PŘESNÁ PNEUMATICKÁ LAKÝRNICKÁ MINIPISTOLE HVLP 150 ML S TRYSKOU 0,8 MM

Model: KD10211 • Kompaktní nízkotlaká stříkací pistole pro detailní autolakýrnické retuše a modelářství • HVLP • Tryska 0,8 mm • Nádobka 150 ml

TECHNOLOGIE HVLP	TRYZKA 0,8 MM	NÁDOBKA 150 ML	TROJÍ REGULACE
High Volume Low Pressure – vysoký přenos materiálu přes 70 %	**Nerezová jehla a tryska z ušlechtilé oceli pro jemné pigmenty**	**Horní gravitační plastový kelímek s odvzdušňovacím víčkem**	**Nezávislé nastavení paprsku, průtoku barvy a tlaku vzduchu**



- Špičková minipistole systému HVLP vyvinutá pro lokální opravy laku (Spot Repair), modelářství a lakování hran
- Nízký pracovní tlak minimalizuje tvorbu mlhy (přestřiku) a šetří až 30 % drahého lakovacího materiálu
- Precizně zabroušená tryska 0,8 mm s nerezovou jehlou odolává vodou ředitelným i rozpouštědlovým barvám
- Tři samostatné regulační šrouby: šířka vějíře (kruhový/oválný), doraz jehly a mikrometr vstupního tlaku
- Ergonomické tělo z lehkého hliníku padne perfektně do ruky a neunavuje zápěstí při dlouhém lakování
- Snadná rozborka a čištění bez nutnosti speciálního nářadí – součástí je čisticí štěteček a klíč

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ PRO PROVOZ: Před připojením k rozvodu stlačeného vzduchu a naplněním nádobky lakovacím materiálem si pečlivě prostudujte tento návod k obsluze. Používejte výhradně čistý a odvlhčený vzduch o tlaku 2,0 až 3,0 bar. Vždy noste certifikovanou dýchací masku proti aerosolům organických rozpouštědel a ochranné brýle.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI LAKOVÁNÍ

Pneumatická lakýrnická minipistole KRAFT&DELE KD10211 pracuje se stlačeným vzduchem a vysoce těkavými, hořlavými nebo toxickými nátěrovými hmotami. Nedodržení bezpečnostních zásad může vést k požáru, výbuchu, intoxikaci dýchacích cest nebo poranění zraku.

1.1 Obecné bezpečnostní zásady

• **Nebezpečí výbuchu a požáru:** V pracovním prostoru je přísně zakázáno kouřit, manipulovat s otevřeným ohněm nebo provozovat jiskřící elektrická zařízení. Výpary ředidel tvoří se vzduchem výbušnou směs.
• **Nucené větrání:** Práce musí probíhat v lakovací kabině nebo v dobře ventilovaném prostoru s dostatečnou výměnou vzduchu zamezující překročení limitů expozice škodlivin.
• **Zákaz míření na živé bytosti:** Nikdy nesměrujte trysku pistole proti sobě, jiným osobám ani zvířatům. Proud aerosolů pod tlakem může proniknout pokožkou nebo vážně zranit oči.
• **Tlakové limity:** Nikdy nepřekračujte maximální povolený provozní tlak 3,5 bar (50 PSI). Přetlakování může vést k roztržení polyethylenové nádobky nebo poškození těsnění.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Při manipulaci s lakovacími hmotami, ředidly i samotném stříkání je obsluha povinna používat tyto certifikované ochranné pomůcky:

Ochranný prostředek	Požadovaná norma / specifikace	Účel ochrany a bezpečnostní riziko
Ochrana dýchadel	Polomaska s filtry A2P3 (ČSN EN 14387)	Zamezení vdechnutí mlhoviny nátěrové hmoty a toxických výparů organických rozpouštědel.
Ochrana zraku	Uzavřené ochranné brýle (ČSN EN 166)	Ochrana očí před odstříknutím ředidla, barvy a vniknutím vířícího aerosolu.
Ochrana rukou	Nitrilové chemické rukavice (ČSN EN 374)	Prevence dermatitidy a vstřebávání nebezpečných chemikálií přes pokožku rukou.
Ochranný oděv	Antistatická lakýrnická kombinéza	Zabránění vzniku elektrostatického výboje v zóně lakování a znečištění oděvu.

VÝSTRAHA PŘED POUŽITÍM HALOGENOVANÝCH UHLOVODÍKŮ: V pistoli KD10211 je přísně zakázáno používat trichlorethan, methylenchlorid ani jiná rozpouštědla na bázi halogenovaných uhlovodíků! Tyto látky chemicky reagují s hliníkovým tělem pistole za vzniku korozivních plynů a mohou způsobit explozi.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A ANATOMIE MINIPISTOLE HVLP

Stříkací minipistole KRAFT&DELE KD10211 využívá pokročilou nízkotlakou technologii **HVLP (High Volume Low Pressure)**. Systém pracuje s velkým objemem vzduchu při nízkém tlaku v hlavici (cca 0,7 bar), což omezuje odraz kapének od povrchu a zvyšuje účinnost přenosu barvy nad 70 %.

2.1 Podrobná technická specifikace

Technický parametr	Hodnota / Specifikace KD10211
Model pistole	KD10211
Technologie nanášení	HVLP (High Volume Low Pressure – velký objem, nízký tlak)
Průměr trysky	0,8 mm (nerezová ocel AISI 304)
Objem nádobky	150 ml (horní gravitační, chemicky odolný polyethylen)
Doporučený pracovní tlak	2,0 – 3,0 bar (30 – 45 PSI)
Spotřeba vzduchu	cca 120 – 150 l/min při tlaku 2,5 bar
Šířka stříkacího paprsku	80 – 130 mm (nastavitelná)
Připojení vzduchu	Rychlospojka G 1/4" s těsněním
Hmotnost prázdné pistole	cca 320 g

2.2 Konstrukční schéma a hlavní komponenty



Vzduchová a materiálová tryska

- **Mosazná vzduchová hlavice:** Přesně vrtané kanálky tvarují plochý ovál nebo kužel.
- **Nerezová tryska 0,8 mm:** Zajišťuje dokonalou atomizaci jemných pigmentů.
- **Kalená jehla:** Hladký dosedací kužel brání odkapávání barvy.

Ovládací a regulační prvky

- **Regulátor vějíře (bok):** Přechod mezi bodovým a širokým paprskem.
- **Regulátor materiálu (záď):** Omezuje zdvih jehly a množství barvy.
- **Mikroregulátor vzduchu (spodek):** Jemné doladění provozního tlaku.

• Strojově přeloženo

3. PŘÍPRAVA VZDUCHU, ŘEDĚNÍ MATERIÁLU A SEŘÍZENÍ PISTOLE

Kvalita nástřiku a absence povrchových vad (krátery, pomerančová kůra, puchýřky) závisí z 90 % na čistotě stlačeného vzduchu a správné viskozitě lakovací hmoty.

3.1 Požadavky na rozvod stlačeného vzduchu

Vzduch přiváděný do pistole musí být zbaven vody, olejových par a mechanických nečistot. Do rozvodu před pistoli zařaďte:
- **Odkalovač s cyklonovým odlučovačem a filtrem 5 µm:** Zachycuje zkondenzovanou vlhkost ze vzdušníku kompresoru.
- **Membránový regulátor tlaku s manometrem:** Přesné nastavení tlaku přímo na vstupu do pistole (2,0–2,5 bar).
- **Vzduchová hadice:** Doporučený vnitřní průměr hadice je min. 6–8 mm, délka max. 10 m, aby nedocházelo k dynamickým poklesům tlaku.

DOPORUČENÍ: Nikdy nepoužívejte pro lakování hadice, které byly dříve připojeny k pneumatickému přimazávači oleje pro utahováky nebo brusky. Olejové stopy v hadici způsobí okamžité kráterování nového laku!

3.2 Příprava a ředění nátěrové hmoty

Tryska 0,8 mm vyžaduje nízkou až střední viskozitu materiálu. Před nalitím do nádobky barvu nařeďte dle technického listu výrobce a zkontrolujte viskozitu výtokovým pohárkem DIN 4 mm:

Typ nátěrové hmoty	Doporučená doba výtoku (DIN 4 mm)	Vhodné ředidlo
Akrylátové báze a metalízy	14 – 17 sekund	Originální akrylové ředidlo
Čiré 2K polyuretanové laky	15 – 18 sekund	Pomalé / standardní 2K ředidlo
Dvousložkové jemné plniče	18 – 22 sekund	Plničové ředidlo dle teploty
Vodou ředitelné barvy	16 – 20 sekund	Deionizovaná voda / přísada

3.3 Postup trojího seřízení parametrů stříkání

KROK 1: Nastavení šířky vějíře (boční šroub)

Otáčením po směru hodinových ručiček se vějíř zužuje do bodového kužele (vhodné pro rohy, hrany a modelářství). Otáčením proti směru se otevírá široký plochý ovál pro plošné přechody.

KROK 2: Nastavení dávkování materiálu (zadní šroub)

Zašroubováním šroubu omezíte zdvih jehly a snížíte množství vytékající barvy. Povolte šroub o cca 1,5 až 2,5 otáčky ze zcela uzavřené polohy pro optimální nános bez stékání.

KROK 3: Seřízení tlaku vzduchu (spodní mikroventil)

Při plně stisknuté spoušti (průtok vzduchu) nastavte mikroventilem tlak na hodnotu cca 2,0–2,2 bar. Správně nastavený tlak tvoří jemnou mlhu bez hrubých kapek a bez víření prachu.

4. SPRÁVNÁ TECHNIKA LAKOVÁNÍ A APLIKACE METODOU SPOT REPAIR

Minipistole KD10211 je primárně určena pro přesné lokální opravy (Spot Repair), lakování drobných dílů a dostřiky do ztracena. Zvládnutí správné motoriky ruky a práce se spouští zaručuje profesionální výsledek bez viditelných přechodů.

4.1 Dvoustupňová spoušť a vedení pistole

• **1. poloha spouště (cca do poloviny zdvihu):** Otevírá se pouze vzduchový ventil. Proud čistého vzduchu ofoukne lakovaný díl od usedlého prachu a předehřeje povrch.
• **2. poloha spouště (plný stisk):** Zatahuje se nerezová jehla a otevírá se materiálová tryska. Dochází k rozprašování barvy. Po ukončení tahu nejprve uvolněte jehlu (barva) a až poté vzduch!

Vzdálenost a úhel k povrchu

• **Vzdálenost:** Udržujte stabilní vzdálenost **10 až 15 cm** od dílu.
• **Pravý úhel:** Osa pistole musí směřovat vždy kolmo (90°) k povrchu.
• **Zákaz kývání v zápěstí:** Pohybujte celou paží rovnoběžně s dílem!

Překrývání a rychlost posuvu

• **Překrytí pásů:** Každý následující tah překrývejte z **50 %**.
• **Rovnoměrný tah:** Rychlost posuvu cca 20–30 cm/s bez zastavování.
• **Spouštění mimo díl:** Spoušť stiskněte před dílem a pusťte až za ním.

4.2 Postup provedení lokálního zástřiku (Spot Repair)

1. Příprava a odmaštění povrchu

Poškozené místo vybruste brusivem P1500–P2000, okolí přechodu zmatněte šedou brusnou rohoží. Důkladně očistěte a odmastěte antistatickým odmašťovačem na vodní bázi.

2. Aplikace podkladové báze

Nalijte naředěnou bázi do 150ml nádobky přes sítko 125 µm. Nanášejte tenké popraškové vrstvy od středu opravy ven. Mezi vrstvami nechte odvětrat 5–8 minut při 20 °C.

3. Nástřik čirého krycího laku

Naneste první poloviční vrstvu laku s přesahem přes bázi. Po odvětrání aplikujte plnou lesklou vrstvu s mírným zúžením vějíře. Hrany rozstřiku zjemněte rozstřikovým ředidlem.

UPOZORNĚNÍ NA ODVZDUŠŇOVACÍ OTVOR VÍČKA

Na horním víčku 150ml plastového kelímku se nachází malý odvzdušňovací kanálek. Udržujte jej vždy průchodný! Pokud se otvor ucpe zaschlou barvou, v nádobce vznikne podtlak a barva přestane plynule proudit do trysky, což vede k prskání a výpadkům nástřiku.

5. ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A PÉČE O NEREZOVOU TRYSKU

Životnost stříkací pistole a kvalita rozprášení závisí na okamžitém a důsledném vyčištění po každém lakování. Zaschlá dvousložková barva v kanálcích hlavice nebo na jehle vede k nevratnému poškození geometrie rozprašovače.

5.1 Postup proplachu bezprostředně po práci

1. Vyprázdnění zbytku barvy

Vylijte zbylou barvu z kelímku. Otřete vnitřek nádobky netřepivou utěrkou navlhčenou v čisticím ředidle.

2. Proplach čisticím rozpouštědlem

Nalijte cca 50 ml čistého ředidla do nádobky. Spusťte stříkání do uzavřené odpadní nádoby nebo myčky pistolí, dokud z trysky nevychází zcela čiré ředidlo.

3. Zpětný proplach (Back-flushing)

Přitiskněte složenou utěrku na přední vzduchovou hlavici a lehce stiskněte spoušť. Stlačený vzduch začne probublávat přes trysku zpět do kelímku a uvolní zbytky usazeného pigmentu z materiálového kanálku.

5.2 Důkladná demontáž a čištění komponentů

Komponent	Doporučený čisticí postup	Bezpečnostní zákaz
Vzduchová hlavice	Ponořte do ředidla na 10 minut. Otvory vyčistěte přiloženým štětcem z koňských žíní.	**PŘÍSNÝ ZÁKAZ** čistit otvory ocelovými dráty, jehlami nebo špendlíky!
Materiálová tryska 0,8 mm	Odšroubujte montážním klíčem. Očistěte závit a vnitřní kužel jemným štětcem.	Neutahujte trysku přes závit hrubou silou (nebezpečí stržení jemného závitu).
Nerezová jehla	Vytáhněte ze zadní části pistole. Otřete utěrkou s ředidlem od hrotu ke stopce.	Zabraňte pádu jehly na tvrdou podlahu – ohnutí hrotu zničí těsnost.
Těsnění a vodicí pouzdra	Vizuální kontrola PTFE těsnění jehly. Mazání olejem bez obsahu silikonu.	Nikdy nenamáčejte celou pistoli do lázně s ředidlem (zničí se těsnění).

5.3 Konzervace a skladování

Před dlouhodobým uložením namažte závit regulátoru, čep spouště a těsnění jehly kapkou minerálního oleje bez silikonu. Povolte zadní regulační šroub, aby tlačná pružina jehly nebyla dlouhodobě stlačená. Pistoli skladujte v suchém, bezprašném prostředí zavěšenou na stojánku.

6. DIAGNOSTIKA VAD NÁSTŘIKU A ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH

Tvar stříkacího paprsku a chování pistole přesně indikují stav trysek a seřízení. V tabulce níže naleznete nejčastější vady nástřiku a jejich nápravu:

Závada nástřiku	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Paprsek je zahnutý do oblouku (banán)	Jeden z postranních vzduchových otvorů na hlavici je částečně ucpaný zaschlou barvou.	Odšroubujte vzduchovou hlavici, nechte odmočit v ředidle a profoukněte vzduchem. Nepoužívejte drát!
Střed paprsku je příliš hustý (ovál má tlustý střed)	Příliš vysoká viskozita barvy nebo příliš nízký tlak rozprašovacího vzduchu.	Donařeďte barvu na správnou viskozitu nebo mírně zvyšte tlak na vstupu do pistole.
Paprsek se uprostřed rozděluje (tvar přesýpacích hodin)	Příliš vysoký tlak vzduchu vzhledem k průtoku barvy, nadměrně otevřený vějíř.	Snižte tlak vzduchu mikroventilem nebo mírně přivřete regulátor šířky vějíře.
Pistole prská a barva bublá v kelímku	Uvolněná materiálová tryska, poškozené těsnění trysky nebo ucpaný odvzdušňovací otvor víčka.	Dotáhněte trysku klíčem, zkontrolujte stav těsnění a propíchněte odvzdušňovací dírku víčka párátkem.
Barva odkapává z trysky po puštění spouště	Nečistota mezi jehlou a kuželem trysky, poškozený hrot jehly nebo slabá vratná pružina.	Vyčistěte jehlu a sedlo trysky. Pokud je hrot jehly deformovaný, vyměňte sadu jehla+tryska.
Pomerančová kůra na povrchu dílu	Příliš rychlé odpaření ředidla, velká vzdálenost pistole od dílu, nízký tlak atomizace.	Použijte pomalejší ředidlo, přibližte pistoli na 10–12 cm a zkontrolujte tlak vzduchu.

UPOZORNĚNÍ PRO PÁROVÁNÍ JEHLY A TRYSKY

Tryska a jehla tvoří přesně zabroušenou dvojici. Při výměně vždy měňte trysku i jehlu současně! Kombinace opotřebované jehly s novou tryskou (nebo dílů z jiných rozměrů trysek) vede k netěsnosti a zničení kuželového sedla.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A ZÁKONNÉ INFORMACE

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce v Evropské unii:
Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Identifikace výrobku:
Typ nářadí: Přesná pneumatická lakýrnická minipistole HVLP 150 ml (tryska 0,8 mm)
Modelové označení: **KRAFT&DELE KD10211**
Obchodní série: HVLP MINI PRECISION GRAVITY FEED SPRAY GUN 150 ml (0.8 mm)
Předmět prohlášení splňuje příslušná harmonizační ustanovení Evropských společenství:
• Směrnice Evropského parlamentu a Rady **2001/95/ES** o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
• Nařízení vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení v platném znění
Použité harmonizované normy a technické specifikace:
• **ČSN EN 1953:2013** – Rozprašovací a stříkací zařízení pro nátěrové hmoty – Bezpečnostní požadavky
• **ČSN EN ISO 12100:2011** – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
• **ISO 9001:2015** – Systém řízení jakosti výroby
Místo a datum vydání: Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2024.
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpis za dovozce: **Krzysztof Forein**, jednatel společnosti.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVISNÍ ZÁZEMÍ

Na produkt **Přesná pneumatická lakýrnická minipistole HVLP 150 ml s tryskou 0,8 mm (model KD10211)** poskytuje dovozce zákonnou záruční lhůtu v délce **24 měsíců** od data prodeje konečnému spotřebiteli (fyzické osobě nepodnikající). V případě nákupu na IČO (podnikatelské subjekty, právnické osoby) činí záruční doba **12 měsíců**. Záruka se vztahuje výhradně na skryté vady materiálu, metalurgické defekty výkovků a výrobní vady montáže. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení, poškození způsobené přetížením, zanedbáním kalibrace nebo čištění, použitím nevhodných médií a neodbornými mechanickými zásahy.

Výhradní dovozce a autorizovaný servis do EU: Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko.
Distribuce pro ČR a technická podpora: Distribuční síť autorizovaných partnerů KRAFT&DELE Česká republika. Ekologická recyklace a likvidace probíhá ve shodě se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Obalové materiály a vyřazené kovové díly odevzdejte do sběrného dvora druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Druh úkonu / revize	Zjištěný stav a provedené úkony	Servisní technik	Razítko / Podpis
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální integrita	Autorizovaný prodejce	
	Pravidelná revize	Kontrola kalibrace / těsnosti a zkouška		
	Pravidelná revize	Funkční prověrka a kalibrační test		