutte le condutture di aria compressa.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni a causa di un comando non appropriato!

Un comando non appropriato può provocare gravi danni a persone o a cose.

Pertanto:

– Prima di ogni fase di lavoro controllare che i tubi flessibili del materiale e dell'aria compressa siano fissati correttamente e non presentino danni.
– Osservare le indicazioni del produttore del fluido da spruzzo riportate nella scheda dati di sicurezza.
– Assicurarsi che l'aria compressa allacciata sia priva di olio e di sostanze solide.

AVVERTENZA!

Pericolo di morte e di lesioni o danni materiali dovuto all'applicazione di fluidi pericolosi!

L'impiego di fluidi pericolosi può comportare la morte, lesioni gravissime o danni materiali.

Pertanto:

– Assicurarsi che l'apparecchio / la macchina sia resistente al fluido da applicare.
– Attenersi sempre alla scheda dati di sicurezza del fluido da applicare.
  Il gestore è responsabile dell'esistenza e dell'aggiornamento della scheda dati di sicurezza così come della conseguente realizzazione della valutazione dei rischi delle postazioni di lavoro interessate.

7.2 Avvertenze generali per la prima messa in funzione e la messa in funzione successiva

Osservare le seguenti avvertenze generali per la prima messa in funzione / la messa in funzione:

- eseguire la messa in funzione della pistola a spruzzo automatica soltanto in modo conforme alle operazioni riportate nel presente manuale di istruzioni.
- Prima di ogni fase di lavoro controllare che i tubi flessibili del materiale e dell'aria compressa siano fissati correttamente e non presentino danni.
- Osservare sempre le norme nazionali specifiche in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni, tutela del lavoro e tutela ambientale ecc. vigenti per il rispettivo campo d'impiego della pistola a spruzzo automatica.
- Utilizzare fluidi da spruzzo altamente abrasivi, chimicamente aggressivi, molto caldi o molto freddi soltanto dopo aver interpellato la ditta Krautzberger GmbH.
- Osservare le schede dati di sicurezza dei produttori dei fluidi da spruzzo.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto con i valori indicati al ↻ *Capitolo 12 »Dati tecnici« a pag. 57*.
- Far funzionare la pistola a spruzzo automatica soltanto dopo averla fissata correttamente a una struttura di supporto idonea.
- Non tenere in mano la pistola a spruzzo automatica mentre è in funzione.

- Non dirigere mai il materiale che fuoriesce e il getto di aria compressa su esseri viventi.
- Osservare i manuali di istruzioni dei rispettivi componenti.

7.3 Messa in funzione

PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto a fuoriuscita incontrollata di materiale durante il cambio dell'ugello!

Sebbene dall'ugello del materiale non possa fuoriuscire materiale quando l'aria di controllo è chiusa, sussiste il pericolo di lesioni mortali per tutte le persone nell'area dell'impianto se, per esempio, durante la sostituzione dell'ugello la mandata dell'aria di controllo si apre accidentalmente. Il getto di materiale fuoriesce ad alta velocità dal foro anteriore dell'ugello del materiale. Il getto può penetrare attraverso la pelle e il corpo e trascinare aria. Pericolo di embolia mortale! Inoltre, sussiste il pericolo di intossicazione se si impiegano materiali di rivestimento o detergenti tossici.

– Durante lo svolgimento di interventi di manutenzione, chiudere assolutamente sia l'aria di controllo che l'alimentazione del materiale e provvedere a uno scarico della pressione.

Non è possibile modificare il ventaglio di spruzzatura regolando l'ugello. Per ottenere un ventaglio di spruzzatura differente, occorre sostituire l'ugello.

Inoltre il ventaglio di spruzzatura dipende, tra l'altro, dalla viscosità del materiale di rivestimento. Può essere modificato attraverso la pressione del materiale. Se non è possibile ottenere un risultato ottimale variando la pressione del materiale, si raccomanda di ripetere il tentativo con un ugello del materiale differente.

1. Prima della prima messa in funzione della pistola a spruzzo automatica, sciacquarla con un detergente.

2. **AVVERTENZA!**

   Pericolo di morte, lesioni o danni materiali dovuto a fluidi pericolosi!

   Aprire l'alimentazione di materiale.

3. **AVVERTENZA!**

   Danni all'udito dovuti a un eccessivo inquinamento acustico!

   Aprire la mandata dell'aria di controllo.

   ⇨ Il materiale di rivestimento viene nebulizzato.

7.4 Regolazione del ventaglio di spruzzatura

Sono disponibili diversi ugelli dell'aria e del materiale nelle dimensioni più svariate. Esistono 4 famiglie diverse:

- **Getto circolare** – getto a forma di cono davanti all'ugello.
- **Getto piatto** – getto polverizzato regolabile in larghezza per applicazioni in piano. Per l'adattamento alla geometria del pezzo è possibile arrestare gli ugelli a getto piatto progressivamente oppure gradualmente a incrementi di 45°.
- **Getto rotativo** – getto fortemente vorticoso dovuto all'impulso di rotazione, per geometrie difficili del pezzo (angolarità, ecc.).
- **Getto conico pieno** – getto fortemente vorticoso dovuto all'impulso di rotazione, per geometrie difficili del pezzo (sottosquadri ecc.).

Regolare il ventaglio di spruzzatura procedendo come segue:

- Modificare la pressione dell'aria di nebulizzazione.
- Modificare la pressione del fluido da spruzzo.
- Scegliere un ugello di altra dimensione.
- Regolare la corsa dell'ago (opzionale) (*Capitolo 7.5 »Regolazione della corsa dell'ago« a pag. 32*).

Una pressione eccessiva dell'aria comporta un consumo di aria inutilmente elevato e genera anche una forte nebulizzazione del fluido da spruzzo. Si consiglia di regolare il ventaglio di spruzzatura variando dapprima la pressione dell'aria e del fluido da spruzzo. Se non si ottengono risultati soddisfacenti, provare con ugelli di altre dimensioni.

Per una riduzione dell'overspray e delle concentrazioni di sostanze nocive durante il rivestimento, osservare quanto segue:

- guidare il getto perpendicolarmente rispetto alla superficie
- adattare il getto alla geometria del pezzo
- guidare la pistola a spruzzo quanto più vicino possibile al pezzo
- spruzzare sempre nella direzione di aspirazione

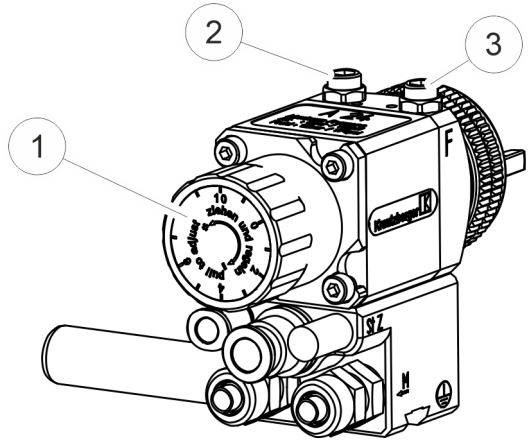


Fig. 11: Regolazione del ventaglio di spruzzatura

1. Aprire la regolazione della corsa dell'ago girando la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 11/1). Per far ciò girare la vite di registro della corsa dell'ago in senso antiorario.

Versione opzionale del regolatore del getto piatto e circolare

Il regolatore del getto piatto e il regolatore del getto circolare sono disponibili come optional anche nella versione con regolazione manuale.

2. Chiudere completamente il regolatore del getto piatto (Fig. 11/3) con una brugola (dim. 5).

3. Aprire completamente il regolatore del getto circolare (Fig. 11/2) con una brugola (dim. 5). La vite che si trova di fianco ai regolatori impedisce l'allentamento completo dei medesimi.

Non chiudere completamente il regolatore del getto circolare (Fig. 11/2) durante il funzionamento.

4. Regolare il getto piatto con il rispettivo regolatore (Fig. 11/3).

5. Riaggiustare le impostazioni nei regolatori fino a ottenere il ventaglio di spruzzatura desiderato.

Si raccomanda regolare il ventaglio di spruzzatura soltanto con i due regolatori. La quantità di materiale dovrebbe essere modificata soltanto se il ventaglio di spruzzatura desiderato non può essere regolato con le manopole. Una regolazione di precisione limitata, ad esempio per sintonizzare più pistole a spruzzo automatiche in un impianto, può avvenire con la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 11/1).

Per ottenere impostazioni riproducibili, dopo ogni manutenzione si dovrebbe controllare ed eventualmente regolare il punto zero (↳ Capitolo 7.5 »Regolazione della corsa dell'ago« a pag. 32).

7.5 Regolazione della corsa dell'ago

NOTA!

Inceppamento della vite di registro della corsa dell'ago

Il bloccaggio della vite di sollevamento dell'ago non deve avvenire nella posizione finale posteriore. Un bloccaggio in questa posizione può sollecitare eccessivamente il sistema e rendere più difficile il successivo sbloccaggio.

– Dopo aver raggiunto la posizione finale posteriore, ruotare in senso orario la vite di registro della corsa dell'ago fino a sentire tre clic, quindi bloccarla.

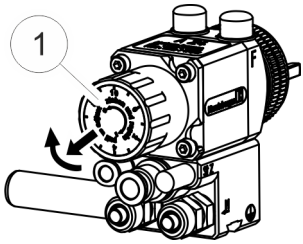


Fig. 12: Regolazione della corsa dell'ago

1. Per sbloccare, estrarre la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 12/1).

2. Regolare la corsa dell'ago girando la vite di registro (Fig. 12/1).

3. Per bloccare, inserire con forza la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 12/1).

7.6 Arresto

7.6.1 Arresto per un periodo di tempo breve

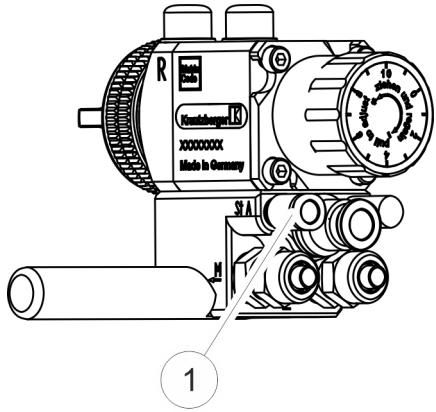


Fig. 13: Arresto

Terminare il processo di spruzzatura disinserendo l'aria di controllo (raccordo "St A", Fig. 131).

7.6.2 Arresto per un periodo di tempo prolungato

1. Terminare il processo di spruzzatura disinserendo l'aria di controllo (raccordo "St A", Fig. 131).
2. Chiudere l'alimentazione di materiale e, se necessario, spegnere la pompa a pressione del materiale o il serbatoio a pressione del materiale e provvedere a uno scarico della pressione.
3. Se necessario, pulire la pistola a spruzzo automatica (↬ *Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).

8 Manutenzione

8.1 Sicurezza

Personale:

- Personale specializzato

Dispositivi di protezione:

La scelta dei dispositivi di protezione dipende dalle condizioni di manutenzione locali e dal fluido utilizzato dal gestore. Per la scelta dei dispositivi di protezione corretti osservare sempre le norme nazionali specifiche in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni, tutela del lavoro e tutela ambientale vigenti, così come le indicazioni del produttore del fluido da spruzzo riportate nella scheda dati di sicurezza.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto all'uso di pezzi di ricambio errati!

L'uso di pezzi di ricambio errati o difettosi può provocare pericoli per il personale nonché danni, malfunzionamenti o un guasto totale.

– Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali di Krautzberger o approvati da Krautzberger.
– In caso di dubbi rivolgersi sempre al nostro servizio Customer Care.

Tubazioni flessibili e rigide

Anche se vengono trattate in modo appropriato, la durata d'impiego delle tubazioni flessibili e rigide è limitata dagli effetti ambientali. A titolo di prevenzione si dovrebbero sostituire a intervalli regolari tutte le tubazioni flessibili e rigide a seconda della loro sollecitazione.

8.2 Piano di manutenzione

Nei seguenti capitoli sono descritti i lavori di manutenzione necessari per il funzionamento ottimale e senza inconvenienti della pistola a spruzzo automatica. Controllare a intervalli regolari i pezzi soggetti a usura, quali guarnizioni, ugelli e aghi. L'usura dipende dall'abrasività del fluido da spruzzo impiegato. L'usura dei componenti può essere rilevata se si verifica una fuoriuscita di aria o di fluido da spruzzo e un peggioramento del ventaglio di spruzzatura. Contattare il nostro servizio Customer Care in caso di domande su interventi e intervalli di manutenzione.

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
Prima di ogni intervento di manutenzione	Pulire la pistola a spruzzo automatica (*Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).	Personale specializzato
In caso di necessità	Sostituire gli ugelli del materiale e dell'aria (*Capitolo 8.4 »Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria« a pag. 38*).	
	Sostituire l'ago del materiale (*Capitolo 8.5 »Sostituzione dell'ago del materiale« a pag. 41*).	
	Sostituire il pacco di guarnizioni dell'ago (*Capitolo 8.6 »Sostituzione del pacco di guarnizioni dell'ago« a pag. 46*).	

La sostituzione dell'ugello del materiale e dell'aria (Capitolo 8.4 »Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria« a pag. 38) e dell'ago del materiale (Capitolo 8.5 »Sostituzione dell'ago del materiale« a pag. 41) deve essere sempre effettuata insieme.

8.3 Pulizia della pistola a spruzzo automatica

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto a una pulizia non appropriata!

– Osservare le schede dati di sicurezza del produttore del detergente.
– Non immergere completamente la pistola a spruzzo automatica nel detergente.

1. Interrompere il funzionamento (*Capitolo 7.6 »Arresto« a pag. 33*).
2. Bloccare l'impianto in modo da impedire che venga reinserito.
3. **ATTENZIONE!**
   Pericolo di lesioni dovuto alla fuoriuscita del detergente!

   Collegare il detergente all'ingresso del materiale.
4. **ATTENZIONE!**
   Pericolo di lesioni dovuto ad aria compressa!

   Inserire l'alimentazione di aria compressa.
5. Se necessario, inserire la pompa o il serbatoio a pressione del materiale per detergente.
6. **AVVERTENZA!**
   Danni all'udito dovuti a un eccessivo inquinamento acustico!

   Avviare il processo di spruzzatura avviando l'aria di controllo (raccordo "ST A").
7. Spruzzare fino a che il detergente che fuoriesce non è più torbido.
8. Interrompere l'alimentazione di detergente disinserendo la pompa o il serbatoio a pressione del materiale.
9. Per eliminare i residui di detergente inserire brevemente l'aria di controllo.
10. Disinserire l'alimentazione di aria compressa e assicurarla in modo da impedirne il reinserimento.
11. Pulire la parte esterna della pistola a spruzzo automatica con un panno imbevuto di detergente.
12. Lubrificare leggermente i componenti scorrevoli con il grasso speciale di Krautzberger.

Il grasso speciale può essere acquistato da Krautzberger (per i dati di contatto si rimanda all'ultima pagina).

Pulizia prima della spedizione del prodotto a scopi di manutenzione

Prima di spedire il prodotto per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria si prega di effettuare una pulizia completa!

8.4 Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria

Smontaggio

1. Interrompere il funzionamento e bloccare la pistola a spruzzo automatica in modo da impedire che venga reinserita (*Capitolo 7.6 »Arresto« a pag. 33*).

2. Staccare la pistola a spruzzo automatica dall'adattatore (*Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

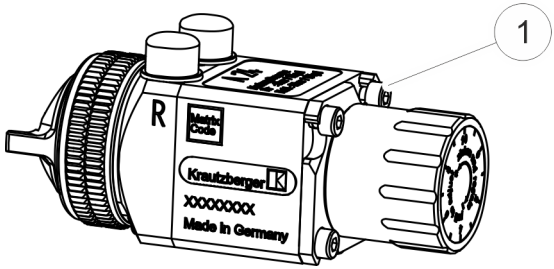


Fig. 14: Allentamento delle viti a testa cilindrica

3. Svitare leggermente di due giri ciascuna delle quattro viti cilindriche (Fig. 14/1) con una chiave a brugola (dim. 3).

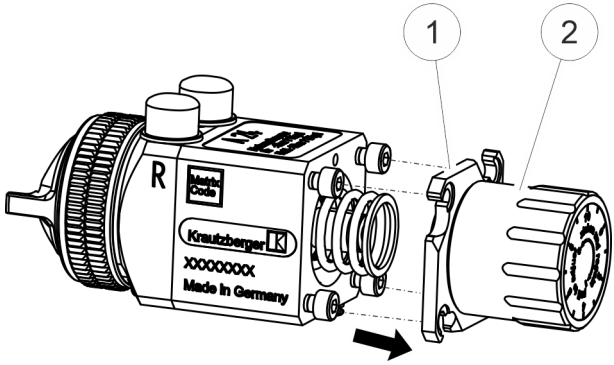


Fig. 15: Rotazione e rimozione dell'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago

4.

AVVERTENZA!

L'elemento di chiusura (Fig. 15/1) è caricato a molla!

Per rimuovere il precarico nella pistola a spruzzo automatica, girare leggermente l'elemento di chiusura con la vite di registro della corsa dell'ago in senso orario e rimuoverlo

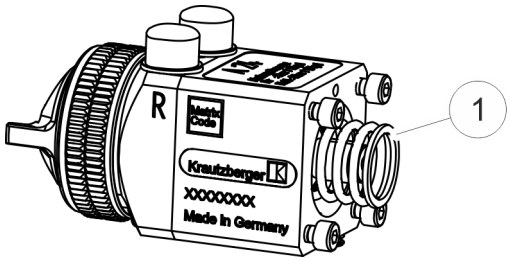


Fig. 16: Rimozione della molla di pressione

5. Rimuovere la molla di pressione (Fig. 16/1).

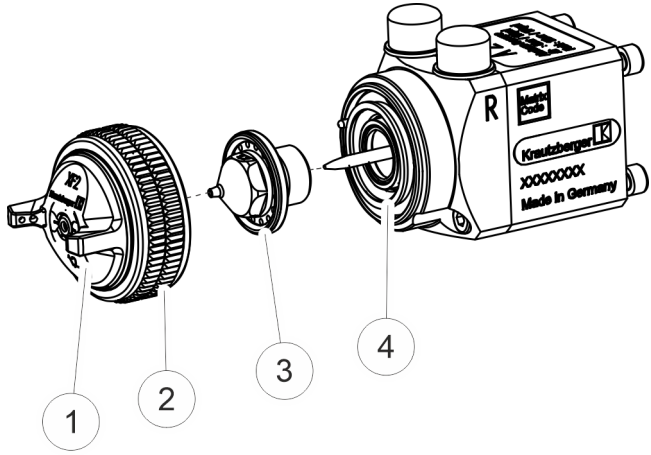


Fig. 17: Smontaggio degli ugelli

6. Allentare il dado a risvolto (Fig. 17/2) e svitarlo insieme all'ugello dell'aria (Fig. 17/1).

⇨ A questo punto l'ugello dell'aria può essere spinto fuori dal dado a risvolto con una lieve pressione.

7. Svitare l'ugello del materiale (Fig. 17/3) dalla testa con una brugola (dimensione 14).

Montaggio degli ugelli

1. All'occorrenza, assicurarsi che l'anello di distribuzione dell'aria (Fig. 17/4) sia posizionato correttamente.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto all'uso di pezzi di ricambio errati!

2. Avvitare l'ugello del materiale (Fig. 17/3) nella testa con una brugola (dimensione 14) (coppia di serraggio **8 Nm**).

3. Premere di nuovo l'ugello dell'aria (Fig. 17/1) con una lieve pressione nel dado a risvolto (Fig. 17/2) e serrarlo sulla testa.

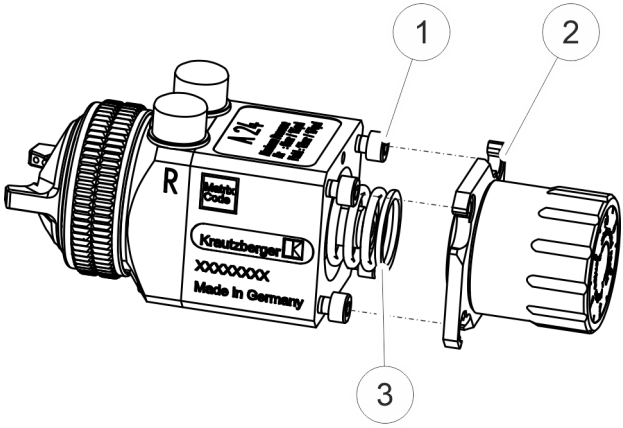


Fig. 18: Avvitamento dell'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago

4. Montare la molla di pressione (Fig. 18/3). Assicurarsi che la posizione della molla sia corretta! Riapplicare l'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago (Fig. 18/2) alle quattro viti cilindriche (Fig. 18/1). Stringere le viti a testa cilindrica con una chiave a brugola (dim. 3) fino all'arresto (coppia di serraggio **2,5 Nm**).

5. Dopo l'assemblaggio verificare il corretto posizionamento in sede di tutti i componenti.

6. Montare di nuovo saldamente la pistola a spruzzo automatica con l'adattatore (*Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

8.5 Sostituzione dell'ago del materiale

Smontaggio dell'ago del materiale

1. Pulire la pistola a spruzzo automatica (*Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).
2. Staccare la pistola a spruzzo automatica dall'adattatore (*Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

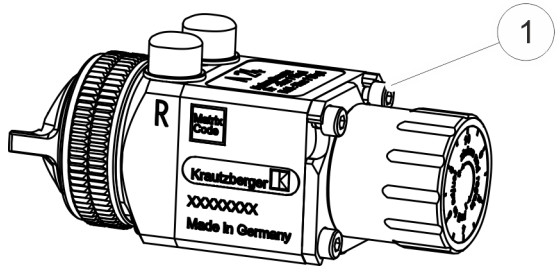


Fig. 19: Allentamento delle viti a testa cilindrica

3. Svitare leggermente di due giri ciascuna delle quattro viti cilindriche (Fig. 19/1) con una chiave a brugola (dim. 3).

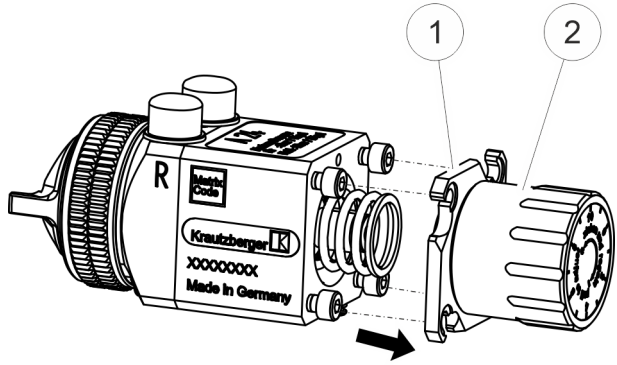


Fig. 20: Rotazione e rimozione dell'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago

4. **AVVERTENZA!**

   L'elemento di chiusura (Fig. 20/1) è caricato a molla!

   Per rimuovere il precarico nella pistola a spruzzo automatica, girare leggermente l'elemento di chiusura (Fig. 20/1) con la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 20/2) in senso orario e rimuoverlo.

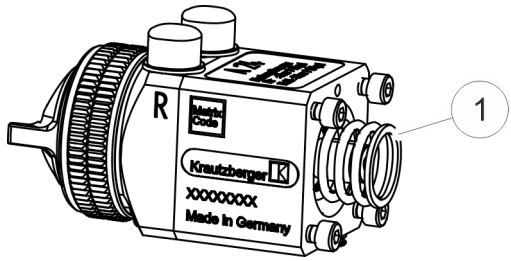


Fig. 21: Rimozione della molla di pressione

5. Rimuovere la molla di pressione (Fig. 21/1).

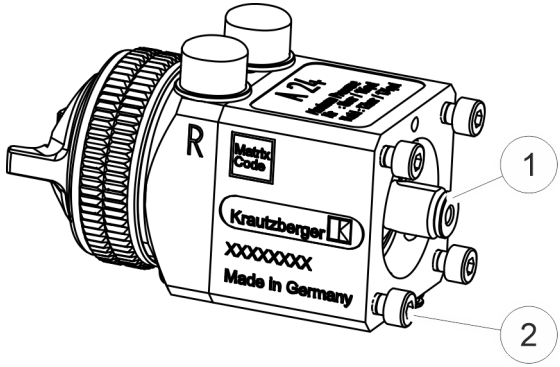


Fig. 22: Smontaggio dell'ago del materiale

6. Avvitare una vite a testa cilindrica (Fig. 22/2) nel pistone di comando (Fig. 22/1).

7. Estrarre il pistone di comando sulla vite a testa cilindrica dal corpo principale.

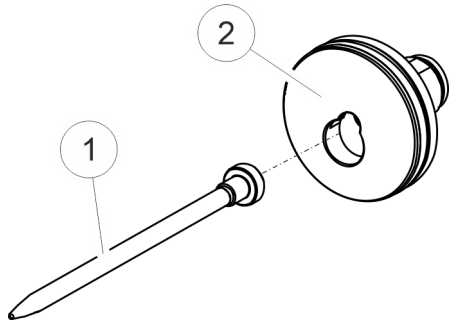


Fig. 23: Sostituzione dell'ago del materiale

8.

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovuto a spigoli vivi e agli aghi del materiale appuntiti!

Estrarre l'ago del materiale (Fig. 23/1) dal pistone di comando (Fig. 23/2).

Montaggio dell'ago del materiale

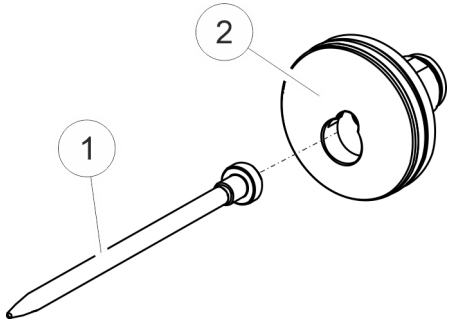


Fig. 24: Montaggio dell'ago del materiale

1.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto all'uso di pezzi di ricambio errati!

ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni dovuto a spigoli vivi e agli aghi del materiale appuntiti!

Agganciare un nuovo ago del materiale (Fig. 24/1) nel pistone di comando (Fig. 24/2).

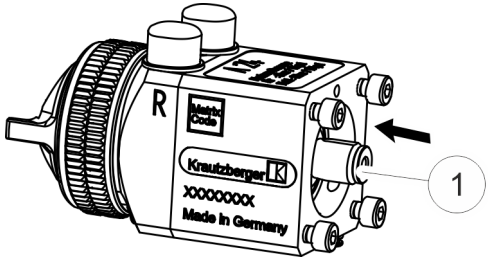


Fig. 25: Montaggio dell'ago del materiale

2. Spingere l'ago del materiale con il pistone di comando (Fig. 25/1) nel corpo principale.

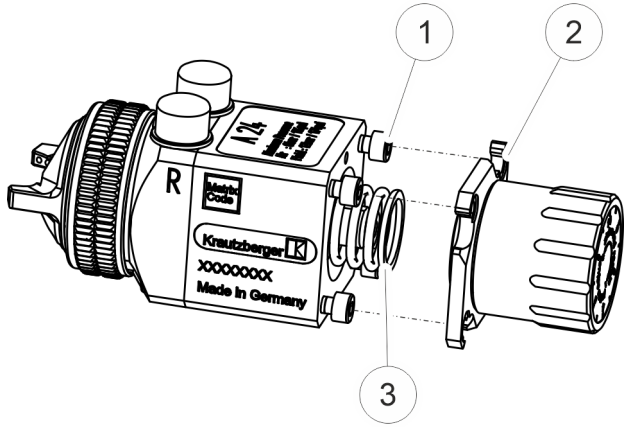


Fig. 26: Avvitamento dell'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago

3. Montare la molla di pressione (Fig. 26/3). Assicurarsi che la posizione della molla sia corretta! Riapplicare l'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago (Fig. 26/2) alle quattro viti cilindriche (Fig. 26/1). Stringere le viti a testa cilindrica con una chiave a brugola (dim. 3) fino all'arresto (coppia di serraggio **2,5 Nm**).

4. Dopo l'assemblaggio verificare il corretto posizionamento in sede di tutti i componenti.

5. Montare di nuovo saldamente la pistola a spruzzo automatica con l'adattatore (*Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

8.6 Sostituzione del pacco di guarnizioni dell'ago

Smontaggio del pacco di guarnizioni dell'ago

1. Pulire la pistola a spruzzo automatica (*Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).
2. Staccare la pistola a spruzzo automatica dall'adattatore (*Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

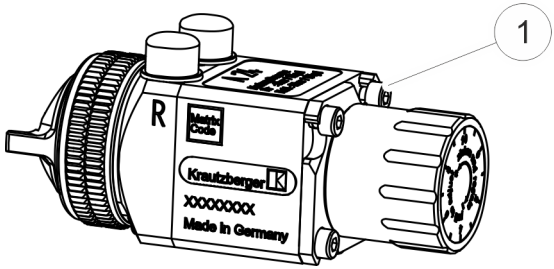


Fig. 27: Allentamento delle viti a testa cilindrica

3. Svitare leggermente di due giri ciascuna delle quattro viti cilindriche (Fig. 27/1) con una chiave a brugola (dim. 3).

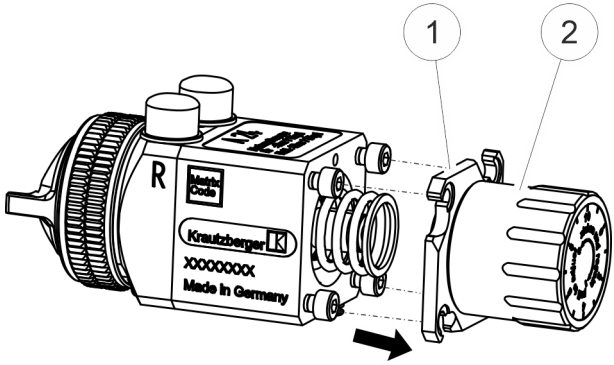


Fig. 28: Rotazione e rimozione dell'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago

4.

AVVERTENZA!

L'elemento di chiusura (Fig. 28/1) è caricato a molla!

Per rimuovere il precarico nella pistola a spruzzo automatica, girare leggermente l'elemento di chiusura (Fig. 28/1) con la vite di registro della corsa dell'ago (Fig. 28/2) in senso orario e rimuoverlo.

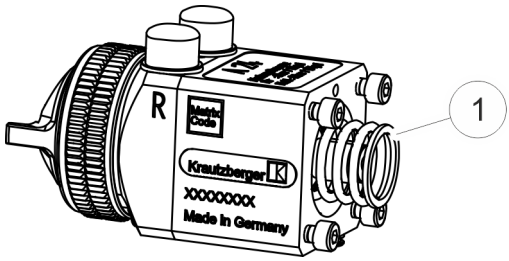


Fig. 29: Rimozione della molla di pressione

5. Rimuovere la molla di pressione (Fig. 29/1).

6. Rimozione dell'ago del materiale *Capitolo 8.5 »Sostituzione dell'ago del materiale« a pag. 41*

7. Smontare l'ugello del materiale e dell'aria (*Capitolo 8.4 »Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria« a pag. 38*).

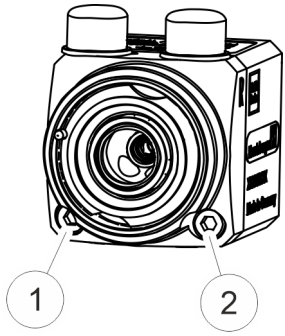


Fig. 30: Allentamento della testa

8. Allentare e rimuovere le due viti a testa cilindrica sul lato anteriore della testa (Fig. 30/1 e 2) con una chiave a brugola (dimensione 3).

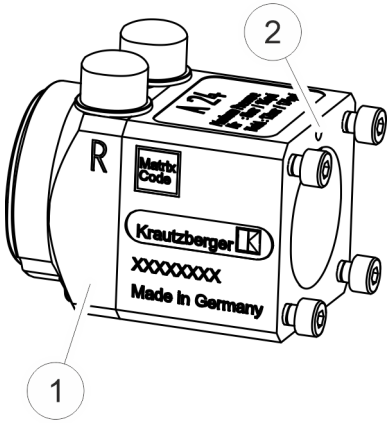


Fig. 31: Allentamento del corpo principale

9. Allentare con una chiave a brugola (dim. 2) attraverso il foro (Fig. 31/2) il corpo principale e rimuovere la testa (Fig. 31/1).

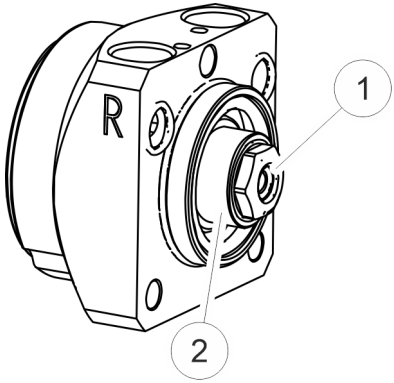


Fig. 32: Rimozione del pacco di guarnizioni dell'ago

10. Allentare il pacco di guarnizioni dell'ago (Fig. 32/1) sito nella testa ed estrarre il pacco completo di guarnizioni dell'ago (Fig. 32/2).

Montaggio del pacco di guarnizioni dell'ago

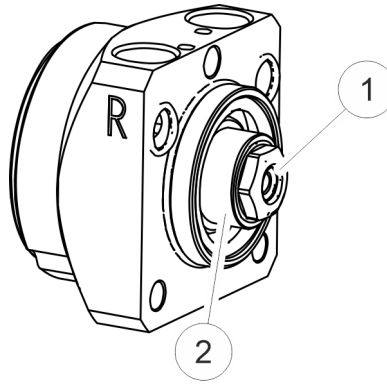


Fig. 33: Inserimento del pacco di guarnizioni dell'ago

1.

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto all'uso di pezzi di ricambio errati!

Reinserire il nuovo pacco di guarnizioni dell'ago (Fig. 33/2) nella testa e serrarlo con la relativa vite (Fig. 33/1).

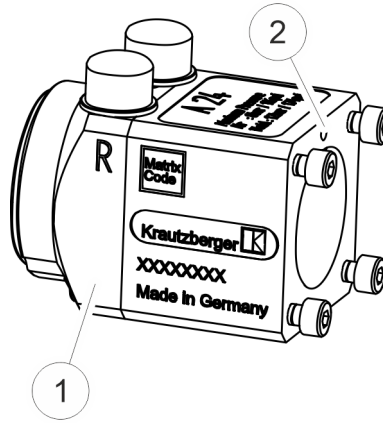


Fig. 34: Montaggio del corpo principale

2. Premere la testa (Fig. 34/1) contro il corpo principale e avvitare nel foro (Fig. 34/2) con una chiave a brugola (dim. 2) (coppia di serraggio **2,5 Nm**).

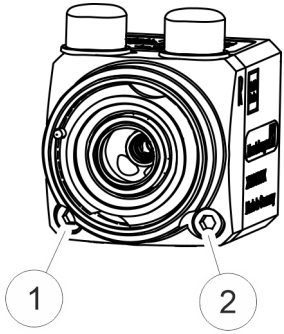


Fig. 35: Riavvitamento della testa

3. Applicare di nuovo le due viti a testa cilindrica (Fig. 35/1 e 2) sul lato anteriore della testa e serrare con una chiave a brugola (dimensione 3) (coppia di serraggio **2,5 Nm**).

4. Rimontare l'ugello del materiale e dell'aria (↬ *Capitolo 8.4 »Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria« a pag. 38*).

5. Rimontare l'ago del materiale ↬ *Capitolo 8.5 »Sostituzione dell'ago del materiale« a pag. 41*

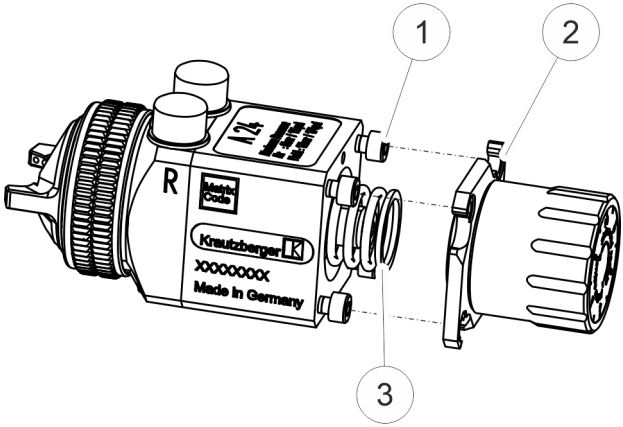


Fig. 36: Serraggio del coperchio

6. Montare la molla di pressione (Fig. 36/2). Assicurarsi che la posizione della molla sia corretta! Riapplicare l'elemento di chiusura con la regolazione della corsa dell'ago (Fig. 36/3) alle quattro viti cilindriche (Fig. 36/1). Stringere le viti a testa cilindrica con una chiave a brugola (dim. 3) fino all'arresto (coppia di serraggio **2,5 Nm**).

7. Dopo l'assemblaggio verificare il corretto posizionamento in sede di tutti i componenti.

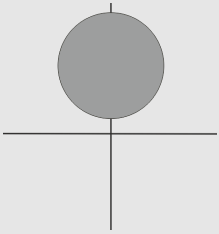
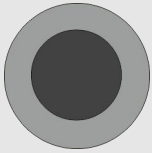
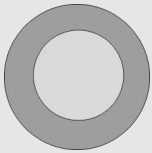
8. Montare di nuovo saldamente la pistola a spruzzo automatica con l'adattatore (↬ *Capitolo 6.4 »Scollegamento della pistola a spruzzo automatica dall'adattatore« a pag. 21*).

9 Guasti

Personale:

- Personale specializzato

Qualora il guasto non sia riportato nelle seguenti tabelle o non sia possibile porre rimedio al guasto con le misure descritte, rivolgersi al nostro servizio Customer Care.

Ventaglio di spruzzatura	Errore	Causa	Rimedio
	Normale ventaglio di spruzzatura di un getto piatto		
	Ventaglio di spruzzatura troppo orientato verso l'alto e verso il basso	■ Ugello dell'aria sporco ■ Ugello del materiale intasato	Pulire gli ugelli (*Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).
	Applicazione eccessiva al centro del ventaglio di spruzzatura	Eccesso di materiale	Ridurre l'alimentazione di materiale
		Materiale troppo denso	Diluire il materiale
	Ventaglio di spruzzatura cavo	Rapporto aria di nebulizzazione / materiale troppo alto	Ridurre l'aria di nebulizzazione, aumentare l'alimentazione di materiale

Ventaglio di spruzzatura	Errore	Causa	Rimedio
	Getto di materiale discontinuo o tremolante	Alimentazione di materiale insufficiente	Aumentare l'alimentazione di materiale
		Percorso del materiale intasato	Pulire gli ugelli (*Capitolo 8.3 »Pulizia della pistola a spruzzo automatica« a pag. 35*).
		Ugello del materiale allentato o difettoso	Serrare o sostituire (*Capitolo 8.4 »Sostituzione degli ugelli del materiale e dell'aria« a pag. 38*).
		Pacco di guarnizioni dell'ago usurato	Sostituire il pacco di guarnizioni dell'ago (*Capitolo 8.6 »Sostituzione del pacco di guarnizioni dell'ago« a pag. 46*).
	Perdita in corrispondenza del pacco di guarnizioni dell'ago	Pacco di guarnizioni dell'ago difettoso	Sostituire il pacco di guarnizioni dell'ago (*Capitolo 8.6 »Sostituzione del pacco di guarnizioni dell'ago« a pag. 46*).
	Gocciolamento dall'ugello del materiale	Ago del materiale usurato o difettoso	Sostituire l'ago del materiale (*Capitolo 8.5 »Sostituzione dell'ago del materiale« a pag. 41*).

9.1 Customer Care



Krautzberger GmbH

Kundenbetreuung

Stockbornstr. 13

65343 Eltville am Rhein (Germania)

+49 6123 - 698-222

customercare@krautzberger.com

10 Pezzi di ricambio

– *Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali di Krautzberger o approvati da Krautzberger.*
– *In caso di dubbi rivolgersi sempre al nostro servizio Customer Care.*

Ordinazione di pezzi di ricambio - Generalità

Per facilitare l'ordinazione di pezzi di ricambio indicare le seguenti informazioni:

– *Numero di serie*
– *Tipo / Nome del prodotto*
– *Denominazione*
– *Codice articolo come dalla lista dei pezzi di ricambio*
– *Quantità*
– *tipo di spedizione desiderata (posta, via terra, mare, aria, espresso)*
– *Indirizzo di spedizione*

Una panoramica completa dei pezzi di ricambio è disponibile sul sito Internet della ditta Krautzberger GmbH:

www.krautzberger.com

11 Smontaggio e smaltimento

11.1 Sicurezza

Personale:

- Personale specializzato

Dispositivi di protezione:

La scelta dei dispositivi di protezione dipende, tra l'altro, dalle condizioni ambientali nei locali del gestore e dal materiale di rivestimento impiegato. Per la scelta dei dispositivi di protezione corretti osservare le indicazioni del produttore del fluido da spruzzo riportate sulla scheda dati di sicurezza.

11.2 Smontaggio

AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni in caso di smontaggio non appropriato!

Prima di procedere allo smontaggio:

- Disinserire l'apparecchio e assicurarlo contro il reinserimento accidentale.
- Scollegare fisicamente dall'apparecchio l'intera alimentazione di energia, scaricare le energie residue accumulate.
- Rimuovere e smaltire in modo ecocompatibile i materiali operativi e ausiliari nonché i materiali di lavorazione residui.

Pulire quindi a regola d'arte i gruppi costruttivi e i componenti e scomporli nel rispetto delle norme locali di tutela del lavoro e tutela ambientale.

11.3 Smaltimento

AMBIENTE!

Pericolo per l'ambiente dovuto a uno smaltimento non corretto!

Uno smaltimento non corretto può generare pericoli per l'ambiente.

Qualora non sia stato stipulato un accordo per la resa o lo smaltimento, i componenti smontati devono essere destinati alla rivalorizzazione:

- Riciclare o smaltire i componenti classificandoli in base alla natura del materiale.
- Smaltire a regola d'arte gli eventuali residui di fluidi da spruzzo separatamente dall'apparecchio.

In caso di dubbi richiedere informazioni sullo smaltimento ecocompatibile all’autorità comunale locale o ad aziende specializzate nello smaltimento.

12 Dati tecnici

12.1 Dimensioni e peso

Dato	Valore	Unità
Larghezza con bullone di fissaggio montato	102	mm
Larghezza senza bullone di fissaggio montato	42	
Altezza con adattatore montato	85	
Lunghezza	119	
Raccordo fluido da spruzzo (M) IG *	G1/8	"
Raccordo aria di nebulizzazione IG	G1/4	"
Raccordo aria di controllo (St) IG *	M5	-
Peso con adattatore (versione in alluminio)	ca. 0,6	kg
Peso con adattatore (versione in acciaio inox)	ca. 1,1	

* IG = filettatura interna

12.2 Indicazioni generali

Dato	Valore	Unità
Pressione di esercizio aria di controllo (St)	max 8	bar
	max 116	psi
Pressione di esercizio fluido da spruzzo (M)	max 12	bar
	max 174	psi
Pressione di esercizio aria di nebulizzazione	max 8	bar
	max 116	psi
Livello di pressione acustica in funzione dell'ugello	ca. 73 - 96	dB(A)
Temperatura fluido da spruzzo	max 50	°C

Frequenza di commutazione

È possibile utilizzare la pistola a spruzzo automatica con una frequenza massima di 30 Hz. Il funzionamento continuo con una maggiore frequenza di commutazione può comportare una riduzione della durata delle parti soggette ad usura.

12.3 Dimensioni

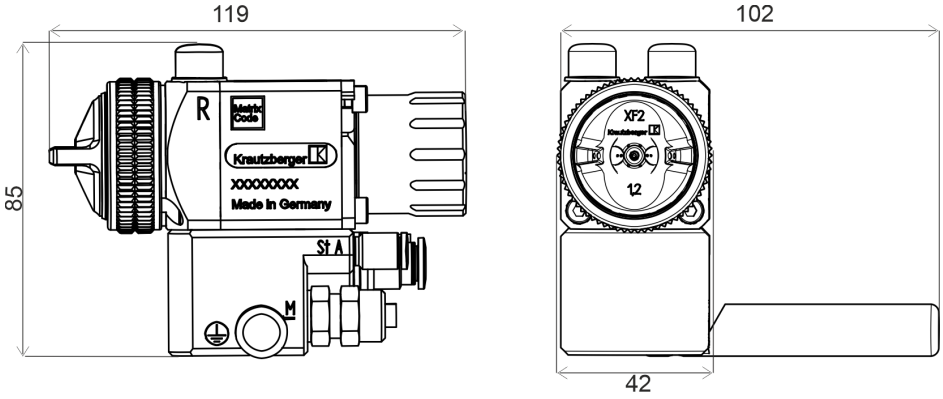


Fig. 37: Dimensioni

13 Dichiarazione di incorporazione

Krautzberger

Dichiarazione di incorporazione CE

Il produttore/responsabile dell'immissione sul mercato

Krautzberger GmbH
Stockbornstr. 13
65343 Eltville am Rhein (Germania)

dichiara con la presente che il seguente prodotto

Denominazione prodotto:	Pistola a spruzzo automatica
Denominazione del modello:	A 24 / A 24 HVLP
Codice articolo:	200-0537 / 200-0538 / 200-0539 / 200-0540 / 200-0541
Anno di costruzione:	2025
Descrizione:	La pistola a spruzzo automatica serve alla spruzzatura di vernici, pitture, adesivi, smaltature a vetro, smalti, agenti distaccanti e altri materiali fluidi.

è conforme ai seguenti requisiti essenziali:

- Fino al 19/01/2027 Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Dal 20/01/2027 Regolamento UE Macchine (Regolamento (UE) 2023/1230)

Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute pienamente soddisfatti:

1.1.2, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4, 1.5.5, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 1.7.4.1, 1.7.4.2, 1.7.4.3

Requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute parzialmente soddisfatti:

1, 1.1, 1.1.1, 1.1.3, 1.3, 1.3.3, 1.5, 1.5.13, 1.5.15, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.8, 1.5.9, 1.6, 1.7, 1.7.1

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 1953:2013 Apparecchiature di polverizzazione e spruzzatura per materiali di rivestimento – Requisiti di sicurezza

Sono state applicate le seguenti norme:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Sono stati soddisfatti gli obiettivi di sicurezza previsti dalle seguenti direttive:

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE

La messa in funzione di questo prodotto è vietata fintanto che la macchina o l'impianto in cui questo prodotto deve essere incorporato o di cui rappresenta un componente non è conforme alle disposizioni di tutte le norme giuridiche rilevanti.

I documenti tecnici specifici relativi al prodotto sono stati redatti conformemente all'allegato VII parte B e possono essere trasmessi via posta, e-mail o tramite corriere in risposta a una richiesta adeguatamente motivata degli organi nazionali.

Luogo: Eltville am Rhein
Data: 02.12.2025

Thomas Weidmann (amministratore)

Fig. 38: Dichiarazione di incorporazione

14 Indice analitico

A

Adattatore 17, 21, 24
Ago del materiale 41
Alimentazione di aria 25
Alimentazione di materiale 24, 25
Anello di distribuzione dell'aria 38
Apertura della chiave 41, 46
Aria di controllo 24, 25, 28, 33, 35
Aria di nebulizzazione 24
Aria getto piatto 24
Arresto 33
Assistenza 53

B

Bullone di fissaggio 17, 19

C

Chiave a bocca 38, 46
Chiave a brugola 31, 38, 41, 46
Codice articolo 5, 59
Conformità 59
Consegna 16
Contatto 53
Contenuto 5
Coperchio 17
Coppia di serraggio 19, 38, 41, 46
Corpo principale 17, 41, 46
Customer Care 53

D

Dado a risvolto 17, 22, 38
Descrizione del funzionamento 5
Dimensioni 57

E

Elemento di chiusura 17, 38, 41, 46
Emissioni 57
Emissioni sonore 57
Errore 51

F

Fissaggio ugelli 22
Frequenza di commutazione 57

G

Gestore 12
Grasso speciale 35
Guasti 51

Guida a coda di rondine 19

I

Indicazioni di temperatura 57

L

Livello di pressione acustica 57

M

Macchina completa 12
Misure 58
Molla di pressione 41, 46

N

Numero di serie 5

P

Pacco di guarnizioni dell'ago 46
Panoramica delle norme 59
Personale 9
Peso 57
Pistone di comando 41
Pittogrammi 7
Pulizia 35

Q

Qualifica dell'utente 9

R

Raccordi 17, 24, 25, 33
Regolatore del getto circolare 17, 31
Regolatore del getto piatto 17, 31
Regolazione della corsa dell'ago 17, 32, 38, 41, 46
Riciclaggio 55
Ricircolo 17, 24

S

Salute 13
Sede della molla 38, 41
Silenziatore 17
Simboli 7
Smontaggio 55
Stoccaggio 16

T

Tappo 21
Tappo di protezione 17
Targhetta d'identificazione 5, 17
Tensione della molla 38, 41, 46
Testa 17, 38, 46

U

Ugello a getto piatto 22
Ugello del materiale 38
Ugello dell’aria 17, 38

V

Valori della pressione di esercizio 57
Valori di allacciamento 57
Ventaglio di spruzzatura 28, 51
Vite di registro della corsa dell'ago 31
Vite senza testa 19
Viti a testa cilindrica 21, 38, 41, 46
Volume di fornitura 5

Krautzberger GmbH
Stockbornstraße 13
D-65343 Eltville am Rhein (Germania)

Hotline: +49 (0) 6123 698-222
Centralino: +49 (0) 6123 698-0
Fax: +49 (0) 6123 698-200
E-mail: mail@krautzberger.com
Internet: www.krautzberger.com

© Krautzberger GmbH 2026

© Krautzberger GmbH 2026