

LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY



EcoGun AS AUTO pro HD

Automatická striekacia pištoľ

Návod na prevádzku

MSG00009SK, V06

N36210013V

www.durr.com

Informácie k dokumentu

Tento dokument obsahuje informácie o správnom zaobchádzaní s výrobkom.

- Dokument si prečítajte pred každou činnosťou.
- Dokument sprístupnite na použitie.
- Výrobok postupujte ďalej len spolu s úplnou technickou dokumentáciou.
- Neustále dodržiavajte bezpečnostné pokyny, manipulačné pokyny a nastavovacie údaje.
- Obrázky sa môžu odlišovať od technického vyhotovenia.

Rozsah platnosti dokumentu

Tento dokument opisuje nasledujúci výrobok:

N36210013V
EcoGun AS AUTO pro HD



Horúca linka a kontakt

V prípade otázok a technických informácií sa obráťte na svojho predajcu alebo predajného partnera.

OBSAH

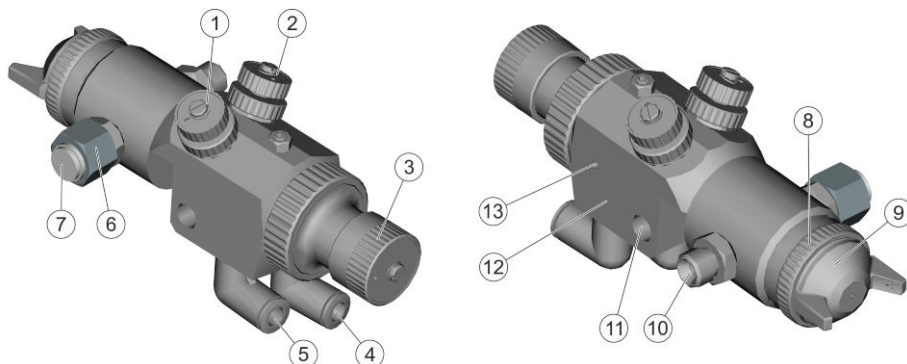
1	Prehľad výrobku	5	8	Údržba	22
	1.1 Prehľad.....	5		8.1 Bezpečnostné pokyny.....	22
	1.2 Krátky opis.....	5		8.2 Plán údržby.....	23
2	Bezpečnosť	6	9	Poruchy	24
	2.1 Znázornenie upozornení.....	6		9.1 Bezpečnostné pokyny	24
	2.2 Použitie v súlade s určením	6		9.2 Tabuľka porúch.....	24
	2.3 Kvalifikácia personálu.....	7		9.3 Odstraňovanie porúch.....	27
	2.4 Osobné ochranné vyba- venie.....	8		9.3.1 Výmena ihly a dýzy.....	27
	2.5 Zvyškové riziká.....	8		9.3.2 Vymeňte tesnenie ihly a tesnenia prípojného dielu..	29
3	Preprava, rozsah dodávky a skladovanie	9		9.3.3 Nastavte dobu onesko- renia.....	31
	3.1 Rozsah dodávky.....	9		9.3.4 Výmena tesnenie piesta....	32
	3.2 Zaobchádzanie s obalovým materiálom.....	9		9.3.5 Výmena regulačnej skrutky alebo tesnenia regulačnej skrutky.....	34
	3.3 Skladovanie.....	10	10	Demontáž a likvidácia	34
4	Montáž	10		10.1 Bezpečnostné pokyny.....	34
	4.1 Požiadavky na miesto inštalácie.....	10		10.2 Demontáž.....	35
	4.2 Montáž.....	10		10.3 Likvidácia	35
	4.3 Nastavenie nanášacieho lúča.....	13	11	Technické údaje	35
5	Uvedenie do prevádzky	14		11.1 Rozmery a hmotnosť.....	35
6	Prevádzka	16		11.2 Prípojky.....	36
	6.1 Bezpečnostné pokyny.....	16		11.3 Prevádzkové podmienky....	36
	6.2 Všeobecné pokyny.....	16		11.4 Emisie.....	36
	6.3 Výber vzduchového uzá- veru.....	17		11.5 Hodnoty výkonu.....	36
	6.4 Vyplachovanie.....	18		11.6 Kvalita stlačeného vzduchu.....	36
	6.4.1 Bezpečnostné pokyny.....	18		11.7 Typový štítok.....	36
	6.4.2 Všeobecné pokyny.....	18		11.8 Použité materiály.....	36
	6.4.3 Vyplachovanie.....	18		11.9 Prevádzkové a pomocné látky.....	37
7	Čistenie	19	12	Náhradné diely, nástroje a prí- slušenstvo	38
	7.1 Bezpečnostné pokyny	19		12.1 Náhradné diely.....	38
	7.2 Čistenie.....	20			



12.2	Nástroje.....	45
12.3	Príslušenstvo.....	45
12.4	Objednávka.....	47

1 Prehľad výrobku

1.1 Prehľad



Obr. 1: Prehľad výrobku (variant ACV striekacej pištole)

- | | | | |
|---|---|----|------------------------|
| 1 | Regulácia vzduchu rozprašovača (R) | 8 | Prevlečná matica |
| 2 | Regulácia vzduchu z rohov dýz (F) | 9 | Vzduchový uzáver |
| 3 | Regulácia množstva materiálu | 10 | Prípojka materiálu |
| 4 | Prípojka riadiaceho vzduchu (C) | 11 | Upevňovací otvor |
| 5 | Prípojka striekacieho vzduchu (A) | 12 | Teleso |
| 6 | Špeciálna matica G3/8" (možné namontovať obojstranne) | 13 | Otvor pre presakovania |
| 7 | Zátka (možné namontovať obojstranne) | | |

1.2 Krátky opis

Striekacia pištoľ slúži na povrstvenie povrchov. Materiál sa nanáša pomocou stlačeného vzduchu. Rozprašovaný materiál sa prívádza cez vedenia. Prevádzka sa môže realizovať s obtokom farby alebo priechodovým vedením.

V závislosti od požiadavky je možné použiť príslušnú súpravu dýz so vzduchovým uzáverom ☞ 6.3 „Výber vzduchového uzáveru“.

Nasledujúce faktory majú vplyv na nanášací lúč a tým na výsledok:

- Vyrovnanie vzduchového uzáveru (len pri použití súpravy plochých prúdových dýz)

V závislosti od nasmerovania vzduchového uzáveru sa zmení smerovanie nanášacieho lúča.

- Tlak vzduchu rozprašovača
Čím väčší je tlak vzduchu rozprašovača, tým väčšie je rozprašovanie a tým jemnejší je nanášací lúč.
- Tlak vzduchu z rohov dýz (len pri použití súpravy plochých prúdových dýz)
Čím väčší je tlak vzduchu z rohov dýz, tým oválnejší je nanášací lúč.
- Tlak riadiaceho vzduchu
Otvorí ihlu a riadi výstup materiálu.
- Tlak materiálu

Čím väčší je tlak materiálu, tým viac materiálu vyteká.

Tlak radiaceho vzduchu sa reguluje cez ventily.

Pri vyhotovení striekacej pištole ACV (s regulačnými skrutkami) je tlak vzduchu z rohov dýz a tlak vzduchu rozprašovača nastaviteľný prostredníctvom regulácie vzduchu z rohov dýz (F) a regulácie vzduchu rozprašovača (R). Tlak striekacieho vzduchu (A) sa reguluje externe prostredníctvom ventilov. Prietok striekacieho vzduchu sa riadi interne v striekacej pištole.

Pri vyhotovení striekacej pištole RC (so zasúvacími prípojkami pre vzduch z rohov dýz (F) a vzduch rozprašovača (R)) sa nielen tlak vzduchu, ale aj prietok vzduchu riadi externe prostredníctvom ventilov. Prípojka striekacieho vzduchu (A) pritom nie je obsadená alebo potrebná

Ak sa množstvo materiálu neriadi externe, množstvo materiálu možno nastaviť prostredníctvom regulácie množstva materiálu ↪ 5 „Uvedenie do prevádzky“.

2 Bezpečnosť

2.1 Znárodnenie upozornení

V tomto návode sa môžu vyskytovať nasledujúce upozornenia:



NEBEZPEČENSTVO!

Situácie s vysokým rizikom, ktoré vedú k ťažkým poraneniám alebo k smrti.



VÝSTRAHA!

Situácie so stredne vysokým rizikom, ktoré môžu viesť k ťažkým poraneniám alebo k smrti.



POZOR!

Situácie so nízkym rizikom, ktoré môžu viesť k ľahkým poraneniám.



UPOZORNENIE!

Situácie, ktoré môžu viesť k materiálnym škodám.



ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Situácie, ktoré môžu viesť ku škodám na životnom prostredí.



Dodatočné informácie a odporúčania.

2.2 Použitie v súlade s určením

Použitie

Striekacia pištoľ **EcoGun AS AUTO** pro HD slúži výlučne na automatické povrstvenie povrchov v nasledujúcich prevádzkových režimoch:

- Ako samostatný prístroj, ktorý nie je vedený rukou
- Ako súčasť poloautomatického alebo plnoautomatického striekacieho zariadenia
- Ako súčasť striekacieho robota

Prívod materiálu sa môže voľiteľne realizovať prostredníctvom tlakového vedenia alebo gravitácie (nádobka na kvapalinu).

Produkt je určený len na používanie v priemysle a v obchode.

Použitie je prípustné len v rámci predpisovaných technických údajov ↪ 11 „Technické údaje“.

Striekacia pištoľ je schválená na použitie v zónach s nebezpečenstvom výbuchu 1 a 2.

Chybné použitie

Pri používaní v rozpore s určením môžu byť následkom ťažké poranenia alebo smrť.

Chybné použitia sú napr.:

- Nasmerovanie striekacej pištole na ľudí alebo zvieratá
- Rozprašovanie kvapalného dusíka
- Použitie nedovolených materiálov
- Kombinácia striekacej pištole s komponentmi, ktoré neboli pre prevádzku schválené firmou Dürr Systems
- Svojvoľná prestavba
- Použitie v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu v zóne 0

Označenie nebezpečenstva výbuchu

II 2G T6 X

- II - Skupina zariadení II: všetky oblasti okrem baníctva
- 2G - Kategória prístrojov 2 pre plyn
- T6 - Teplotná trieda T6: Max. povrchová teplota 85 °C
- X - Osobitné prevádzkové podmienky pre bezpečnú prevádzku

Musia sa dodržať nasledujúce podmienky na zaistenie bezpečnej prevádzky:

- Striekaciu pištoľ a obrobok uzemnite.
- Používajte iba vodivé vedenia.
- Zabezpečte, aby bolo možné odvádzať statickú elektrinu.

2.3 Kvalifikácia personálu



VÝSTRAHA!

Nedostatočná kvalifikácia

Ak sa nebezpečenstvá nesprávne odhadnú, následkom môžu byť ťažké poranenia alebo smrť.

- Všetky práce nechajte vykonávať iba dostatočne kvalifikovanými osobami.
- Pre niektoré práce sú potrebné dodatočné kvalifikácie. Potrebné dodatočné kvalifikácie odborného personálu sú označené pomocou „+“.

Tento dokument je určený odbornému personálu v priemysle a obchode.

V nasledujúcom texte sú opísané rôzne kvalifikácie, ktoré sú potrebné pre prácu v tomto dokumente. Potrebná kvalifikácia sa nachádza pred jednotlivými prácami v príslušných kapitolách.

Obsluhujúca osoba

Obsluhujúca osoba je vzdelaná špeciálne pre pracovné prostredie, v ktorom je činná.

Obsluhujúca osoba má okrem toho nasledujúce znalosti:

- Lokálne predpisy o bezpečnosti práce

Obsluhujúca osoba je poverená nasledujúcimi prácami:

- Obsluha a kontrolovanie zariadenia/výrobku.
- V prípade porúch prijmite opatrenia.
- Vyčistite zariadenie/výrobok.

+ dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Dodatočne k znalostiam rôznych odborov pozná odborný pracovník ustanovenia a bezpečnostné opatrenia pre prácu v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu.

Spoločnosť Dürr Systems ponúka špeciálne produktové školenia ☞ „Horúca linka a kontakt“.

2.4 Osobné ochranné vybavenie

Noste osobné ochranné vybavenie. Poskytnite nasledujúce osobné ochranné vybavenie:



Ochrana očí

Chráni oči pred prachom, poletujúcimi kvapkami a pevnými telesami, ako sú triesky a črepiny.



Ochrana sluchu

Chráni pred poškodeniami sluchu v dôsledku pôsobenia hluku.



Ochranné rukavice

Chránia ruky pred:

- Mechanickým pôsobeniami
- Tepelnými pôsobeniami
- Chemickými pôsobeniami



Ochranný pracovný odev

Tesne priliehajúci pracovný odev s malou pevnosťou v ľahu, tesnými rukávami a bez vyčnievajúcich častí.



Prístroj na ochranu dýchania

Prístroj na ochranu dýchania chráni pred škodlivými plynmi, parami, prachmi a podobnými materiálmi a médiami. Prevedenie prístroja na ochranu dýchania musí zodpovedať použitým médiám, ako aj ich použitiu.

2.5 Zvyškové riziká

Výbuch

Iskry, otvorené plamene alebo horúce povrchy môžu vo výbušnej atmosfére spôsobiť výbuchy. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.

- Pred prácami zabezpečte, aby sa nevy-skytovala výbušná atmosféra.
- Nepoužívajte žiadne zápalné zdroje a otvorené svetlo.
- Nefajčite.
- Striekaciu pištoľ uzemnite.
- Uzemnite obrobok.
- Používajte len vodivé vedenia.

Zápalné nanášacie látky a ich vyplachovacie prostriedky a čistiace prostriedky môžu spôsobiť požiar alebo výbuch.

- Zabezpečte, aby sa bod vzplanutia čistiacieho prostriedku nachádzal minimálne 15 K nad okolitou teplotou alebo Striekacia pištoľ na čistiacich miestach s aktívnym technickým vetraním, čistite v lakovacích kabínach podľa EN 16985.
- Dbajte na skupinu výbušnosti kvapaliny.
- Dodržiavajte kartu bezpečnostných údajov.
- Zabezpečte, aby bolo v prevádzke technické vetranie a protipožiarne zariadenia.
- Nepoužívajte žiadne zápalné zdroje a otvorené svetlo.
- Nefajčite.
- Striekaciu pištoľ uzemnite.

Zdraviu škodlivé alebo dráždivé látky

Ak sa dostanete do kontaktu s nebezpečnými kvapalinami alebo parami, následkom môžu byť ťažké poranenia alebo smrť.

- Striekacia pištoľ pravidelne kontroluje ohľadom úniku. Dodržiavajte miestne predpisy a plán údržby.
- Zabezpečte, aby bolo technické vetranie spustené.
- Dodržiavajte príslušné karty bezpečnostných údajov.
- Noste predpísanú ochrannú výbavu.

Unikajúci materiál

Ak uniká materiál pod tlakom, môžu byť dôsledkom závažné poranenia.

Pred prácami na výrobku:

- Systém, v ktorom je výrobok zabudovaný, odpojte od stlačeného vzduchu a zásobovania materiálom.
- Personalizujte systém, aby ste zabránili opätovnému zapnutiu.
- Vedenia odľahčite od tlaku.

Pohyblivé diely

Ak sa okolité systémové komponenty pohnú nečakane, hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života.

- Pred prácami na produkte vypnite všetky systémové komponenty a personalizujte ich, aby ste ich zabezpečili proti opätovnému zapnutiu.

Hluk

Hladina akustického tlaku vyskytujúca sa v prevádzke môže spôsobiť vážne poškodenia sluchu.

- Noste ochranu sluchu.
- V pracovnej oblasti sa nezdržiavajte dlhšie, ako je potrebné.

Horúce povrchy

V prevádzke sa môžu povrchy dielov zohriať na vysokú teplotu. Pri kontakte môže dôjsť k popáleninám.

- Nedotýkajte sa horúcich povrchov.
- Pred všetkými prácami:
 - Diely nechajte vychladnúť.
 - Noste ochranné rukavice.

3 Preprava, rozsah dodávky a skladovanie

3.1 Rozsah dodávky

V rozsahu dodávky sa nachádzajú nasledujúce komponenty:

- Striekacia pištoľ
- Inbusový kľúč ↪ 12.2 „Nástroje“

Pri prijatí skontrolujte, či je dodaný tovar úplný a neporušený.

Nedostatky bezodkladne reklamujte ↪ „Horúca linka a kontakt“.

3.2 Zaoberanie s obalovým materiálom



ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

Nesprávna likvidácia

Nesprávne zlikvidovaný obalový materiál môže viesť ku škodám na životnom prostredí.

- Nepotrebný obalový materiál zlikvidujte ekologicky.
- Dodržte miestne predpisy na likvidáciu.

3.3 Skladovanie

Skladovacie podmienky:

- Neskladujte vonku.
- Striekacia pištoľ skladujte len vyčistené a v suchom stave.
- Skladujte v bezprašnom prostredí.
- Nevystavujte agresívnym médiám.
- Chráňte pred slnečným žiarením.
- Zabráňte mechanickým otrasom.
- Teplota skladovania: 10 °C až 40 °C
- Relatívna vlhkosť vzduchu: 35 % až 90 % (nekondenzujúca)

4 Montáž

4.1 Požiadavky na miesto inštalácie

- Prívod stlačeného vzduchu a prívod materiálu do striekacej pištole musí byť prerušený a môže sa zaistiť proti opätovnému zapnutiu.
- Vedenia, tesnenia a skrutkové spoje musia byť konštrukčne dimenzované zodpovedajúc požiadavkám striekacej pištole ☞ 11.5 „Hodnoty výkonu“.
- Musí byť k dispozícii držiak, na ktorý je možné bezpečne pripevniť striekaciu pištoľ.
- Zásobovanie riadiacim vzduchom musí byť regulovateľné.
- Zásobovanie riadiacim vzduchom sa musí realizovať cez odvzdušnenie.

4.2 Montáž

Variant striekacej pištole ACV

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev

- Ochranné rukavice

Pri montáži zohľadnite:

- Priemer upevňovacieho otvoru: 10 mm
- Menovitá šírka: ☞ 11.2 „Prípojky“

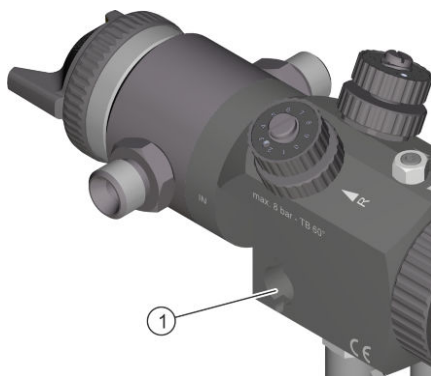
1.



VÝSTRAHA!

Prinesené zápalné zdroje môžu spôsobiť výbuch!

Zabezpečte, aby sa nevyskytovala výbušná atmosféra.



Obr. 2: Montáž

2. Nasuňte striekaciu pištoľ s upevňovacím otvorom (1) na držiak a zaistite ho.



Nasmerovanie je ľubovoľné.
Vzdialenosť od obrobku: 15 až 25 cm

3. **VÝSTRAHA!**

Statické nabité častice môžu v prevádzke spôsobiť výbuch!

Ak samotný držiak nie je vodivý alebo nie je uzemnený, uzemnite striekaciu pištoľ cez upevňovací otvor alebo pripojovacie vedenia materiálu. Dbajte na kontakt telesa.

- Odpor medzi telesom a uzemňovacou svorkou: $\leq 1 \text{ M}\Omega$



Obr. 3: Pripojenie

4. Pri nesprávnom priradení vedení striekacia pištoľ nefunguje.

Pripojte vedenia. Skontrolujte správne priradenie.

- 1 - Materiál (M)
- 2 - Striekací vzduch (A)
- 3 - Riadiaci vzduch (C)

- Obehová prevádzka farby:
- Demontujte zátku a špeciálnu maticu.
 - Na obe prípojky materiálu pripojte vedenia materiálu.

Prevádzka s priechodovým vedením:

- Demontujte zátku a špeciálnu maticu.
- Pripojte vedenie materiálu v závislosti od montážnej situácie k ľavej alebo pravej materiálovej prípojke.
- Namontujte zátku a špeciálnu maticu na nepotrebnú prípojku materiálu.

Variant striekacej pištole RC

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

V nasledujúcom texte je opísaná prestavba a pripojenie variantu striekacej pištole RC.

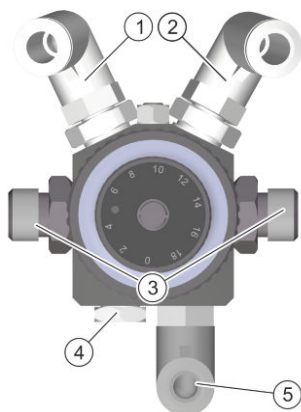
1. **VÝSTRAHA!**

Prinesené zápalné zdroje môžu spôsobiť výbuch!

VÝSTRAHA!


Statické nabité častice môžu v prevádzke spôsobiť výbuch!

Striekaciu pištoľ pripevnite ako pri variante striekacej pištole ACV na držiak a správne ju uzemnite ↪ 4.2 „Montáž“.




Obr. 4: Montáž príslušenstva robota

2. Prípojku striekacieho vzduchu (A) uzavrite pomocou záslepky zo súpravy robota (4).
3. Regulačné vložky regulácie vzduchu rozprašovača (R) a reguláciu vzduchu z rohov dýz (F) vymeňte za regulačné vložky a zásuvkové prípojky na zaskrutkovanie súpravy robota (1 a 2) ↻ 11.9 „Prevádzkové a pomocné látky“.

4.  Pri nesprávnom priradení vedení striekacia pištoľ nefunguje.

Pripojte vedenia. Skontrolujte správne priradenie.

- 1 - Vzduch rozprašovača (R)
- 2 - Vzduch z rohov dýz (F)
- 3 - Materiál (M)
- 4 - Nepoužíva sa
- 5 - Riadiaci vzduch (C)

-  Obehová prevádzka farby:
 - Demontujte zátku a špeciálnu maticu.
 - Na obe prípojky materiálu pripojte vedenia materiálu.

Prevádzka s priechodovým vedením:

- Demontujte zátku a špeciálnu maticu.
- Pripojte vedenie materiálu v závislosti od montážnej situácie k ľavej alebo pravej materiálovej prípojke.
- Namontujte zátku a špeciálnu maticu na nepotrebnú prípojku materiálu.

4.3 Nastavenie nanášacieho lúča

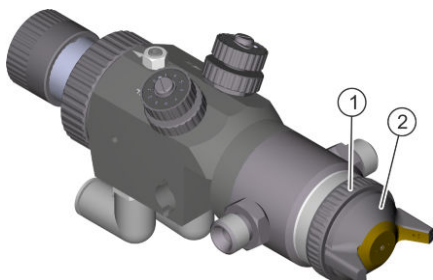
Vzduchový uzáver FLRD

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

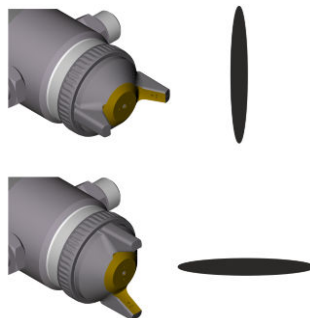
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice



Obr. 5: Nastavenie nanášacieho lúča

Vzduchový uzáver (2) otočte do ľubovoľnej polohy a tým zmeníte smerovanie nanášacieho lúča.

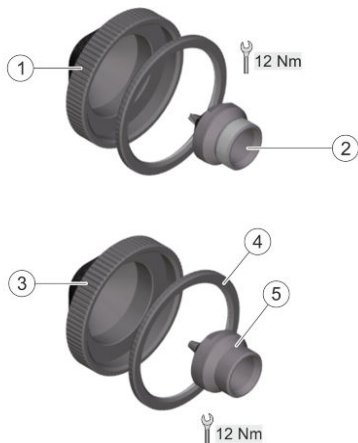
1. Mierne povoľte prevlečnú maticu (1).



Obr. 6: Nasmerovanie vzduchového uzáveru

2. Vzduchový uzáver (2) otočte podľa požadovaného obrazu postreku.
3. Pevne utiahnite prevlečnú maticu (1).

Vzduchový uzáver kr. a ot.



Obr. 7: Nasmerovanie vzduchového uzáveru

1. Uvoľnite prevlečnú maticu (4).
2. Vzduchový uzáver (1/3) otáčajte, kým nebude dýza (2/5) vyčnievať cca 0,2 – 0,3 mm cez prednú stranu uzáveru.
3. Pozíciu vzduchového uzáveru zabezpečte/zaistíte prevlečnou maticou.

V závislosti od aplikačného zariadenia musíte vykonať uvedenie do prevádzky s dvoma osobami:

- Osoba 1: dáva riadiace príkazy.
- Osoba 2: vykonáva kontrolu na striekacej pištoľi.

1. Striekaciu pištoľ bez materiálu aktivujte cez riadenie alebo vizualizáciu.
2. Skontrolujte spínanie.
 - Otvára a zatvára sa ihla správne?
 - Sú k dispozícii všetky druhy zásobovania vzduchom?
3. Vypláchnite striekaciu pištoľ ↗ 6.4 „Vyplachovanie“.
4. Zapojte materiál.
5. Vytvorte vzorku obrazu postreku na skúšobnom obrobku.

5 Uvedenie do prevádzky

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochrana sluchu
- Ochrana očí
- Prístroj na ochranu dýchania
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

Nastavenie obrazu postreku

! UPOZORNENIE!

Nesprávna manipulácia s reguláciou množstva materiálu

Ak je nastavené množstvo materiálu cez reguláciu množstva materiálu, nesmie sa použiť na zatvorenie materiálovej dýzy. Inak môžu vzniknúť trhliny alebo zlomenia materiálovej dýzy a môže dôjsť k výpadku striekacej pištole.

- Reguláciu množstva materiálu nepoužívajte na zatvorenie dýzy.
- Prikrúťte reguláciu množstva materiálu len malou silou (dva prsty). Pri stúpaním odporu neotáčajte ďalej.

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

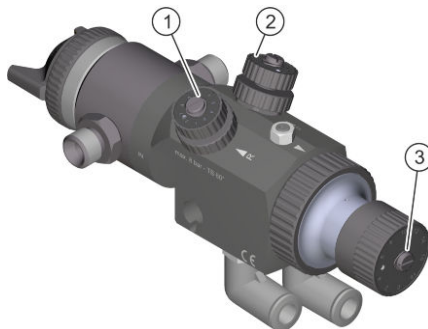
Ochranná výbava:

- Ochrana sluchu
- Ochrana očí
- Prístroj na ochranu dýchania
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

V závislosti od použitej súpravy dýz môžete ovplyvniť obraz postreku prostredníctvom rôznych faktorov.

- Pri použití súpravy plochých prúdových dýz môžete obraz postreku plynulo nastaviť cez vzduch z rohov dýz z okružleho na plochý. Veľkosť môžete meniť prostredníctvom vzdialenosti striekacej pištole od obrobku.
- Pri použití súpravy dýz s kruhovým lúčom alebo dýz s otáčavým lúčom môžete obraz postreku plynulo nastaviť cez vzduch z rohov dýz. Veľkosť môžete meniť cez vzdialenosť striekacej pištole

od obrobku a hĺbku zaskrutkovania vzduchového uzáveru. Aj veľkosť kvapiek aplikovaného média je možné ovplyvniť prostredníctvom hĺbky zaskrutkovania vzduchového uzáveru.



Obr. 8: Nastavenie obrazu postreku

1. Nastavte množstvo materiálu cez ventily v regulačnej skrini alebo na regulácii množstva materiálu (3).



Pri riadení pomocou regulačnej skrine otvorte reguláciu množstva materiálu na striekacej pištole.

- Nastavte vzduch rozprašovača cez ventily v regulačnej skrini alebo na regulácii vzduchu rozprašovača (R) (1).



Dodržte nasledujúcu charakteristiku.

- Nastavte vzduch z rohov dýz na regulácii vzduchu z rohov dýz (F) (2) alebo cez ventily v regulačnej skrini.

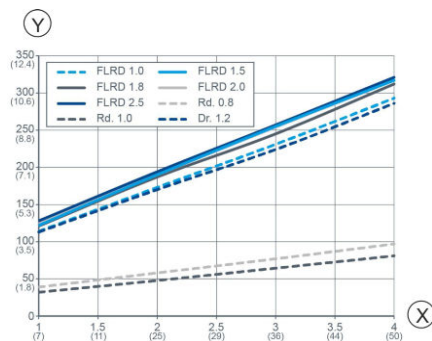


Pri použití dýzy s kruhovým lúčom alebo dýzy s otáčavým lúčom zatvorte reguláciu vzduchu z rohov dýz.

- Regulačnú skrutku nahradte uzatváracou súpravou ↘ 12.3 „Príslušenstvo“.

⇒ Pri uzavretom vzduchu z rohov dýz vznikne kruhový obraz postreku.

Charakteristika



Obr. 9: Charakteristika

- X Vstupný tlak vzduchu v baroch (psi)
 Y Spotreba vzduchu v NI/min (CFM)

Charakteristiky zobrazujú prietok vzduchu v závislosti od tlaku vzduchu.

6 Prevádzka

6.1 Bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo výbuchu spôsobené chemickými reakciami

Materiál, vyplachovací prostriedok alebo čistiaci prostriedok na báze halogénového uhľovodíka môžu chemicky reagovať s hliníkovými dielmi výrobku. Chemické reakcie môžu spôsobiť výbuchy. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.

- Používajte iba vyplachovacie prostriedky a čistiace prostriedky, ktoré neobsahujú halogénové uhľovodíky.



UPOZORNENIE!

Vecné škody v dôsledku zaschnutých zvyškov materiálu

Ak zvyšky materiálu zaschnú vo výrobku, môže dôjsť k poškodeniu dielov.

- Výrobok vypláchnite bezprostredne po každom použití.

6.2 Všeobecné pokyny

- Počas prevádzky vykonajte nasledujúce kontroly:
 - Vzduchové prípojky a prípojky materiálu skontrolujte ohľadom správneho uloženia a tesnosti.
 - Skontrolujte upevnenie pištole.
 - Skontrolujte tesnosť pištole.
 - Skontrolujte čistotu vzduchového uzáveru.
 - Skontrolujte čistotu dýzy.

6.3 Výber vzduchového uzáveru



Obr. 10: Prehľad vzduchových uzáverov pre rôzne súpravy dýz

- 1 Vzduchový uzáver pre kruhový lúč (kr.)
- 2 Vzduchový uzáver pre otáčavý lúč (ot.)
- 3 Vzduchový uzáver pre plochý lúč (FLRD)

V závislosti od požiadavky je možné použiť príslušnú súpravu dýz:

- Súprava plochých prúdových dýz: Tvorba kruhových a plochých obrazov postreku (šírka obrazu postreku až 35 cm). Dostupná súprava plochých prúdových dýz, ako aj súpravy CHD pre vysoko abrazívne látky na povrchovú úpravu.
- Súprava dýz s kruhovým lúčom: Vytvára okrúhle obrazy postreku, označovacie lakovania a lakovania s cieľeným, jemným lúčom. Je vhodná pre úzke plochy (do cca 4 cm), ktoré majú iba veľmi malý podiel prestreku, ako napr. pre sklársky priemysel, prelakovanie zvarových a spájkovacích spojov.
- Súprava dýz s otáčavým lúčom: Vytvára okrúhle obrazy postreku. Aplikuje materiály s veľmi vysokou viskozitou (napr. lepidlo) s vysokou potrebou striekacieho vzduchu. Povrstvenie dielov s ťažko dostupnými tvarmi a priehlbínami, pri ktorých silné zahmlenie vytvára krytie.

6.4 Vyplachovanie

6.4.1 Bezpečnostné pokyny



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo materiálnych škôd v dôsledku nevhodných vyplachovacích prostriedkov

Ak vyplachovací prostriedok chemicky reaguje s dielmi alebo materiálom, diely sa poškodia.

- Používajte iba vyplachovacie prostriedky, ktoré sú znášateľné s dielmi a materiálom.
- Dbajte na kartu bezpečnostných údajov od výrobcu materiálu.

6.4.2 Všeobecné pokyny

Pri vyplachovaní sa diely alebo komponenty uvoľňujú pomocou kvapaliny od vnútorných nečistôt.

6.4.3 Vyplachovanie

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochrana sluchu
- Ochrana očí
- Prístroj na ochranu dýchania
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

Striekacia pištoľ sa musí vypláchnuť:

- Po ukončení prác
- Pred každou výmenou materiálu
- Pred čistením
- Pred rozložením
- Pred dlhším nepoužívaním
- Pred uskladnením



Dodatočné intervaly vyplachovania závisia od použitého materiálu.

1. Striekaciu pištoľ vyplachujte vhodným vyplachovacím prostriedkom, dokým nebude vytekať čistý vyplachovací prostriedok bez zvyškov materiálu.

7 Čistenie

7.1 Bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA!

Nebezpečenstvo požiaru a výbuchu

Zápalné nanášacie látky a ich vyplachovací prostriedky a čistiace prostriedky môžu spôsobiť požiar alebo výbuch.

- Zabezpečte, aby sa bod vzplanutia čistiaceho prostriedku nachádzal minimálne 15 K nad okolitou teplotou alebo na čistiacich miestach s aktívnym technickým vetraním, čistíte v lakovacích kabínach podľa EN 16985.
- Dbajte na skupinu výbušnosti kvapaliny.
- Dodržte karty bezpečnostných údajov použitých médií.
- Zabezpečte, aby bolo v prevádzke technické vetranie a protipožiarne zariadenia.
- Nepoužívajte žiadne zápalné zdroje a otvorené svetlo.
- Nefajčite.
- Skontrolujte uzemnenie.



VÝSTRAHA!

Zdraviu škodlivé alebo dráždivé látky

Ak sa dostanete do kontaktu s nebezpečnými kvapalinami alebo parami, následkom môžu byť ťažké poranenia alebo smrť.

- Striekacia pištoľ pravidelne kontroluje ohľadom úniku. Dodržiavajte miestne predpisy a plán údržby.
- Zabezpečte, aby bolo v prevádzke technické vetranie.
- Dodržiavajte príslušné karty bezpečnostných údajov.
- Noste predpísané ochranné vybavenie.
- Zabráňte kontaktu (napr. s očami, pokožkou).



VÝSTRAHA!

Unikajúci materiál a stlačený vzduch

Ak uniká materiál nachádzajúci sa pod tlakom, dôsledkom môžu byť závažné poranenia.

Pred všetkými prácami:

- Systém, v ktorom je Striekacia pištoľ zabudovaný, odpojte od stlačeného vzduchu a zásobovania materiálom.
- Personalizujte systém, aby ste zabránili opätovnému zapnutiu.
- Vedenia odľahčite od tlaku.


VÝSTRAHA!
Nebezpečenstvo výbuchu spôsobené chemickými reakciami

Materiál, vyplachovací prostriedok alebo čistiaci prostriedok na báze halogénového uhľovodíka môžu chemicky reagovať s hliníkovými dielmi výrobku. Chemické reakcie môžu spôsobiť výbuchy. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.

- Používajte iba vyplachovacie prostriedky a čistiace prostriedky, ktoré neobsahujú halogénové uhľovodíky.


UPOZORNENIE!
Nevhodné čistiace prostriedky

Nevhodné čistiace prostriedky môžu poškodiť výrobok.

- Používajte iba výrobcom materiálu schválené čistiace prostriedky.
- Dodržiavajte kartu bezpečnostných údajov.
- Veľmi znečistené diely vložte do čistiacieho kúpeľa.
 - Do čistiacieho kúpeľa dávajte iba diely, ktoré sú vhodné na čistenie v čistiacom kúpeľi.
 - Používajte iba elektricky vodivé nádoby.
 - Nádobu uzemnite.
 - Nepoužívajte ultrazvukový kúpeľ.
- V prípade nezápalných nanášacích látok použite alkoholy (izopropanol, butanol).
- Zaschnuté zvyšky nezápalných nanášacích látok odstráňte organickým, výrobcom materiálu schváleným riedidlom.


UPOZORNENIE!
Nebezpečenstvo materiálnych škôd v dôsledku nevhodných čistiacich nástrojov

Nevhodné čistiace nástroje môžu poškodiť výrobok.

- Používajte iba handry, mäkké kefy a štetce.
- Nepoužívajte žiadne abrazívne čistiace nástroje.
- Upchaté dýzy neprepichujte kovovými predmetmi.
- Nečistite stlačeným vzduchom.
- Nepoužívajte pištole pre riedidlo.
- Čistiaci prostriedok nenanášajte vysokým tlakom.

7.2 Čistenie

Čistenie striekacej pištole

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

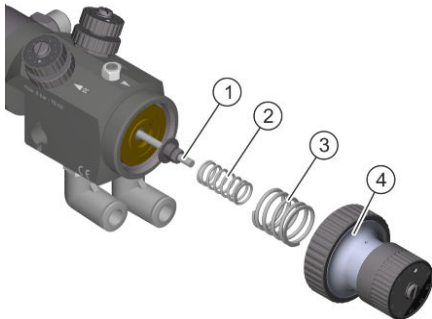
- Ochrana sluchu
- Ochrana očí
- Prístroj na ochranu dýchania
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

1. Vypláchnite striekáciu pištoľ ↗ 6.4.3 „Vyplachovanie“.
2. Striekáciu pištoľ opatrne vyčistite čistiacim prostriedkom. Osušte mäkkou handrou.

Čistenie vzduchového uzáveru a dýzy

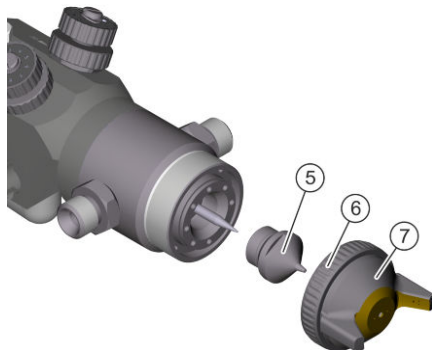
Na dôkladné čistenie môžete odmontovať vzduchový uzáver.

Demontáž

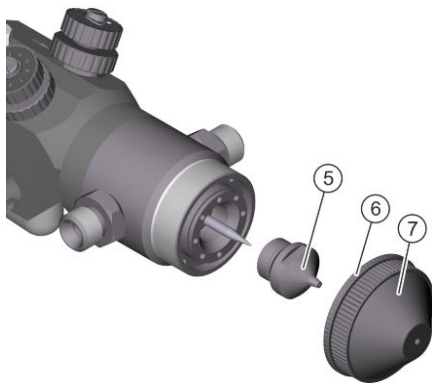


Obr. 11: Demontáž ihly

1. Vyskrutkujte a odoberte uzatváracie veko (4).
2. Odoberte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
3. Kompletnú ihlu (1) vytiahnite z telesa smerom dozadu.



Obr. 12: Demontáž dýzy (so súpravou plochých prúdových dýz)



Obr. 13: Demontáž dýzy (so súpravou plochých prúdových dýz alebo súpravou dýz s otáčavým lúčom)

4. Uvoľnite prevlečnú maticu (6).
5. Odoberte prevlečnú maticu (6) spolu so vzduchovým uzáverom (7).

6. Vyskrutkujte dýzu (5) pomocou vidlicového kľúča (SW 15) a odoberte ju.
7. Vyčistite vzduchový uzáver čistiacim prostriedkom a čistiacou kefou ↻ 12.2 „Nástroje“.
8. Vysušte vyčistený vzduchový uzáver pomocou handry.
9. Vyčistite dýzu v čistiacom kúpeli.

Montáž

10. Vložte dýzu (5) a pevne ju dotiahnite.
 - Uťahovací moment: 12 až 15 Nm
11. Nasadte prevlečnú maticu (6) spolu so vzduchovým uzáverom (7).
12. Narovnajete vzduchový uzáver (7).
13. Rukou pevne dotiahnite prevlečnú maticu (6).
14. Driek ihly zľahka natrite olejom bez obsahu silikónu. Opatrne zasuňte ihlu (1) odzadu do telesa.
15. Vložte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
16. Rukou pevne zaskrutkujte uzatváracie veko (4).

8 Údržba

8.1 Bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA!

Nevhodné náhradné diely v oblastiach ohrozených výbuchom

Náhradné diely, ktoré nespĺňajú nariadenia predpisov o ochrane proti výbuchu, môžu vo výbušnej atmosfére spôsobiť výbuchy. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.

- Používajte len originálne náhradné diely.



VÝSTRAHA!

Zdraviu škodlivé alebo dráždivé látky

Ak sa dostanete do kontaktu s nebezpečnými kvapalinami alebo parami, následkom môžu byť ťažké poranenia alebo smrť.

- Striekacia pištoľ pravidelne kontroluje ohľadom úniku. Dodržiavajte miestne predpisy a plán údržby.
- Zabezpečte, aby bolo v prevádzke technické vetranie.
- Dodržiavajte príslušné karty bezpečnostných údajov.
- Noste predpísané ochranné vybavenie.
- Zabráňte kontaktu (napr. s očami, pokožkou).

**VÝSTRAHA!****Unikajúci materiál a stlačený vzduch**

Ak uniká materiál nachádzajúci sa pod tlakom, dôsledkom môžu byť závažné poranenia.

Pred všetkými prácami:

- Systém, v ktorom je Striekacia pištoľ zabudovaný, odpojte od stlačeného vzduchu a zásobovania materiálom.
- Personalizujte systém, aby ste zabránili opätovnému zapnutiu.
- Vedenia odľahčite od tlaku.

**POZOR!****Nebezpečenstvo zranenia v dôsledku napnutia pružiny**

Uzatváracie veko striekacej pištole je pod napätím pružiny. Ak odstránite uzatváracie veko, môže uzatváracie veko nečakane vyskočiť z dôvodu napnutia pružiny a spôsobiť ľahké zranenia.

- Demontáž a montáž uzatváracieho veka vykonávajte opatrne.

8.2 Plán údržby

Nasledujúce údržbové intervaly sa opierajú o empirické hodnoty. Údržbové intervaly v prípade potreby individuálne prispôbte.

Interval	Údržba
denne	Skontrolujte stav a tesnosť (aj prípojok a vedení). Skontrolujte pripevnenie.
pred každou výmenou materiálu	Čistenie ↪ 7 „Čistenie“.
po každej prestavbe	Skontrolujte uzemnenie ↪ 4.2 „Montáž“.

9 Poruchy

9.1 Bezpečnostné pokyny



POZOR!

Nebezpečenstvo zranenia v dôsledku napnutia pružiny

Uzatváracie veko striekacej pištole je pod napätím pružiny. Ak odstránite uzatváracie veko, môže uzatváracie veko nečakane vyskočiť z dôvodu napnutia pružiny a spôsobí ľahké zranenia.

- Demontáž a montáž uzatváracieho veka vykonávajte opatrne.



UPOZORNENIE!

Vecné škody v dôsledku nesprávne vykonanej výmeny ihly a dýzy

Ak vymeníte len ihlu alebo len dýzu, môže dôjsť k poškodeniu dielov striekacej pištole. Striekacia pištoľ sa môže stať netesnou. Obraz postreku sa zhorší.

- Dbajte na poradie pri demontáži (ihla – dýza).
- Dbajte na poradie pri montáži (dýza – ihla).
- Dýzu a ihlu vždy vymieňajte spolu.



UPOZORNENIE!

Materiálne škody spôsobené neodbornou manipuláciou

Ihla a dýza sa môžu poškodiť v dôsledku mechanického zaťaženia.

- Pri montáži a demontáži postupujte opatrne.
- Nevývíjajte mechanický tlak na ihlu.
- Zabráňte kolíziám odmontovaných a namontovaných dielov s ihlou.
- Nedotahujte diely príliš silno.



UPOZORNENIE!

Nebezpečenstvo materiálnych škôd spôsobené nesprávnym nastavením

Doba oneskorenia je prednastavená z výroby. Ak je doba oneskorenia nastavená nesprávne, môže sa poškodiť dýza a ihla.

- Dobu oneskorenia meňte len vtedy, ak ste vložili novú ihlu alebo pri problémoch s obrazom postreku.
- V prípade pochybností kontaktujte Dürr Systems ☎ „Horúca linka a kontakt“.

9.2 Tabuľka porúch





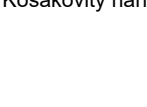
Poruchy		
Popis chýb	Príčina	Náprava
Žiadny materiál	Vedenie je pritlačené alebo prerušené	Skontrolujte vedenie.
	Ihla sa neotvára.	Skontrolujte riadiaci vzduch.
Výtok materiálu pri zatvorenej ihle	Ihla sa nezatvára správne.	Skontrolujte odvdzdušnenie riadiaceho vzduchu.


Popis chýb	Príčina	Náprava
		Skontrolujte funkciu ihly. Pri poškodení vymeňte ihlu spolu s dýzou ↪ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
	Dýza je znečistená alebo chybná	Vyčistíte a skontrolujete dýzu. Pri poškodení vymeňte dýzu spolu s ihlou ↪ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
Výstup vzduchu na regulácii množstva materiálu	Opotrebovaná manžeta piestu	Vymeňte manžetu piestu ↪ 9.3.4 „Výmena tesnenie piesta“.
Výstup vzduchu na otvore pre presakovanie	Opotrebované O-krúžky piestu	Výmena O-krúžkov ↪ 9.3.4 „Výmena tesnenie piesta“.
	Tesnenia Quadring sú opotrebované.	Tesnenia Quadring nechajte vymeniť firmou Dürr Systems. Alebo vymeňte tesnenia Quadringe ↪ 9.3.4 „Výmena tesnenie piesta“.
Únik vzduchu medzi osou piestu a telesom	Opotrebované tesnenie osi piestu	Nechajte vymeniť tesnenie osi piestu firmou Dürr Systems. Alebo vymeňte tesnenie osi piestu montážnym nástrojom pre tesnenie piestu (↪ 12.2 „Nástroje“) ↪ 9.3.4 „Výmena tesnenie piesta“.
Únik vzduchu medzi puzdrom a nastavovacou skrutkou regulačnej skrutky	Opotrebované tesnenie regulačnej skrutky	Výmena tesnenia ↪ 9.3.5 „Výmena regulačnej skrutky alebo tesnenia regulačnej skrutky“
Únik materiálu medzi driekom ihly a upchávkou ihly	Voľná upchávka ihly, opotrebované tesnenie ihly	Trochu utiahnite upchávku ihly, vymeňte tesnenie ihly
Nerovnomerný nanášací lúč	Dýza je znečistená alebo chybná	Vyčistíte a skontrolujete dýzu. Pri poškodení vymeňte dýzu spolu s ihlou ↪ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
	Tlak materiálu je príliš nízky	Zvýšte tlak materiálu.
	Prívodné vedenie je stlačené alebo prerušené	Skontrolujte prívodné vedenie.
	Ihla sa neotvára.	
		Skontrolujte funkciu ihly. Pri poškodení vymeňte ihlu spolu s dýzou ↪ 9.3.2 „Vymeňte tesnenie ihly a tesnenia prípojného dielu“.






Popis chýb	Príčina	Náprava
	Prevlečná matica alebo dýza nesedia správne	Dotiahnite prevlečnú maticu a dýzu ↪ 7 „Čistenie“.
	Opotrebované tesnenie ihly	Vymeňte tesnenie ihly ↪ 9.3.2 „Vymeňte tesnenie ihly a tesnenia prípojného dielu“.
Tvorba veľkých kvapiek	Doba oneskorenia príliš krátka	Nastavte dobu oneskorenia ↪ 9.3.3 „Nastavte dobu oneskorenia“.

Špeciálne poruchy pri súprave plochých prúdových dýz

Popis chýb	Príčina	Náprava
Pretočený nanášací lúč 	Vzduchový uzáver je nesprávne nasmerovaný	Otočte vzduchový uzáver do požadovanej polohy ↪ 4.3 „Nastavenie nanášacieho lúča“.
Nanášací lúč v strede je príliš silný 	Príliš veľa materiálu	Znížte prívod materiálu.
	Materiál je príliš hustý	Zvýšte tlak striekacieho vzduchu (A).
	Tlak vzduchu z rohov dýz je príliš nízky	Zvýšte tlak vzduchu z rohov dýz prostredníctvom regulácie vzduchu z rohov dýz (F).
Rozštiepený nanášací lúč 	Príliš málo materiálu	Zvýšte prívod materiálu.
	Materiál je príliš riedky	Znížte tlak striekacieho vzduchu (A).
	Príliš vysoký tlak vzduchu z rohov dýz	Znížte tlak vzduchu z rohov dýz prostredníctvom regulácie vzduchu z rohov dýz (F).
Kužeľovitý nanášací lúč 	Otvory vo vzduchovom uzávère sú znečistené	Vyčistite a skontrolujte vzduchový uzáver. V prípade poruchy vymeňte vzduchový uzáver ↪ 7.2 „Čistenie“.
	Dýza je znečistená alebo chybná	Vyčistite a skontrolujte dýzu. Pri poškodení vymeňte dýzu spolu s ihlou ↪ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
Kosákovitý nanášací lúč 	Otvory vo vzduchovom uzávère sú znečistené	Vyčistite a skontrolujte vzduchový uzáver. V prípade poruchy vymeňte vzduchový uzáver ↪ 7.2 „Čistenie“.

Popis chýb	Príčina	Náprava
	Dýza je znečistená alebo chybná	Vyčistite a skontrolujte dýzu. Pri poškodení vymeňte dýzu spolu s ihlou ↳ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
	Prevlečná matica alebo dýza nesedia správne	Dotiahnite prevlečnú maticu a dýzu ↳ 7 „Čistenie“.

Špeciálne poruchy pri súprave plochých prúdových dýz alebo súprave dýz s otáčavým lúčom

Popis chýb	Príčina	Náprava
Nanášací lúč v strede je príliš silný. 	Príliš veľa materiálu	Znížte prívod materiálu. Zvýšte tlak striekacieho vzduchu (A).
	Materiál je príliš hustý	Zmeňte konzistenciu materiálu.
Rozštiepený nanášací lúč 	Príliš málo materiálu	Zvýšte prívod materiálu. Znížte tlak vzduchu rozprašovača cez reguláciu vzduchu rozprašovača (R).
	Materiál je príliš riedky	Zmeňte konzistenciu materiálu.
	Príliš vysoký tlak vzduchu rozprašovača	Znížte tlak vzduchu rozprašovača cez reguláciu vzduchu rozprašovača (R).
Kosákovitý nanášací lúč 	Dýza je znečistená alebo chybná	Vyčistite a skontrolujte dýzu. Pri poškodení vymeňte dýzu spolu s ihlou ↳ 9.3.1 „Výmena ihly a dýzy“.
	Prevlečná matica alebo dýza nesedia správne	Dotiahnite prevlečnú maticu a dýzu ↳ 7.2 „Čistenie“.

9.3 Odstraňovanie porúch

9.3.1 Výmena ihly a dýzy

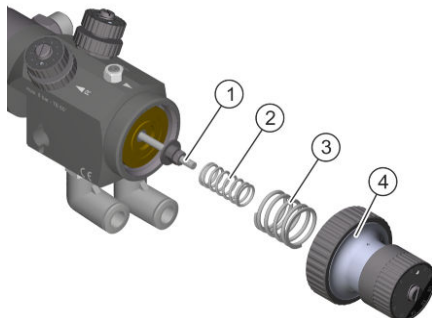
Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

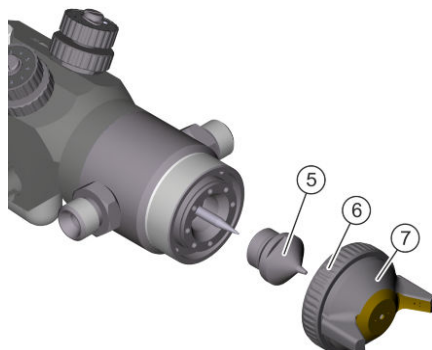
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

Demontáž

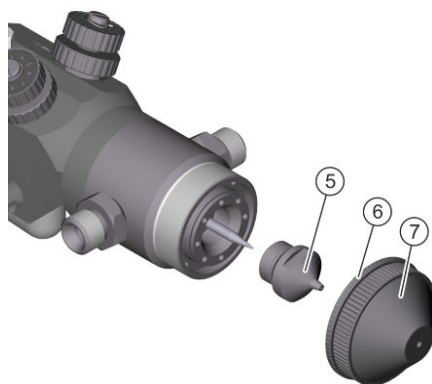


Obr. 14: Demontáž ihly

1. Vyskrutkujte a odoberte uzatváracie veko (4).
2. Odoberte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
3. Kompletnú ihlu (1) vytiahnite z telesa smerom dozadu.



Obr. 15: Demontáž dýzy (so súpravou plochých prúdových dýz)



Obr. 16: Demontáž dýzy (so súpravou plochých prúdových dýz alebo súpravou dýz s otáčavým lúčom)

4. Uvoľnite prevlečnú maticu (6).

5. Odoberte prevlečnú maticu (6) spolu so vzduchovým uzáverom (7).
6. Vyskrutkujte dýzu (5) pomocou vidlicového kľúča (SW 15) a odoberte ju.
7. Vymeňte opotrebované alebo poškodené diely.

Montáž

8. Vložte dýzu (5) a pevne ju dotiahnite.
 - Uťahovací moment: 12 až 15 Nm



V závislosti od prípadu použitia je možné použiť dýzu s vhodným priemerom.

9. Nasadíte prevlečnú maticu (6) spolu so vzduchovým uzáverom (7).
10. Narovnajete vzduchový uzáver (7).
11. Rukou pevne dotiahnete prevlečnú maticu (6).
12. Driek ihly zľahka natrite olejom bez obsahu silikónu. Opatrne zasuňte ihlu (1) odzadu do telesa.
13. Vložte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
14. Rukou pevne zaskrutkujte uzatváracie veko (4).

9.3.2 Vymeňte tesnenie ihly a tesnenia prípojného dielu

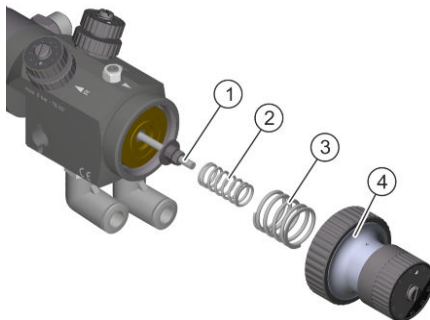
Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

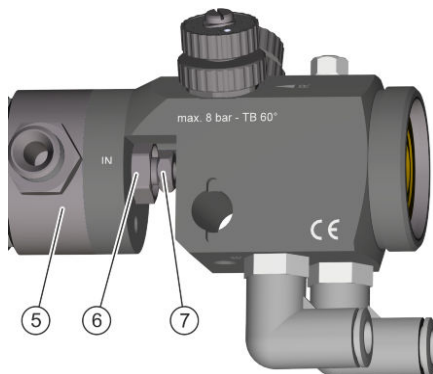
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

Demontáž



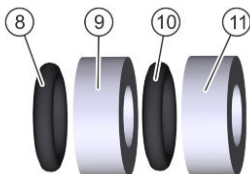
Obr. 17: Demontáž ihly

1. Vyskrutkujte a odoberte uzatváracie veko (4).
2. Odoberte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
3. Kompletnú ihlu (1) vytiahnite z telesa smerom dozadu.



Obr. 18: Demontáž ihlového tesnenia

4. Odskrutkujte špeciálnu maticu (6) pomocou vidlicového kľúča (14 mm).
5. Stiahnite prípojný diel (5). Zachyťte špeciálnu maticu (6).
6. Tesnenie prípojného dielu odoberte z telesa ↪ 12.1 „Náhradné diely“ (25).
7. Odskrutkujte upchávku ihly (7).



Obr. 19: Odoberte tesnenia.

8. Odoberte tesnenia ihly (9 a 11) a O-krúžky (8 a 10).
9. Vyčistite dosadaciu plochu tesnenia ihly (9 a 11) čistiacim prostriedkom.

Montáž

10. Vložte tesnenia ihly (9 a 11) a O-krúžky (8 a 10) vo vyobrazenom poradí.
11. Tesnenia prípojného dielu vložte do krytu ↪ 12.1 „Náhradné diely“ (25).
12. Voľne zaskrutkujte upchávku ihly (7).
13. Vložte prípojný diel (5).
14. Navlečte a naskrutkujte špeciálnu maticu (6).
15. Driek ihly zľahka natrite olejom bez obsahu silikónu. Opatrne zasuňte ihlu (1) odzadu do telesa.
16. Vložte ihlové pero (2) a piestovú pružinu (3).
17. Uzatváracie veko (4) utiahnite rukou.
18. Upchávku ihly (7) opatrne utiahnite.

9.3.3 Nastavte dobu oneskorenia

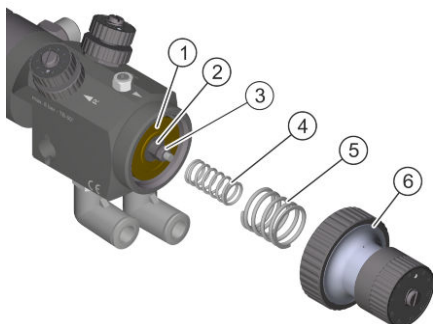
Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

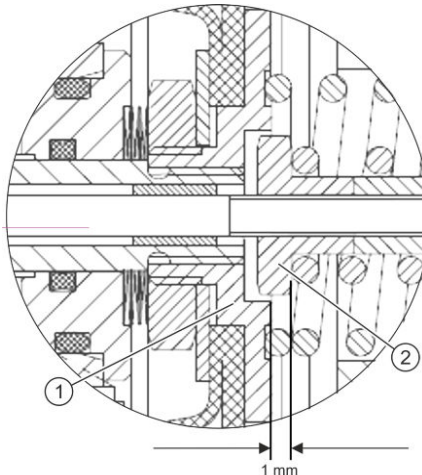
Demontáž



Obr. 20: Nastavenie doby oneskorenia

1. Vyskrutkujte a odoberte uzatváracie veko (6).
2. Odoberte ihlové pero (4) a piestovú pružinu (5).
3. Povoľte poistnú maticu (3).

Nastavenie



Obr. 21: Nastavte vzdialenosť uchytenia piestu od dorazovej matice prívodu vzduchu

4. Otočte dorazovú maticu prívodu vzduchu (2).
 - Otočte doprava na skrátenie doby oneskorenia.
 - Otočte doľava na predĺženie doby oneskorenia.

i Odporúčaná vzdialenosť dorazovej matice prívodu vzduchu (2) od uchytenia piestu (1) je cca 1 mm.

Ak je potrebná dlhšia doba oneskorenia, musí sa vzdialenosť zväčšiť.

- Dotiahnite poistnú maticu (3).

Montáž

- Vložte ihlové pero (4) a piestovú pružinu (5).
- Rukou pevne zaskrutkujte uzatváracie veko (6).

9.3.4 Výmena tesnenie piesta



Ak je os piesta demontovaná, môže sa vymeniť tesnenie osi piesta.

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

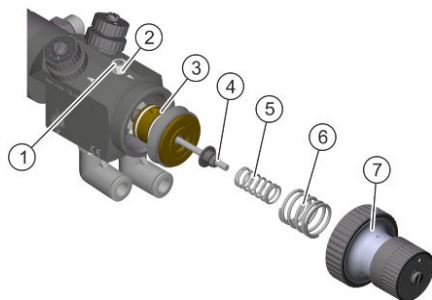
Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

Náradie:

- W02020358 – montážny nástroj na montáž tesniaceho krúžku

Demontáž



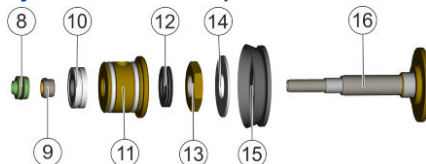
Obr. 22: Demontáž piestu

- Vyskrutkujte a odoberte uzatváracie veko (7).
- Ihlové pero (5) a piestovú pružinu (6) vytiahnite smerom dozadu.
- Celú ihlu (4) vytiahnite dozadu.
- Povoľte šesťhrannú maticu (2).
- Vyskrutkujte a odoberte skrutku (1).
- Vytiahnite kompletnú os piestu (3).



Pre jednoduchšiu demontáž sa môže naskrutkovať skrutka M5 do osi piestu (3).

Výmena tesnenia osi piestu



Obr. 23: Výmena tesnenia piestu

- Na demontáž tesnenia osi piestu (8) zaskrutkujte závitník M5 do tesnenia osi piestu (8).
- Vytiahnite závitník s tesnením osi piestu (8).
- Povoľte poistnú maticu (9).
- Odtiahnite uchytenie tesnenia (10) z osi piestu (16).
- Odtiahnite dorazové puzdro (11).
- Odtiahnite tanierové pružiny s guľôčkovým ložiskom (12).
- Povoľte pridržiavaciu maticu (13).

14. Odtiahnite protifahľý kotúč (14).
15. Odtiahnite manžetu piestu (15).
16. Vymeňte tesnenia dorazového puzdra (11), uchytenia tesnenia (10) a manžety piestu (15).
17. Tesnenia Quadring, ktoré sa nachádzajú v dorazovom puzdre, skontrolujte ohľadom opotrebovania. Opotrebované tesnenia Quadring vymeňte alebo nechajte vymeniť firmou Dürr Systems.

Montáž

18. Nasuňte manžetu piestu (15) a protifahľý kotúč (14) na os piestu (16).
19. Vložte pridržiavaciu maticu (13) a pevne ju dotiahnite. Zaistíte prostriedkom Loctite typ 290.
20. Nasuňte tanierové pružiny s guľôčkovým ložiskom (12) a protifahľý kotúč (11) na os piestu (16).
21. Nasuňte uchytenie tesnenia (10) na os piestu (16).
22. Vložte poistnú maticu (9) a pevne ju dotiahnite.
23. Nové tesnenie osi piesta namažte vhodným mazivom (napr. Syntheso GLEP 1).
24. Zľahka zatlačte nové tesnenie osi piestu montážnym nástrojom.
25. Manžetu piestu (15) a klznú plochu piestu v telesa zľahka namažte olejom bez obsahu silikónu.

26.

! UPOZORNENIE!

Poškodenie tesnenia osi piestu

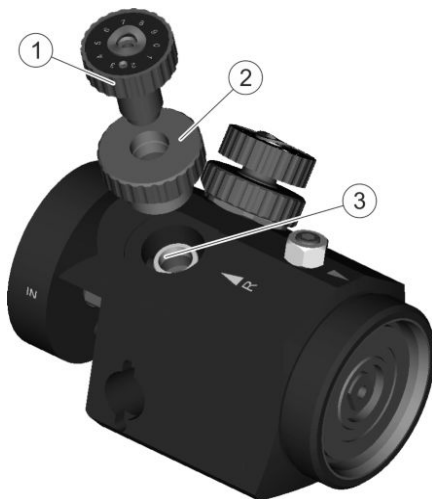
Ak sa os piestu zasunie do telesa príliš veľkou silou, môže sa tesnenie osi piestu poškodiť.

- Opatrne navlečte os piestu a zasuňte do telesa.
- Ak sa os piestu zasekne, použite v prípade potreby montážny nástroj.

Zasuňte kompletnú os piestu opatrne zozadu do telesa.

27. Ak sa os piestu zasekne, použite v prípade potreby montážny nástroj (W02850018):
 - Najprv demontujte prípojný diel (24) ↪ 12.1 „Náhradné diely“.
 - Použite montážny nástroj (W02850018).
28. Zaskrutkujte skrutku (1).
29. Naskrutkujte šesťhrannú maticu (2) a pevne ju utiahnite.
30. Driek ihly zľahka natrite olejom bez obsahu silikónu. Opatrne zasuňte ihlu (4) dozadu do telesa.
31. Vložte ihlové pero (5) a piestovú pružinu (6).
32. Uzatváracie veko (7) utiahnite rukou.

9.3.5 Výmena regulačnej skrutky alebo tesnenia regulačnej skrutky



Obr. 24: Regulačná skrutka

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

1. Vyskrutkujte regulačnú skrutku (1).
2. Stiahnite poistnú podložku.
3. Vyskrutkujte nastavovaciu skrutku (2).
4. Vyberte puzdro a tesnenie (3).
5. Nasadte nové tesnenie.

6. Vložte puzdro. Zaskrutkujte nastavovaciu skrutku (2).
7. Zacsuknite poistnú podložku.
8. Na závit naneste tesniaci prostriedok na závit ψ 11.9 „Prevádzkové a pomocné látky“.
9. Namontujte regulačnú skrutku (1).

10 Demontáž a likvidácia

10.1 Bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA!

Unikajúci materiál a stlačený vzduch

Ak uniká materiál nachádzajúci sa pod tlakom, dôsledkom môžu byť závažné poranenia.

Pred všetkými prácami:

- Systém, v ktorom je Striekacia pištoľ zabudovaný, odpojte od stlačeného vzduchu a zásobovania materiálom.
- Personalizujte systém, aby ste zabránili opätovnému zapnutiu.
- Vedenia odľahčite od tlaku.

10.2 Demontáž

Personál:

- Obsluhujúca osoba
- + dodatočná kvalifikácia ochrany proti výbuchu

Ochranná výbava:

- Ochrana sluchu
- Ochrana očí
- Prístroj na ochranu dýchania
- Ochranný pracovný odev
- Ochranné rukavice

1. Vypláchnite ↗ 6.4.3 „Vyplachovanie“.
2. Vypnite zásobovanie stlačeným vzduchom a zásobovanie materiálom. Vykonajte zabezpečenie proti opätovnému zapnutiu.
3. Odpojte všetky vedenia.
4. Striekaciu pištoľ odmontujte z držiaka.

10.3 Likvidácia



ŽIVOTNÉ PROSTREDIE!

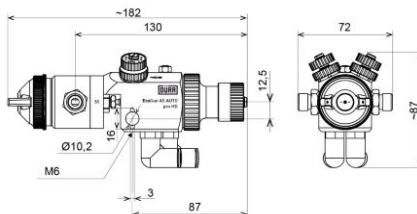
Nesprávna likvidácia

Nesprávna likvidácia ohrozuje životné prostredie a zabraňuje opätovnému využitiu a recyklácii.

- Pred likvidáciou diely vyčistite.
- Diely zlikvidujte podľa ich vlastností. ↗ 11.8 „Použité materiály“
- Vytečené prevádzkové a pomocné látky ihneď zachyťte.
- Pracovné prostriedky napustené nanášacími látkami alebo prevádzkovými látkami zlikvidujte podľa platných ustanovení pre likvidáciu.
- Prevádzkové a pomocné látky zlikvidujte podľa platných ustanovení pre likvidáciu.
- V prípade pochybností prizvite miestne úrady zaoberajúce sa likvidáciou odpadov.

11 Technické údaje

11.1 Rozmery a hmotnosť



Obr. 25: Rozmery

Údaj	Hodnota
Dĺžka	cca 182 mm
Šírka	72 mm

Údaj	Hodnota
Výška	cca 87 mm
Hmotnosť (variant striekacej pištole ACV)	895 g
Hmotnosť (variant striekacej pištole RC)	864 g

11.2 Prípojky

Prípojka	Menovitá šírka
Materiál (2x)	Závit 3/8"
Riadiaci vzduch a striekací vzduch (v závislosti od vyhotovenia)	Riadiaci vzduch: Ø 6 mm, príp. Ø 1/4" Striekací vzduch: Ø 8 mm, príp. Ø 3/8"

11.3 Prevádzkové podmienky

Údaj	Hodnota
Okolité teplota, minimálna	2 °C
Okolité teplota, maximálna	55 °C

11.4 Emisie

Údaj	Hodnota
Emisná hladina hluku L_{pA} , A-hodnotená podľa EN 14462	78 dB
Neistota K_{pA}	5 dB
Hladina akustického výkonu L_{WA} , A-hodnotená podľa EN14462	-
Neistota K_{WA}	-

11.5 Hodnoty výkonu

Údaj	Hodnota
Tlak striekacieho vzduchu, maximálny	8 bar
Tlak striekacieho vzduchu, optimálny	2 až 3,5 bar
Tlak riadiaceho vzduchu	3,5 až 6 bar
Tlak materiálu, maximálny	4 bar
Teplota materiálu, maximálna	60 °C

11.6 Kvalita stlačeného vzduchu

- Triedy čistoty podľa normy ISO 8573-1: 1:4:2
- Obmedzenia pre triedu čistoty 4 (tlakový rosný bod, maximálny):
 - ≤ -3 °C pri 7 bar absolútny
 - $\leq +1$ °C pri 9 bar absolútny
 - $\leq +3$ °C pri 11 bar absolútny

11.7 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na telese a obsahuje nasledujúce údaje:

- Označenie výrobku
- Číslo materiálu
- Rok výroby
- Sériové číslo
- Označenie nebezpečenstva výbuchu
- Výrobca
- Označenie CE

11.8 Použité materiály

Konštrukčný diel	Materiál
Teleso	Hliník povrstvený niklom alebo eloxovaný hliník
Tlačné pružiny	Ušľachtilá oceľ

Konštrukčný diel	Materiál
Materiály prichádzajúce do styku s materiálom	Ušľachtilá oceľ, POM
Tesnenia prichádzajúce do styku s materiálom	PTFE, FEPM, FFKM
Tesnenia bez kontaktu s materiálom	NBR, PU, PTFE, PE-UHMW, FKM, NR/SBR, FEPM

11.9 Prevádzkové a pomocné látky

Označenie	Číslo materiálu
Mazivo Klüber Syntheso GLEP 1, 100 g (pre tesnenia a závit)	W32020010
Tesniaci prostriedok na závit Loctite 577	W31010005

Označenie	Materiál
Prostriedok na zaistenie skrutiek, stredne pevný, zelený	Loctite 290

11.10 Špecifikácia materiálu

Vhodný materiál:

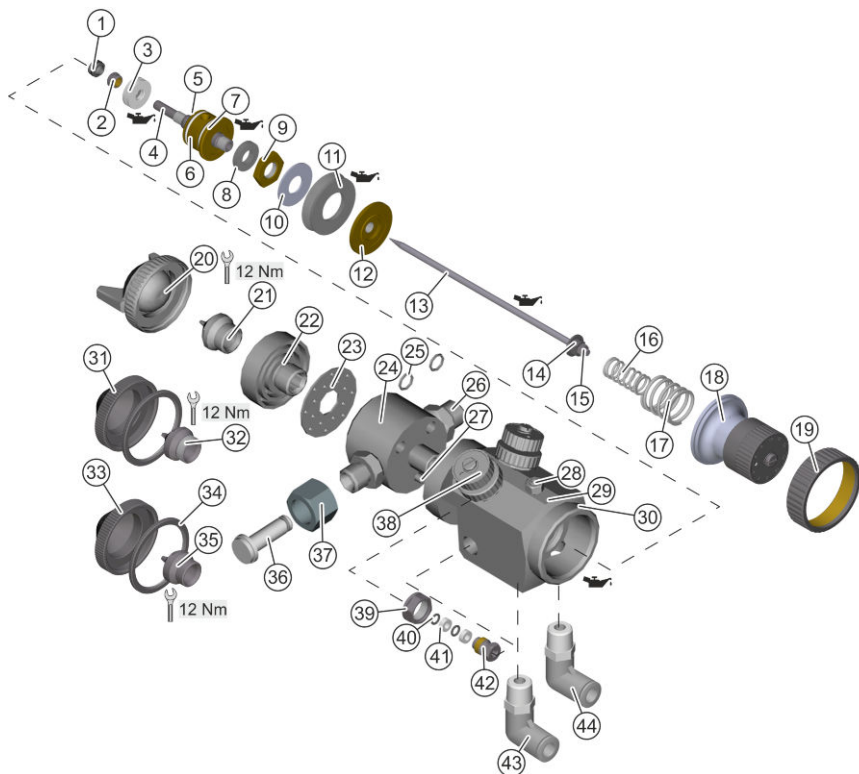
- Zápalné a nezápalné kvapalné materiály na povrchovú úpravu



Nepoužívajte žiadne materiály na báze halogénového uhľovodíka.

12 Náhradné diely, nástroje a príslušenstvo

12.1 Náhradné diely



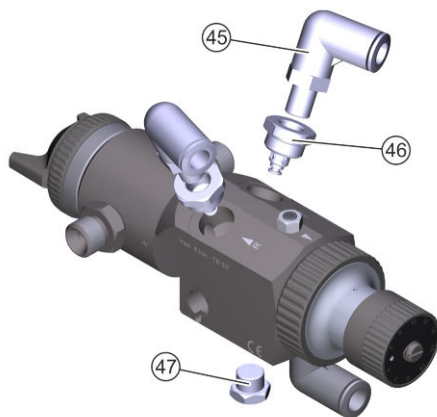
Obr. 26: Rozložený pohľad

Klüber Syntheso GLEP 1

Poz.	Označenie	Počet	Číslo materiálu
1	Tesnenie osi piestu	1	M08130071
2	Poistná matica	1	M67010082
3	Uchytenie tesnenia	1	

Poz.	Označenie	Počet	Číslo materiálu
4	Os piestu	1	
5	Quadring	2	
6	Dorazové puzdro	1	
7	O-krúžok 16,0 x 2,0	2	
8	Tanierové pružiny s guľôčkovým ložiskom	6	
9	Pridržiavacia matica	1	
10	Protílahlý kotúč	1	
11	Manžeta piestu	1	
12	Uchytenie piestu	1	
13	Ihla	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
14	Dorazová matica prívodu vzduchu	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
15	Poistná matica	1	
16	Ihlové pero	1	M68010223
17	Piestová pružina	1	M68010224
18	Uzatváracie veko	1	M25010065 (štandard)
19	Prevlečná matica	1	M25010137 (mikro regulácia)
20	Vzduchový uzáver FLRD (plochý lúč)	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
	Prevlečná matica pre vzduchový uzáver FLRD	1	M30010408
	Tesnenie pre vzduchový uzáver FLRD	1	M08280030
21	Dýza (plochý lúč)	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
22	Sedlo dýzy	1	M03030048
23	Tesnenie	1	M08280032
24	Prípojný diel	1	M01010204
25	Tesnenie 9,0 x 7,5 x 1,0	2	M08010522
26	Dvojitá vsuvka 3/8"	2	M01220004
	Dvojitá vsuvka 1/4"		M56110426
27	Valcový kolík Ø 4 x 20	1	D00070069
28	Závitový kolík	1	D09140095

Poz.	Označenie	Počet	Číslo materiálu
29	Šesťhranná matica	1	D09340024
30	Teleso	1	-
31	Vzduchový uzáver ot. (otáčavý lúč)	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
32	Dýza (otáčavý lúč)	1	
33	Vzduchový uzáver kr. (kruhový lúč)	1	
34	Prevečná matica (kruhový lúč a otáčavý lúč)	1	M30010316
35	Dýza (kruhový lúč)	1	☞ „Prehľad vzduchových uzáverov a dýz“
36	Zátka kompl. (možné namontovať obojstranne)	1	N36960287
37	Špeciálna matica G3/8" (možné namontovať obojstranne)	1	M30010327
38	Regulačná skrutka Regulačná skrutka nastaviteľná nástrojom	2	M57930010 M57930028
39	Uťahovacia matica	1	M30050073
40	O-krúžok 4,0 x 1,2	2	M08220019
41	Ihlové tesnenie	2	
42	Upchávka ihly	1	M08320002
43	Uhlový skrutkový spoj (striekací vzduch A)	1	M57310058 (Ø 8) alebo M55170052 (Ø 3/8")
44	Uhlový skrutkový spoj (riadiaci vzduch C)	1	M57310033 (Ø 6) alebo M57310085 (Ø 4) alebo M55170051 (Ø 1/4")



Obr. 27: Rozložený pohľad príslušenstva robota (variant striekacej pištole RC)

Poz.	Označenie	Počet	Číslo materiálu
45	Uhlová zásuvková prípojka na zaskrutkovanie	2	↳ 12.3 „Príslušenstvo“
46	Regulačná vložka	2	
47	Uzatváracia skrutka 1/4"	1	

Prehľad vzduchových uzáverov a dýz

Súpravy dýz s plochým lúčom (FLRD)

Vnútorňý priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu (skontrolované súpravy dýz pozostávajúce zo vzduchového uzáveru, dýzy a ihly)	Číslo materiálu (súpravy dýz pozostávajúce z dýzy a ihly)
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			

Vnútrotný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu (skontrolované súpravy dýz pozostávajúce zo vzduchového uzáveru, dýzy a ihly)	Číslo materiálu (súpravy dýz pozostávajúce z dýzy a ihly)
1,8 mm			M09800456 *
2,5 mm			M09800458 *

* Heavy Duty (CHD) dýza a ihla pre vysoko abrazívne materiály na povrchovú úpravu na zvýšenie životnosti

Súpravy dýz plochý lúč (kr.)

Vnútrotný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu (skontrolované súpravy dýz pozostávajúce zo vzduchového uzáveru, dýzy a ihly)	Číslo materiálu (súpravy dýz pozostávajúce z dýzy a ihly)
0,8 mm	13, 14, 15, (33, 34), 35	M09800238	M09800379
1,0 mm		M09800239	M09800380
1,2 mm		M09800240	M09800381

Súpravy dýz pre otáčavý lúč (ot.)

Vnútrotný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu (skontrolované súpravy dýz pozostávajúce zo vzduchového uzáveru, dýzy a ihly)	Číslo materiálu (súpravy dýz pozostávajúce z dýzy a ihly)
1,2 mm	13, 14, 15, (31, 32), 34	M09800261	M09800389
1,5 mm		M09800262	M09800390

Vzduchový uzáver plochý lúč (FLRD)

Vnútrotný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu
1,0 mm	20	M35030107
1,5 mm		M35030110
1,8 mm		M35030111

Vnútorný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu
2,0 mm		M35030112
2,5 mm		M35030113

Vzduchový uzáver kruhový lúč (kr.)

Vnútorný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu
0,8 mm	33	M35030088
1,0 mm		M35030145
1,2 mm		M35030146

Vzduchový uzáver otáčavý lúč (ot.)

Vnútorný priemer dýzy	Poz.	Číslo materiálu
1,2 mm	31	M35030128
1,5 mm		M35030129

Súpravy náhradných dielov

Súprava tesnení N36960097

Označenie	Poz.	Počet
Tesniaci krúžok 9,2 x 7,0 x 2,5 pre regulačnú skrutku	-	2
Tesnenie (pre EcoGun AS AUTO pro/pro LVLP)	-	1
Tesnenie osi piestu*	1	1
Poistná matica	2	1
Uchytenie tesnenia	3	1
Quadring	5	2
O-krúžok 16,0 x 2,0	7	2
Manžeta piestu	11	1
Tesniaci krúžok 9,0 x 7,5 x 1,0	25	2
O-krúžok 4,0 x 1,2	40	2
Ihlové tesnenie	41	2

* Na montáž opotrebovaného tesnenia osi piestu je potrebný nástroj W02020358. Tesnenie musí byť pred montážou zľahka namazané z vonkajšej strany vhodným mazivom (napr. Syntheso GLEP 1).

Súprava na opravu N36960098

Označenie	Poz.	Počet
Súprava tesnení N36960097	-	1
Piest s osou piesta, kompletný	2 až 12	1
Dorazová matica prívodu vzduchu	14	1
Poistná matica	15	1
Ihlové pero	16	1
Piestová pružina	17	1
Regulačná skrutka	38	1
Upchávka ihly	42	1

Os piestu kompletná, predmontovaná M67010082

Označenie	Poz.	Počet
Poistná matica	2	1
Uchytenie tesnenia	3	1
Os piestu	4	1
Quadring	5	2
Dorazové puzdro	6	1
O-kružok 16,0 x 2,0	7	2
Tanierové pružiny s guľôčkovým ložiskom	8	6
Pridržiavacia matica	9	1
Protiľahlý kotúč	10	1
Manžeta piestu	11	1
Uchytenie piestu	12	1

Súprava tesniacich manžiet M08220019

Označenie	Poz.	Počet
O-krúžok 4,0 x 1,2	40	2
Ihlové tesnenie	41	2

12.2 Nástroje

Označenie	Číslo materiálu
Montážny nástroj pre os piestu	W02850018
Montážny nástroj pre tesnenie osi piestu	W02020358
Montážny nástroj pre tesniaci krúžok	W02020226
Inbusový kľúč veľ. 9	W11010016

12.3 Príslušenstvo



Prehľad príslušenstva je k dispozícii v internetovom obchode firmy Dürr alebo na vyžiadanie, ☞ „Horúca linka a kontakt“.

Označenie	Číslo materiálu
Súprava na čistenie 21-dielna	N36960038
Flexibilný ochranný kryt pre striekaciu pištoľ	W20910224
Plastový kryt pre ihlu a tesnenie ihly, ochrana pre zaklipsovanie	M59012317
Pripájacia súprava FLUID G1/4"- 6x8 hadica	N36960300
Súprava na čistenie 17-dielna	N36960037
DIN nádoba 4 mm	N08010047
DIN nádoba 2 mm	N08010053
DIN nádoba 6 mm	N08010054

Súprava robotov EU N36960141

Označenie	Poz.	Počet	Číslo materiálu
Uhlová zásuvková prípojka na zaskrutkovanie pre vzduchovú hadicu Ø 8	45	2	M57310037
Regulačná vložka	46	2	
Uzatváracia skrutka 1/4"	47	1	

Súprava robotov US N36960142

Označenie	Poz.	Počet	Číslo materiálu
Uhlová zásuvková prípojka na zaskrutkovanie pre vzduchovú hadicu Ø 3/8"	45	2	M55170054
Regulačná vložka	46	2	
Uzatváracia skrutka 1/4"	47	1	

Uzatváracia skrutka na prevádzku s priechodovým vedením

Označenie	Číslo materiálu
Uzatváracia skrutka G1/4" SW 17 L19,5	M41090178

Súprava uzáverov na prevádzku bez vzduchu z rohov dýz

Označenie	Číslo materiálu
Súprava uzáverov	N36960148

Držiak

Označenie	Číslo materiálu
Držiak pre rúrku statívu Ø 26	N66030005
Držiak pištole s uhlovou stupnicou	M33120007

12.4 Objednávka



VÝSTRAHA!

Nevhodné náhradné diely v oblastiach ohrozených výbuchom

Náhradné diely, ktoré nespĺňajú nariadenia predpisov o ochrane proti výbuchu, môžu vo výbušnej atmosfére spôsobiť výbuchy. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.

- Používajte len originálne náhradné diely.



VÝSTRAHA!

Nevhodné náhradné diely


Náhradné diely od tretích poskytovateľov pravdepodobne neodolajú zaťaženiám. Následkom môžu byť ťažké poranenia a smrť.


- Používajte len originálne náhradné diely.

Objednávka náhradných dielov, nástrojov a príslušenstva, ako aj informácie k výrobkom, ktoré sú uvedené bez objednávacieho čísla
↳ „Horúca linka a kontakt“.



LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

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

 Telefón: +49 7142 78-0

 www.durr.com

Preklad originálneho návodu na prevádzku
MSG00009SK, V06

Ďalšie postúpenie a rozmnožovanie tohto dokumentu, ako aj zhodnocovanie a oznamovanie jeho obsahu sú zakázané, pokiaľ to nebolo výslovne povolené. Pri konaní v rozpore s uvedeným sa osoby zaväzujú k náhrade škody. Všetky práva na udelenie patentu alebo zapísanie úžitkového vzoru sú vyhradené.

© Dürr Systems AG 2015